INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE EN EL PERÚ:

Retos y oportunidades para su planificación

Editores: Karla Vergara-Rodríguez, Oriana Heredia, Christian Contreras, Manuel Glave, Paola Naccarato y Rafael O. Rojas.

Wildlife Conservation Society

The Nature Conservancy Peru

GRADE Grupo de Análisis para el Desarrollo

Con el apoyo de:
GORDON AND BETTY MOORE FOUNDATION

INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE EN EL PERÚ:

Retos y oportunidades para su planificación

Autores:

Claudia Alvarado

Patricia Balbuena

Paola Bustamante

Cristina Contreras

Gustavo Guerra García

Raúl Alberto Molina Martínez

Fabiola Muñoz

Ana Navarrete

María Alejandra Ormeño

Roger Salhuana

Luis Antonio Sánchez Paredes

Verónica Tello

Tatiana Valverde del Águila

Roxanna Vivar

Milton von Hesse

Copyright © 2025 – The Nature Conservancy

Todos los derechos de esta publicación están reservados a The Nature Conservancy.
Av. Benavides 1180 Piso 1102, Miraflores, Lima, Perú.

Infraestructura sostenible en el Perú: Retos y oportunidades para su planificación
© 2025 by The Nature Conservancy (TNC) Perú y Wildlife Conservation Society (WCS).
Esta obra está licenciada bajo una Licencia Creative Commons. Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visitar https://url.us.m.mimecastprotect.com/s/aGYxC1wqJAsjO982ULfJSVIW2z/ https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Editores:
Karla Vergara-Rodríguez, Oriana Heredia, Christian Contreras, Manuel Glave, Paola Naccarato y Rafael O. Rojas.

Coordinación de diagramación y corrección de estilo:
Iana Málaga – Especialista en comunicación TNC Perú

Corrección de estilo y cuidado de edición:
Luis Ráez y Paola Naccarato

Ilustración, diseño y diagramación:
Ana Periche Acosta

Cita sugerida:

Vergara-Rodríguez, K., Heredia, O., Contreras, C., Glave, M., Naccarato, P., Rojas, R. (2025). *Infraestructura sostenible en el Perú: Retos y oportunidades para su planificación*. Lima: The Nature Conservancy – Perú.

Hecho el Déposito Legal en la Biblioteca Nacional Nº 2024-12755
ISBN: 978-612-49928-0-3
Primera edición: mayo 2025

Tiraje:
50 ejemplares

Impresión:
Ecoimpresiones Servicios Generales E.I.R.L.
Calle Luis Montero 2845 Urb. Elio - Lima.

Esta publicación se realizó gracias al apoyo de la Fundación Gordon and Betty Moore, en el marco del proyecto Planificando Infraestructura Sostenible en el Perú, conformado por el Consorcio WCS-TNC-GRADE. Su impresión ha sido posible gracias al apoyo de UK PACT. Los contenidos de esta publicación son responsabilidad de sus autores y no necesariamente reflejan los puntos de vista de las instituciones mencionadas.

Contenido

Acrónimos y abreviaturas xii
Introducción 1
Referencias bibliográficas 7

PARTE I: Las dimensiones ambientales y sociales de la sostenibilidad en la planificación de infraestructura en el Perú 9

Capítulo I: La dimensión ambiental de la sostenibilidad en el sistema de inversión pública de Perú: diagnóstico y una propuesta de actualización 10
Autor: Luis Antonio Sánchez Paredes

Introducción 11
1. La dimensión ambiental de la infraestructura sostenible 12
2. Análisis del contexto del Invierte.pe 14
3. Análisis de la inclusión de la DA en las herramientas de inversión pública 16
3.1. Selección de herramientas metodológicas e instrumentos de gestión 16
3.2. Método de análisis de la inclusión de la DA 17
3.3. Resultados del análisis 17
4. Oportunidades-propuestas para el desarrollo de la DA en PMI y PI 26
4.1. Propuestas para metodologías generales del Invierte.pe 27
4.2. Propuesta para herramientas sectoriales del MTC y MINEM 36
Mensajes clave 42
Referencias bibliográficas 43
Anexos 44
Anexo 1: Propuestas para el desarrollo de la DA en los anexos, lineamientos, guía e instructivos del Invierte.pe 44

Capítulo II: Avances y limitaciones en la planificación de infraestructura sostenible en el Perú: balance de lecciones aprendidas en el PNIC 2019-2022 72
Autores: Roger Salhuana , Fabiola Muñoz, Patricia Balbuena

Introducción 73
1. Antecedentes 74
1.1. El Plan Nacional de Competitividad 74
1.2. Problema público: brecha de infraestructura y cómo planificar para cubrirla 77
2. Los orígenes del PNIC 78
2.1. El promotor del PNIC: el Ministerio de Economía y Finanzas 78
2.2. Los asistentes técnicos: el Banco Interamericano de Desarrollo y la Embajada británica 78
2.3. Sector privado: el liderazgo de AFIN 79

3. Diseño del plan **82**
3.1. Diseño del proceso: etapas 82
3.2. Metodología de priorización de proyectos 86
4. El proceso de socialización **89**
4.1. Reuniones bilaterales 89
4.2. Reuniones multilaterales 90
4.3. Articulación intrasectorial: el caso del MTC 91
5. El proceso decisorio y consideraciones ambientales **93**
5.1. Enfoques en tensión 93
5.2. La "sostenibilidad ambiental" en la elaboración del PNIC 95
6. La metodología del PNIC **97**
6.1. Análisis de la metodología de priorización 101
6.2. Características de la priorización del pnic: fortalezas y debilidades 108
Mensajes clave **111**
Referencias bibliográficas **112**

Capítulo III: La sostenibilidad en los proyectos de infraestructura de los sectores electricidad y transportes en el Perú **114**
Autoras: Cristina Contreras y Ana Navarrete

Introducción **115**
1. Metodología **117**
1.1. Análisis de instrumentos y literatura existente 117
1.2. Desarrollo de casos de estudio 118
1.3. Participación y asistencia a grupos de trabajo de expertos 120
2. Integración de sostenibilidad en proyectos de infraestructura: costos y beneficios **121**
2.1. Costos de la deficiente o inexistente inclusión de sostenibilidad 121
2.2. Beneficios derivados de la integración de sostenibilidad 122
3. Oportunidades de mejora identificadas y recomendaciones **124**
Mensajes clave **135**
Referencias bibliográficas **136**
Anexos **137**
Anexo 1: Diagnóstico de los Lineamientos y de la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión desde la perspectiva de sostenibilidad 137
Anexo 2: Proyectos seleccionados y sus principales características 156

Capítulo IV: Diagnóstico y propuestas para la mejora de la planeación y de la gestión del ciclo del proyecto **159**
Autores: Gustavo Guerra García y Tatiana Valverde del Águila

Introducción **160**
1. Marco conceptual **161**
1.1. Marcos conceptuales para la planificación 161
1.2. Factores determinantes del éxito de los sistemas nacionales de inversión pública (SNIP) en el marco del proceso planificador 166
2. Diagnóstico y propuestas para la mejora de los procesos de planificación **172**
2.1. Principales problemas de la planificación en el Perú 172
2.2. Propuestas para institucionalizar la planificación en el Perú 178
3. Diagnóstico y propuestas para la mejora del ciclo de proyectos **185**
3.1. Síntesis del análisis de la muestra seleccionada de proyectos (PNIC/PNISC) 185
3.2. Síntesis sobre los problemas de los sistemas administrativos y funcionales vinculados al ciclo de proyectos 193
3.3. Propuestas y recomendaciones para mejorar el ciclo de los proyectos 198
Referencias bibliográficas **201**

PARTE II: El enfoque territorial en la planificación de infraestructura en el Perú **202**

Capítulo V: El enfoque territorial y su asimilación en el PNIC 2019 **203**
Autor: Raúl Alberto Molina Martínez

Introducción **205**
1. Un marco conceptual sobre el enfoque territorial **206**
2. PNIC 2019: avances y limitaciones **213**
2.1. Aspectos metodológicos 213
2.2. Priorización de proyectos por zonas geográficas 218
2.3. Institucionalidad 224
3. ¿Cómo lo han hecho otros países? **228**
4. Hacia una visión objetiva del enfoque territorial: criterios para verificar enfoque territorial en instrumentos de planificación **231**
5. El enfoque territorial en el PNIC 2019 **235**
6. La nueva versión del PNIC **240**
Conclusiones y recomendaciones **244**
Referencias bibliográficas **247**
Anexos **250**
Anexo 1: Relación de entrevistas a expertos nacionales 250
Anexo 2: Guía de entrevistas a expertos nacionales 250

Capítulo VI: Desafíos y oportunidades de los instrumentos de gestión territorial a nivel subnacional **252**
Autor: Raúl Alberto Molina Martínez

Introducción **253**
1. Proceso metodológico **254**
2. Análisis del marco normativo **256**
2.1. Normatividad del Sistema Nacional de Planeamiento 256
2.2. El enfoque territorial en la normatividad del SINAPLAN 267
2.3. Articulación con instrumentos de gestión territorial 272
3. Análisis de instrumentos de planificación regional **273**
3.1. Identificación de casos de análisis 273
3.2. Análisis de planes de desarrollo regional concertado vigentes 273
3.3. Análisis de otros instrumentos de gestión territorial 287
4. Limitaciones subsecuentes sobre los instrumentos de gestión territorial **289**
4.1. La metodología de los PDRC no tiene enfoque territorial 290
4.2. El sistema de planeamiento está desarticulado de la programación de recursos 291
5. Lecciones aprendidas de experiencias de relación entre gobiernos nacional y regionales en el contexto de instrumentos de planificación **292**
5.1. Prácticas de relación entre gobiernos nacional y regionales en el contexto de instrumentos de planificación 293
5.2. Espacios y mecanismos de relacionamiento liderados por el Poder Ejecutivo 297
6. Desafíos y oportunidades de los instrumentos de gestión territorial a nivel subnacional **299**
6.1. Encuentro de lo regional con lo sectorial 299
6.2. Lo interdepartamental o macrorregional no tiene dueño institucional 300
7. Lineamientos y recomendaciones para reforzar los instrumentos de gestión territorial en espacios subnacionales **301**
7.1. Recomendaciones de mejora en los instrumentos de gestión territorial en espacios subnacionales 301
7.2. Recomendaciones para robustecer los PDRC desde la iniciativa de los gobiernos regionales 303
7.3. Recomendaciones para mejorar la coordinación intergubernamental de prioridades de inversión pública 304
Referencias bibliográficas **305**
Anexos **307**
Anexo 1: Instrumentos de planeamiento regional recopilados 307
Anexo 2: Objetivos principales, estratégicos o específicos de los planes de desarrollo regional concertado de La Libertad, Cusco y Cajamarca 308
Anexo 3: Relación de entrevistas a representantes regionales 309
Anexo 4: Guía de entrevistas a representantes regionales 311

Capítulo VII: Desafíos y oportunidades de asimilar buenas prácticas en planificación de infraestructura sostenible con enfoque territorial en países de la OCDE, América Latina y otros comparables con el Perú 313
Autores: Milton von Hesse, Paola Bustamante, Roxanna Vivar, María Alejandra Ormeño, Verónica Tello y Claudia Alvarado

Introducción 314
1. Metodología 316
2. Buenas prácticas del proceso de planeación 317
2.1. Colombia 317
2.2. México 320
2.3. Australia 324
2.4. Canadá 328
2.5. Reino Unido 330
3. Análisis del caso peruano 333
3.1. Aspectos transversales al proceso de planificación 333
3.2. Pasos del proceso de planificación 335
3.3. Dimensiones de la sostenibilidad 339
4. Recomendaciones 341
4.1. Aspectos transversales al proceso de planificación 341
4.2. Pasos del proceso de planificación 343
4.3. Análisis del enfoque territorial 351
4.4. Dimensiones de la sostenibilidad 352
Mensajes clave 354
Referencias bibliográficas 356

Capítulo VIII: Diagnóstico y propuestas para la mejora del proceso de planificación territorial 359
Autores: Gustavo Guerra García y Tatiana Valverde del Águila

Introducción 360
1. La geografía económica y la política (y el desarrollo) territorial 361
1.1. Los aportes de la geografía económica 361
1.2. La política (y el desarrollo) territorial 362
2. Lecciones aprendidas de las experiencias internacionales exitosas de planificación en otros países 366
3. Justificación e importancia de la planificación territorial 371
4. Problemas y limitaciones del enfoque territorial en el proceso de panificación 373
5. Propuestas para la inclusión del enfoque territorial en la planificación 376
6. Propuesta metodológica de la futura actualización del PNISC 379
Referencias bibliográficas 402
Anexos 404
Anexo 1: Criterios de priorización e indicadores 404

Conclusiones y recomendaciones: la hoja de ruta y agenda pendiente hacia la infraestructura sostenible en el Perú 408

1. Hoja de ruta para los procesos de actualización del PNIC 410
2. Recomendaciones generales para mejorar la planificación de infraestructura en el Perú 415
Referencias bibliográficas 417

Acrónimos y abreviaturas

AAVE	Áreas de Alto Valor Ecológico
ACB	Análisis de Costo-Beneficio
ACE	Análisis de Costo-Efectividad
ACR	Área de Conservación Regional
AdR-CCC	Análisis de riesgos en el contexto del Cambio Climático
AER	Acción Estratégica Regional
AFIN	Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional
ANGR	Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales
ANP	Área Natural Protegida
APP	Asociaciones Público-Privadas
ARA	Autoridad Regional Ambiental
ARD	Agencia Regional de Desarrollo
BANOBRAS	Banco Nacional de Obras y Servicios Público de México
BCR	Banco Central de Reserva del Perú
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BMD	Bancos Multilaterales de Desarrollo
BIM	*Building Information Modeling*
BPIN	Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional
CBD	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CC	Cambio Climático
C.C.	Comunidad Campesina
CCI	Consejo de Coordinación Intergubernamental
CCR	Consejo de Coordinación Regional
CEA	Evaluación de Impactos Acumulativos
CEDEPAS	Centro Ecuménico de Promoción y Acción Social
CEMAT	Conferencia Europea de Ministros Responsables de la Ordenación del Territorio
CENAGRO	Censo Nacional Agropecuario
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CEPLAN	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CERPLAN	Centro de Planeamiento Estratégico Regional
CfD	*Contracts for Difference*
CGR	Contraloría General de la República
CIES	Consorcio de Investigación Económica y Social

CIGFD	Comisión Intersecretarial de Gasto Público, Financiamiento y Desincorporación
CIUP	Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNCF	Consejo Nacional de Competitividad y Formalización
COAR	Colegios de Alto Rendimiento
COHIDRO	Concesionaria Hidrovía Amazónica S.A
COMEXPERU	Sociedad de Comercio Exterior del Perú
CONADIS	Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad
CONAM	Consejo Nacional del Ambiente
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social de México
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social de Colombia
DA	Dimensión Ambiental
DAR	Derecho, Ambiente y Recursos Naturales
DE	Documento equivalente
DEF	Dimensión Económico-Financiera
DEVIDA	Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas
DFIP	Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas
DGAECYP	Dirección General de Asuntos de Economía Internacional, Competencia y Productividad
DGAAM	Dirección General de Asuntos Ambientales
DGASA	Dirección General de Asuntos Socioambientales (ahora DGAAM)
DGPIP	Dirección General de Promoción de la Inversión Privada
DGPMI	Dirección General de Programación Multianual de Inversiones
DGPP	Dirección General de Presupuesto Público
DGPPIP	Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada
DIA	Declaración de Impacto Ambiental
DIT	Diagnóstico Integrado del Territorio
DL	Decreto Legislativo
DNP	Departamento Nacional de Planeación en Colombia
DS	Decreto Supremo
DTR	Desarrollo Territorial Rural
EBA	Educación Básica Alternativa
EBR	Educación Básica Regular
EDTR	Enfoque de Desarrollo Territorial Rural
EE	Estudios Especializados
EESI	Equipo Especializado de Seguimiento de la Inversión
EFDB	Estrategia Federal de Desarrollo de Brasil 2020-2031
ENDPI	Estrategia Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales

EI	Experiencias Internacionales
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
EIA-d	Estudio de Impacto Ambiental detallado
EIA-sd	Estudio de Impacto Ambiental semidetallado
ENCC	Estrategia Nacional ante el Cambio Climático
ENOT	Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial de México
ERDRBE	Estrategia Regional de Desarrollo Rural Bajo en Emisiones
ESSI	Equipo Especializado del Seguimiento de la Inversión
ET	Ejecución-Expediente Técnico
EVAP	Evaluación Preliminar
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
FONADIN	Fondo Nacional de Infraestructura
FONAFE	Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado
FTE	Ficha Técnica Estándar para formulación de proyectos de inversión
FyE	Formulación y Evaluación
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GdR	Gestión del Riesgo
GdR-CCC	Gestión del Riesgo en el contexto del Cambio Climático
GL	Gobiernos Locales
GOLE	Gobiernos Locales (ahora GL)
GORE	Gobiernos Regionales (ahora GR)
GpRD	Sistemas de planificación en la gestión pública por resultados para el desarrollo
GR	Gobiernos Regionales
GRADE	Grupo de Análisis para el Desarrollo
ICP	Plataforma de Cooperación en Infraestructura
IDEX	Institutos de Excelencia
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IFC	Corporación Financiera Internacional
IGA	Instrumento de Gestión Ambiental
II.EE.	Instituciones Educativas
ILPES	Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social
IMIAPP	Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público-Privadas
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INP	Instituto Nacional de Planificación
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Invierte.pe	Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones

IOARR	Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición
IPA	*Infrastructure and Projects Authority*
IPE	Instituto Peruano de Economía
IPT	Índice de Priorización Territorial
LOOT	Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial
LOPE	Ley Orgánica del Poder Ejecutivo
LP	Lineamientos de Política
MC	Marco conceptual
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MEIA-d	Modificación de un Estudio de Impacto Ambiental detallado
MIDAGRI	Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación y Cooperación de Chile
MIDIS	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
MIMPV	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINEDU	Ministerio de Educación
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
MININTER	Ministerio del Interior
MMM	Marco Macroeconómico Multianual
MRSH	Mecanismo de Retribución por Servicios Hídricos
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
NDC	Contribuciones Nacionales Determinadas
NIA	*National Infrastructure Assessment*
NIC	*National Infrastructure Commission*
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODEPLAN	Oficina de Planificación Nacional en Chile
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
OER	Objetivos Estratégicos Regionales
OGPP	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
ONG	Organizaciones no gubernamentales
ONU	Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas
OP	Objetivos Prioritarios
OPMI	Oficina de Programación Multianual de Inversiones
OSC	Organizaciones de la Sociedad Civil
OSINERGMIN	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

OxI	Obras por Impuestos
PA	Proyectos en Activos
PAGE	Partnership for Action on Green Economy
PAMA	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental
PAT	Plan de Acondicionamiento Territorial
PBI	Producto Bruto Interno
PCD	Presidencia del Consejo Directivo
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PDC	Plan de Desarrollo Concertado
PDI	Plan Director de Infraestructura
PDLC	Plan de Desarrollo Local Concertado
PDRC	Plan de Desarrollo Regional Concertado
PDU	Plan de Desarrollo Urbano
PECH	Proyecto Especial Chavimochic
PEDN	Plan Estratégico de Desarrollo Nacional
PEI	Plan Estratégico Institucional
PEIP	Proyecto Especial de Inversión Pública
PEJEZA	Proyecto Especial Jequetepeque Zaña
PEM	Plan Estratégico Multisectorial
PESEM	Plan Estratégico Sectorial Multianual
PET	Plan Especial Territorial
PGG	Política General de Gobierno
PI	Proyectos de Inversión
PIACI	Pueblos indígenas en situación de Aislamiento y Contacto Inicial
PIM	Presupuesto Institucional Modificado
PMG	Programación Multianual de Gestión Presupuestaria
PMI	Programación Multianual de Inversiones
PMIP	Programación Multianual de Inversión Pública
PMO	Project Management Office
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PNCP	Política Nacional de Competitividad y Productividad
PNCP 2019-2030	Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019-2030
PND	Plan Nacional de Desarrollo de Colombia
PNI	Plan Nacional de Infraestructura de México
PNIC	Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad 2019-2022
PNISC	Plan Nacional de Infraestructura Sostenible para la Competitividad 2022-2025
PNOTDU	Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

POAI	Plan Operativo Anual de Inversiones
POD	Plan de Ordenamiento Departamental
POEGT	Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio
POI	Plan Operativo Institucional
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PPC	Plan de Participación Ciudadana
PPS	Paisajes Productivos Sostenibles en la Amazonía Peruana
PRCP	Plan Regional de Competitividad y Productividad
PROINVERSIÓN	Agencia de Promoción de la Inversión Privada
PRONATEL	Programa Nacional de Telecomunicaciones
PSP	Presupuesto del Sector Público
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
RAB	*Regulated Asset Base Model*
RAP	Regiones Administrativas y de Planificación de Colombia
RENIEC	Registro Nacional de Identificación y Estado Civil
RUPAP	Registro Único para el Proceso de Adecuación Progresiva
SbN	Soluciones basadas en la Naturaleza
SEDAPAL	Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima
SEDATU	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
SEIA	Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SENACE	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIAF	Sistema Integrado de Administración Financiera
SII	Indicadores alineados de Infraestructura Sostenible
SINACUI	Sistema Nacional de Acuicultura
SINAFOR	Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
SINANPE	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas
SINAPLAN	Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico
SINEFA	Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental
SITGas	Sistema Integrado de Transporte de Gas
SLGA	Sistema Local de Gestión Ambiental
SNGA	Sistema Nacional de Gestión Ambiental
SNGRH	Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública

SNP	Sistema Nacional de Planificación
SNPIP	Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada
SRGA	Sistema Regional de Gestión Ambiental
SSI	Sistema de Seguimiento de Inversiones
TNC	*The Nature Conservancy*
UF	Unidades Formuladoras
UEI	Unidades Ejecutoras de Inversiones
UNEP	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UP	Unidad Productora
UKGS	*UK Guarantees Scheme*
UKSIP	*United Kingdom Sustainable Infrastructure Program*
UTM	Sistema de coordenadas Universal Transverse Mercator
VA	Variable Ambiental
VAB	Valor Agregado Bruto
VBP	Valor Bruto de Producción
VME	Viceministerio de Economía
WCS	*Wildlife Conservation Society*
WEF	*World Economic Forum*/Foro Económico Mundial
WWF	*World Wildlife Fund*/Fondo Mundial para la Naturaleza
ZEE	Zonificación Ecológica y Económica

Introducción

El consorcio WCS-TNC-GRADE, con el apoyo de la Fundación Gordon and Betty Moore, ha desarrollado el proyecto **Planificando Infraestructura Sostenible en el Perú** como parte de su reconocimiento a la importancia de la inversión en infraestructura para el desarrollo inclusivo y sostenible del país. El objetivo de este proyecto es fortalecer la integración de las dimensiones ambiental y social del desarrollo sostenible, así como el enfoque territorial, en la planificación de infraestructura en el Perú. Para lograr esto, se proponen recomendaciones viables y dirigidas al Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC 2019).

La planificación de la infraestructura es fundamental para lograr los objetivos de crecimiento económico, reducción de la pobreza y la desigualdad, así como para alcanzar metas ambientales. Con una planificación adecuada, las posibles contradicciones entre estas metas deberían desaparecer (WCS, TNC y GRADE, 2023). La infraestructura desempeña un papel crucial en el desarrollo económico a largo plazo, ya que es esencial en la provisión de los servicios necesarios para el funcionamiento y progreso de las sociedades. Sin embargo, a pesar de su importancia, la infraestructura también es responsable del 79% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero, principalmente relacionadas con la energía, los edificios y el transporte, que surgen en diferentes etapas del ciclo de vida de la infraestructura (Thacker *et al.,* 2021). Estas emisiones contribuyen al cambio climático y sus impactos negativos en la productividad agrícola, la salud y la biodiversidad.

Los proyectos de infraestructura también pueden tener impactos negativos en la sociedad, como el desplazamiento y reasentamiento de poblaciones, efectos en la salud, perturbaciones a los sistemas culturales, pérdida de patrimonio cultural y falta de acceso a recursos básicos debido a una planificación deficiente (ver capítulo III). Estas situaciones pueden dar lugar a conflictos que resultan en sobrecostos, compensaciones, multas, demoras, cancelaciones y daños a la reputación del proyecto (WCS, TNC y GRADE, 2023). Una mejor planificación de la infraestructura no solo puede prevenir conflictos sociales, sino que también puede impulsar el desarrollo regional. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el éxito en las decisiones de infraestructura depende de tener una visión a largo plazo de los problemas a resolver y una cartera de proyectos adecuada (ver capítulo IV). Por lo tanto, una selección apropiada de proyectos de infraestructura, con visión a largo plazo y una cartera de proyectos sólida, permite a los países elegir aquellos que tengan mayores beneficios sociales, no solo económicos.

A lo largo del tiempo, la importancia dada a la planificación por los gobiernos ha sido variable. Durante las décadas de 1950 y 1960, en América Latina, se asociaba la planificación con el papel del Estado en la economía. Esto implicaba la planificación de la inversión pública y la intervención estatal en la industria, las actividades extractivas y la regulación de los mercados laborales y de capitales. Sin embargo, este enfoque fue abandonado debido a los resultados no tan positivos de las intervenciones estatales en la economía y el surgimiento y auge de la inversión privada como fuente de riqueza. A pesar de ello, se reconoce la importancia de la planificación, aunque los modelos ya no se basan en una fuerte intervención estatal que limite la competencia entre actores privados. Los enfoques actuales buscan sistemas complejos de coordinación entre diversos sectores y niveles que trabajen juntos para alcanzar objetivos comunes y complementarios. Estos sistemas responden a la diversidad de objetivos planteados por los gobiernos y fomentan la participación del sector privado en la provisión de servicios. El "consenso de Washington" marca un cambio importante en el proceso de

planificación al buscar la desregulación y un mercado sin restricciones, lo que algunos llaman "fundamentalismo de mercado". Actualmente, se quiere lograr una forma más racional, moderna e integral de planificación en América Latina, dentro del marco de una organización capitalista de la producción (WCS, TNC y GRADE, 2023).

Paralelamente a estos cambios, la incorporación de aspectos ambientales en la planificación es cada vez más relevante en el debate global. Aun cuando existe una importante producción literaria y un amplio debate en torno a los que podrían ser identificados como "los límites del desarrollo sostenible" (Holden *et al.*, 2017; Zaccai, 2012), y la posibilidad del "decrecimiento" como solución eficiente y definitiva para los retos medioambientales de la actualidad (Camarillas Moldovan, 2020), se ha reconocido tradicionalmente que el desarrollo no puede ser sostenible si no se logra la sostenibilidad ambiental, como se menciona en el informe Brundtland (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1987), en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Naciones Unidas, 2015a) y en el Acuerdo de París (Naciones Unidas, 2015b). La implementación de esta intención no ha sido fácil ni ha seguido una progresión lineal. Los primeros pasos se centraron en la evaluación del impacto ambiental para actividades económicas —especialmente en el sector extractivo— y en la creación de instituciones ambientales. La incorporación completa del componente ambiental en la planificación de la inversión pública depende de un diseño y funcionamiento del sistema de planificación que pueda manejar esta complejidad. Dicho sistema debe considerar la sostenibilidad ambiental como una oportunidad para lograr un crecimiento inclusivo en lugar de verla como un costo o una carga, y debe contribuir al cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París y los ODS del país.

En el Perú, hasta el año 1991, el Instituto Nacional de Planificación (INP) era la entidad responsable de formular los planes de desarrollo quinquenales y de realizar los ejercicios de programación multianual de inversiones. Sin embargo, en 1992, mediante Decreto Ley N.º 25548, el INP fue disuelto y sus funciones fueron transferidas al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a excepción de las relacionadas con la cooperación técnica internacional, que pasaron primero al Ministerio de la Presidencia y luego al Ministerio de Relaciones Exteriores. Tras la desactivación del INP, el Perú dejó de planificar y programar las inversiones sectoriales y regionales dentro de un plan de desarrollo. Aunque en 2001 se implementó el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), este se centró más en la revisión de calidad *ex ante* de los proyectos de inversión pública que en la planificación propiamente dicha.

De otro lado, a comienzos del año 2000, el Acuerdo Nacional y su quinta política de Estado generaron un nuevo impulso al debate sobre la creación (o recreación) de un sistema de planeamiento estratégico. Fruto de esta política, se inició un intenso debate en el Congreso que dio como resultado en el 2005 la promulgación de la Ley N.º 28522, que crea el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). Posteriormente, el 27 de junio de 2008, el Poder Ejecutivo emitió el Decreto Legislativo N.º 1088, que establece la base normativa adecuada para la implementación de ambos. En el 2017, con la transición del SNIP al Invierte.pe, este sistema administrativo introdujo la idea de la programación multianual y la priorización de inversiones con multicriterios orientados al cierre de brechas.

A pesar de los avances institucionales, el Perú nunca recuperó plenamente las funciones de planificación que ejercía el INP. Si bien los esquemas de programación multianual y presupuestación multianual generados en el MEF y las guías para formular políticas sectoriales y multisectoriales elaboradas por el CEPLAN son avances notables, hasta el año 2018 el

Gobierno peruano no contaba con un plan de desarrollo nacional[1] que integre los objetivos de las políticas sectoriales y regionales con una cartera priorizada de inversiones que responda a los objetivos de competitividad, fortalecimiento institucional o integración social. En respuesta a este déficit, el PNIC 2019 y su actualización (PNISC 2022-2025) representan un avance significativo. No obstante, como describiremos más adelante, aún se carece de una visión integral que considere una perspectiva territorial y aspectos clave de la sostenibilidad, como es la dimensión ambiental.

En los últimos 30 años, la institucionalidad ambiental ha experimentado un proceso de desarrollo en el Perú. Desde 1990, la Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada (Decreto Legislativo N.º 757) estableció que cada ministerio sería responsable de regular ambientalmente las actividades y proyectos de las empresas en sus sectores, a través de una dirección o una unidad de gestión ambiental. En 1994, se creó el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), un organismo público descentralizado con personería jurídica propia, que adoptó una perspectiva transectorial con el rol de planificar, promover, controlar y velar por el ambiente y el patrimonio natural de la nación. En 2008, se crea el Ministerio del Ambiente (MINAM), que absorbe al CONAM y eleva el rango de la función ambiental dentro del organigrama estatal. Posteriormente, al MINAM se le adscriben entidades como el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), entre otras. Este desarrollo institucional del sector del ambiente, aunque aún parezca insuficiente, ha mantenido una continuidad que cabe resaltar.

Las dimensiones ambiental y social han adquirido una mayor relevancia en la planificación debido al reconocimiento global de su importancia en el desarrollo y la necesidad de garantizar la sostenibilidad de las inversiones. Sin embargo, ejemplos concretos de proyectos de infraestructura y actividades extractivas en Perú demuestran que se necesita integrar adecuadamente la dimensión ambiental y evaluar los riesgos y costos de no hacerlo. Uno de los casos más destacados es la construcción de la carretera Interoceánica, que ha provocado el incremento de la deforestación de áreas boscosas y la fragmentación de hábitats naturales (Mapa Mundial de Justicia Ambiental, 2023; López Tarabochia, 2017; Vera, 2022). Otro ejemplo relevante es el Oleoducto Norperuano en la región de Loreto, que ha causado la contaminación de ríos y suelos, generando conflictos entre las comunidades indígenas, la empresa y los gobiernos (Alvitres, 2022; Orta Martínez *et al.*, 2007; Papoulias *et al.*, 2019; SERVINDI, 2022; Sierra Praeli, 2020). Asimismo, estos ejemplos destacan la necesidad de armonizar la institucionalidad ambiental con la planificación de infraestructura para cumplir con los compromisos internacionales de protección y conservación del medio ambiente.[2]

En esta línea, el BID subraya la importancia de integrar la dimensión ambiental en la planificación de infraestructura en el territorio y de lograr que los proyectos evalúen esta dimensión desde las etapas iniciales, no limitándose únicamente a los estudios de impacto ambiental (EIA) u otras herramientas similares, que se centran en la construcción y operación de un proyecto específico. La inclusión de la dimensión ambiental desde la planificación de la infraestructura es crucial para anticipar los riesgos e impactos en el territorio, y asegurar su compatibilidad con los compromisos climáticos internacionales asumidos por el Perú, así como con las metas institucionales de mediano y largo plazo, como la incorporación del país en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). En ese sentido, el marco de infraestructura sostenible del BID aboga para que los proyectos de infraestructura

1 A la fecha está vigente el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional 2020-2050 (DS N.º 095-2022-PCM).

2 Perú ha ratificado convenios como el Acuerdo de París y la Convención sobre la Diversidad Biológica, que demandan medidas concretas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y preservar la biodiversidad.

integren un enfoque multidimensional que contemple las cuatro dimensiones de sostenibilidad: económico-financiera, ambiental y resiliencia climática, social e institucional. Adoptar este enfoque y generar sinergias entre estas dimensiones contribuirá al desarrollo de proyectos más sólidos e integrales.

Aunque el lanzamiento del PNIC 2019 (28 de julio de 2019) representa un hito significativo en la implementación de un plan nacional de infraestructura, hay que destacar las limitaciones que presenta al integrar la dimensión ambiental. Estas limitaciones pueden atribuirse en parte a que, si bien el MEF lideró su elaboración con la colaboración técnica del Gobierno británico y del BID, el enfoque principal del plan se centró en fortalecer criterios técnicos y en reducir la discrecionalidad en la inversión pública. El objetivo principal del PNIC 2019 era proporcionar al Estado peruano información clave para elaborar una agenda destinada a cerrar brechas significativas en el desarrollo económico y social del país con un enfoque sectorial y territorial con impacto a corto plazo, pero siguiendo una estrategia de largo plazo para mejorar la productividad y la competitividad (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019, p. 9), pero enfocado principalmente en la dimensión económica-financiera.

El PNIC 2019 priorizaba 52 proyectos de infraestructura con una inversión total de 99,196 millones de soles en cinco sectores estratégicos. La priorización de estos proyectos se basó en criterios de impacto productivo y social, así como en su financiamiento. Durante su elaboración, el MEF lideró el proceso e interactuó con los sectores para incluir indicadores de la dimensión ambiental. Sin embargo, los sectores tendieron a interpretar esta dimensión como la mera obtención de licencia ambiental para los proyectos; es decir, que contaran con EIA aprobado. En el PNIC 2019, se menciona que Vivid Economics (2019) propuso una metodología de priorización que evaluaba el impacto económico de los proyectos a través de 25 indicadores en cuatro enfoques: productivos, sociales, ambientales y financieros. No obstante, por falta de información, el número de indicadores se redujo y la dimensión ambiental de la sostenibilidad no se incluyó en esta etapa inicial.

A pesar de las crecientes evidencias sobre las consecuencias en términos de conflictos sociales, daños ambientales y costos que genera la implementación de proyectos de infraestructura sin una perspectiva de sostenibilidad ambiental y social (Watkins *et al.*, 2017), estas consideraciones no se abordaron en el PNIC 2019. El plan representa una oportunidad para cerrar la brecha de infraestructura en el Perú y promover el desarrollo sostenible, pero es crucial considerar las condiciones económicas y socioambientales de cada territorio. Esto implica que la planificación de infraestructura, especialmente el PNIC 2019, adopte enfoques de sostenibilidad y territorialidad al identificar y priorizar los proyectos. De esta manera, las inversiones generarán un mayor bienestar social, evitando efectos no deseados como obras inconclusas, demoras y sobrecostos, impactos ambientales negativos o conflictos sociales.

Cuando hablamos de adoptar un enfoque territorial, hablamos de que la planificación de infraestructura debe enfocarse más allá de las condiciones físicas de los espacios. Debe enfocarse en las relaciones sociales que configuran y transforman continuamente los territorios. Los territorios son resultados de la actividad humana y su manejo, destinado a asegurar la satisfacción de las necesidades vitales (Bailly *et al.*, 1995). Es una construcción social que se manifiesta en diferentes escalas espaciales, lo que subraya el papel central de los actores involucrados en el abordaje territorial (Morales y Jiménez, 2018). De esta forma, el enfoque territorial parte de los actores (residentes o no) y perspectivas asumidas, así como de las diversas escalas y niveles de gobierno que intervienen en los territorios (Morales y Jiménez, 2018). Es un enfoque multiactor, multidimensional y multiescalar que busca abordar de manera integral las problemáticas territoriales, trascendiendo la visión sectorial común en la acción pública y promoviendo una interdimensionalidad en beneficio del interés público (Morales y Jiménez, 2018; Calvo Drago, 2005).

Para atender las críticas, el 24 de octubre del 2022, el MEF aprobó el Plan Nacional de Infraestructura Sostenible para la Competitividad (PNISC) 2022-2025. Este plan complementa al PNIC 2019 y prioriza 72 proyectos que cumplen con los criterios de infraestructura sostenible, con una inversión total de 146,622 millones de soles. Tal como lo menciona el PNISC 2022-2025, en comparación con el PNIC 2019, incorpora mejoras en la planificación del Estado sobre la infraestructura nacional. De esta manera, además de promover la productividad, se espera generar oportunidades, mediante la provisión de bienes y servicios públicos adecuados, en un marco de equidad y de menor impacto al entorno. En comparación con el PNIC 2019, el PNISC 2022-2025 refuerza la inclusión del enfoque de infraestructura sostenible y la participación de sectores clave como los de salud y educación.

El PNISC 2022-2025 se alinea con los estándares internacionales de sostenibilidad de infraestructuras, incluidos los de la OCDE y los ODS de Naciones Unidas, y enfatiza la importancia de proyectos de infraestructura que aseguren la sostenibilidad económica, financiera, social, ambiental e institucional durante toda la vida del ciclo de proyectos. El PNISC 2022-2025 continúa con ciertas falencias que también tenía el PNIC 2019. Se basa en un enfoque sectorial, lo que puede generar sesgos que favorezcan a los territorios más desarrollados y no aborda las desigualdades territoriales preexistentes. Carece también de una visión basada en el análisis de los territorios y de sus necesidades y potencialidades de planificación; más bien, se centra en analizar el potencial sectorial sin considerar la integración entre proyectos de manera coordinada. Y, sobre todo, si bien la zonificación del PNIC 2019 no ayudaba a lograr un nuevo equilibrio territorial, el PNISC 2022-2025 ni siquiera mide el impacto.

La exclusión de los aspectos ambientales y sociales, así como la falta de un enfoque territorial en el diseño y selección de los proyectos considerados sobre todo en el PNIC 2019, impulsó al consorcio formado por WCS, TNC y GRADE en el año 2020, bajo el auspicio de la Fundación Gordon y Betty Moore, a iniciar un proceso de análisis, reflexión y generación de propuestas para la consideración de la sostenibilidad ambiental y social, así como el enfoque territorial, en la siguiente versión del PNISC 2022-2025. Estudios realizados por especialistas y reuniones técnicas fueron las principales herramientas para este proceso. En este libro, se rescatan los hallazgos, conclusiones y recomendaciones de cada estudio mediante ocho capítulos, y un capítulo final que resume las recomendaciones del proyecto y plantea una hoja de ruta sobre la actualización del PNISC 2022-2025.

Los ocho capítulos se encuentran divididos en dos partes. La primera parte consta de distintas reflexiones respecto a las dimensiones ambientales y sociales de la sostenibilidad en la planificación de infraestructura en el Perú. Así, en el primer capítulo, Luis Antonio Sánchez se enfoca en la dimensión ambiental y analiza cómo esta se encuentra incluida en las normas y metodologías del Invierte.pe para la elaboración de la programación multianual de inversiones y la formulación de proyectos de inversión. En el segundo capítulo, Roger Salhuana, Fabiola Muñoz y Patricia Balbuena hacen un balance de las lecciones aprendidas en el PNIC 2019, abordando su proceso de elaboración y socialización, las discusiones que surgieron alrededor de su enfoque y el análisis de las fortalezas y debilidades de la metodología que propone. En el tercer capítulo, Cristina Contreras y Ana Navarrete analizan la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura de los sectores de electricidad y transportes en el Perú. Por último, cerrando esta sección, el capítulo escrito por Gustavo Guerra García y Tatiana Valverde realiza un diagnóstico y análisis de la planificación y gestión del ciclo de proyectos en el Perú, proponiendo mejoras.

Por otro lado, la segunda parte del libro se centra en el análisis del enfoque territorial en la planificación de infraestructura. Empieza con un análisis de Raúl Molina sobre los avances y limitaciones en el abordaje del enfoque territorial en el PNIC 2019, proponiendo, además,

una serie de recomendaciones para que los planes de infraestructura se articulen con los instrumentos de gestión territorial. En esa misma línea, el sexto capítulo, escrito por el mismo autor, propone un análisis de los desafíos y oportunidades de los instrumentos de gestión territorial a nivel subnacional. En el séptimo capítulo, Von Hesse *et al*. parten de una sistematización de buenas prácticas en planificación de infraestructura sostenible con enfoque territorial en otros países, para después brindar recomendaciones para aplicar parte de estas buenas prácticas en el caso peruano. Por último, cerrando esta sección, el capítulo escrito por Gustavo Guerra García y Tatiana Valverde plantea una propuesta metodológica para la priorización de proyectos en el marco del PNIC 2019, la cual incorpora dimensiones ambientales, sociales y territoriales.

Para concluir, culminamos el libro con un balance general en donde buscamos proporcionar recomendaciones y propuestas metodológicas basadas en la hoja de ruta del actual PNISC 2022-2025 para mejorar la planificación de infraestructura en el Perú. Las recomendaciones se centran en integrar aspectos ambientales, sociales y territoriales en la planificación de infraestructura en el país, para abordar los impactos negativos en la sociedad y el medio ambiente de la infraestructura y promover el desarrollo regional.

Queremos recalcar que la actualización del PNIC 2019 hacia el PNISC 2022-2025 representa un avance positivo en la inclusión de enfoques de sostenibilidad y territorialidad en la selección y priorización de proyectos, aunque aún queda un largo camino por recorrer, como lo indica su hoja de ruta. Por ello, el conjunto de investigaciones presentadas en este libro a través del proyecto **Planificando Infraestructura Sostenible en el Perú** ofrece propuestas y recomendaciones para la actualización del PNISC 2022-2025, promoviendo una planificación más integral y multidimensional de la infraestructura en el Perú, con el objetivo de que la planificación de infraestructura trascienda las consideraciones sectoriales y contemple las condiciones económicas, socioambientales y territoriales de cada territorio para lograr un desarrollo inclusivo y sostenible.

Referencias bibliográficas

Alvitres, G. (2022, 30 de setiembre). Pluspetrol Norte: A history of unpaid sanctions and oil spills in the Peruvian Amazon. *Mongabay.* https://news.mongabay.com/2022/09/pluspetrol-norte-a-history-of-unpaid-sanctions-and-oil-spills-in-the-peruvian-amazon/

Bailly, A., Ferras, R. y Pumain, D. (Eds.). (1995). *Encyclopédie de Géographie.* Economica.

Calvo Drago, J. (2005). *El enfoque territorial en las políticas públicas* [Ponencia presentada al V Congreso Nacional de Administración Pública]. https://www.academia.edu/3498238/El_Enfoque_Territorial_en_las_Pol%C3%ADticas_P%C3%BAblicas

Camarillas Moldovan, C. (2020). *Pensamiento ecológico: una aproximación a la perspectiva del decrecimiento.* https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/189329

Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. (1987). *Nuestro futuro común.* Brundtland. https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

Holden, E., Linnerud, K., Banister, D., Schwanitz, V. y Wierling, A. (2017). *The imperatives of sustainable development: needs, justice, limits.* Routledge.

López Tarabochia, M. (2017, 18 de enero). Los impactos ambientales de IIRSA: un análisis de sus últimos 10 años de ejecución. *Mongabay.* https://es.mongabay.com/2017/01/iirsa-deforestacion-contaminacion/

Mapa Mundial de Justicia Ambiental. (2023). *Interoceánica como conductor de la deforestación y el cambio de uso de la tierra en Madre de Dios, Perú.* https://ejatlas.org/conflict/interoceanica-as-a-driver-of-deforestation-and-land-use-change-in-madre-de-dios-peru?translate=es

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad.* https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_privada/planes/PNIC_2019.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *Plan Nacional de Infraestructura Sostenible para la Competitividad 2022-2025.* https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=6082&Itemid=100674&lang=es&language=es-ES

Naciones Unidas. (2015a). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.* https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/93/pdf/n1529193.pdf?token=85GlgHqQdkghb6PoYj&fe=true

Naciones Unidas. (2015b). *Acuerdo de París.* https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf

Morales Barragán, F. y Jiménez López, F. (2018). *Fundamentos del enfoque territorial: actores, dimensiones, escalas espaciales y sus niveles.* Universidad Nacional Autónoma de México.

Papoulias, M., Morales, F., Núñez, M., Hernández-Valencia, I., Caballero, H., Ramírez, J., Álvarez, H., Farache, G. y Lucchetti, A. (2019, 17 de setiembre). *Petroleum Exploitation in the Peruvian Amazon* [Society of Environmental Toxicology and Chemistry Conference, Cartagena, Colombia]. https://www.researchgate.net/publication/335921456_Petroleum_Exploitation_in_the_Peruvian_Amazon

Orta Martínez, M., Napolitano, D. A., MacLennan, G. J., O'Callaghan, C., Ciborowski, S. y Fabregas, X. (2007). Impacts of petroleum activities for the Achuar people of the Peruvian Amazon: summary of existing evidence and research gaps. E*nvironmental Research Letters, 2* (045006), 1-11. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/2/4/045006

SERVINDI. (2022, 4 de octubre). *Cuninico: tensión tras derrame podría escalar si persiste desatención.* SERVINDI. https://www.servindi.org/actualidad-noticias/04/10/2022/cuninico-tension-tras-derrame-podria-escalar-advierte-defensoria

Sierra Praeli, Y. (2020, 6 de octubre). More than 470 oil spills in the Peruvian Amazon since 2000: Report. *Mongabay.* https://news.mongabay.com/2020/10/more-than-470-oil-spills-in-the-peruvian-amazon-since-2000-report/

Thacker, S., Adshead, D., Fantini, C., Palmer, R., Ghosal, R., Adeoti, T., Morgan, G. y Stratton-Short, S. (2021). *Infraestructura para la acción por el clima.* UNOPS. https://content.unops.org/publications/Infrastructure-for-climate-action_ES.pdf

Vera, E. (2022, 31 de marzo). Vía Interoceánica Sur: tras una década, preocupa a las comunidades. *Dialogue Earth.* https://dialogue.earth/es/bosques/52497-via-interoceanica-sur-tras-una-decada-preocupa-a-las-comunidades/

Watkins, G., Mueller, S., Meller, H., Ramirez, M., Serebrisky, T. y Georgoulias, A. (2017). *Lecciones de cuatro décadas de conflicto en torno a proyectos de infraestructura en América Latina y el Caribe.* Banco Interamericano de Desarrollo. https://publications.iadb.org/en/lessons-four-decades-infrastructure-project-related-conflicts-latin-america-and-caribbean

WCS, TNC y GRADE. (2023). *Documento de Política 1: La planificación de infraestructura en el Perú.* https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/WCS-TNC-GRADE-2023_DP1Planificacion.pdf

Zaccai, E. (2012). Over two decades in pursuit of sustainable development: Influence, transformations, limits. *Environmental Development, 1* (1), 79-90.

PARTE I:
LAS DIMENSIONES AMBIENTALES Y SOCIALES DE LA SOSTENIBILIDAD EN LA PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EN EL PERÚ

CAPÍTULO I:
LA DIMENSIÓN AMBIENTAL DE LA SOSTENIBILIDAD EN EL SISTEMA DE INVERSIÓN PÚBLICA DE PERÚ:

Diagnóstico y una propuesta de actualización

Autor: Luis Antonio Sánchez Paredes

Introducción

La programación multianual de inversiones (PMI) tiene como objetivo "lograr la vinculación entre el planeamiento estratégico y el proceso presupuestario, mediante la elaboración y selección de una cartera de inversiones orientada al cierre de brechas prioritarias" (Directiva N.° 001-2019-EF/63.01, art. 9.1). Para dicho fin, los sectores conceptualizan, definen, actualizan, aprueban y publican los indicadores de brechas de infraestructura o de acceso a servicios que utilizan los propios sectores, gobiernos regionales (GR) y gobiernos locales (GL), para la elaboración, aprobación y publicación del diagnóstico de brechas de infraestructura o de acceso a servicios. Con dicho diagnóstico, las entidades determinan sus criterios de priorización, con los cuales se seleccionan y priorizan las inversiones a ser registradas en la cartera de inversiones de la PMI.

La información para la priorización y selección de inversiones en la PMI se toma de los estudios de preinversión y de aquella incluida cuando se registra la idea de la inversión. Por ello, es sumamente importante que las unidades formuladoras (UF) de las entidades públicas desarrollen dicha información con un nivel de profundidad y uniformidad que permita evaluar, comparar y tomar mejores decisiones para la planificación y ejecución de las inversiones.

Muchas de las inversiones requeridas por nuestro país están relacionadas a infraestructura de caminos, energía y conectividad, y son clave para el crecimiento y desarrollo económico. Para que esta infraestructura sea exitosa, se requiere que responda a una planificación adecuada. Es así como uno de los desafíos radica en la forma cómo será desarrollada, y si podrá ser implementada de manera que incorpore aspectos de sostenibilidad ambiental.

En ese contexto, el objetivo perseguido durante este estudio tiene dos partes. Primero, analizar cómo es que las normas y metodologías del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) para la elaboración de la programación multianual de inversiones (PMI) y para la formulación de los proyectos de inversión (PI) incluyen la dimensión ambiental de la infraestructura sostenible. Segundo, generar una propuesta para su inclusión integral en dichas normas y metodologías. En particular, se analizan también las inversiones públicas en carreteras e hidrovías (tipologías del Ministerio de Transportes y Comunicaciones [MTC]) y en generación y transmisión de electricidad (competencias del Ministerio de Energía y Minas [MINEM]).

1. La dimensión ambiental de la infraestructura sostenible

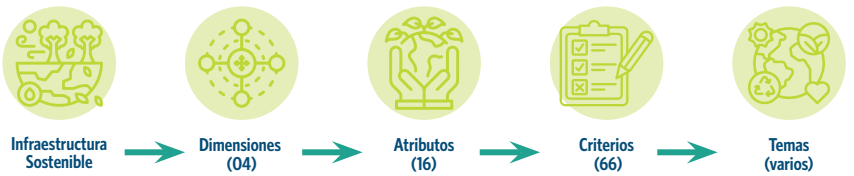
Antes de empezar con el análisis, es importante presentar un marco general sobre la infraestructura sostenible y, especialmente, sobre su dimensión ambiental. Comenzando por la definición, el concepto de infraestructura sostenible se trabaja con base en el documento de referencia *¿Qué es la infraestructura sostenible?: un marco para orientar la sostenibilidad a lo largo del ciclo de vida del proyecto* (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2018).[3]
La definición se transcribe a continuación:

> La infraestructura sostenible se refiere a proyectos de infraestructura que son planificados, diseñados, construidos, operados y desmantelados, asegurando la sostenibilidad económica y financiera, social, ambiental (incluyendo la resiliencia climática) e institucional a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. (p. 11)

Dicha definición contiene dos aspectos a resaltar. Primero, que se **aplica a todo el ciclo de vida del proyecto**, es decir, a la planificación, el diseño, la construcción, la operación y el desmantelamiento. Segundo, que se debe asegurar la **sostenibilidad de cuatro dimensiones**: la económico-financiera, la social, la ambiental y la institucional. A partir de las dimensiones indicadas, el documento de referencia desarrolla el contenido de cada una a través de la identificación de atributos y criterios. A su vez, cada criterio puede contener más de un tema. En total, las dimensiones se desarrollan en 16 atributos; estos se desarrollan en 66 criterios y contienen múltiples temas.

Se entiende que una infraestructura que se ejecutará tiene las condiciones necesarias para ser considerada como sostenible si se incorporan los temas, criterios y atributos de las cuatro dimensiones en la planificación y diseño de las inversiones (dos primeras etapas del ciclo de vida del proyecto). El desarrollo del concepto de infraestructura sostenible se ilustra de la siguiente manera:

Gráfico 1. Infraestructura sostenible (desarrollo)



Fuente: Elaboración propia.

La dimensión ambiental (DA) es una de las cuatro dimensiones de la infraestructura sostenible y es desarrollada en los siguientes cuatro atributos: desastres naturales y cambio climático (CC), contaminación, conservación del medio ambiente y uso eficiente de los recursos. Por su parte, los atributos de la DA se desarrollan en 17 criterios, los cuales se presentan a continuación de manera agrupada por atributo:

3 Cabe señalar que a esta nota técnica del BID se le denominará "documento de referencia".

Gráfico 2. Criterios para la aplicación de la dimensión ambiental

Desastres naturales y CC

1. Reducción neta de emisiones de GEI durante la construcción, operación y desmantelamiento (C-O-D).
2. Infraestructuras resilientes al CC y no introducen "nuevos" riesgos.
3. Gestión de riesgo de desastres naturales que pueden afectar al proyecto, trabajadores y comunidades.
4. Diseños durables a la vez que flexibles (fácil reconfiguración, deconstrucción —que incrementan vida útil— y reciclaje).

Contaminación

5. Aire: monitorea calidad del aire y emisiones, y minimiza impactos durante la C-O-D.
6. Agua: evalúa y maneja impactos sobre la salud y el ambiente, producto del excesivo uso de agua o su contaminación, durante el CVP.
7. Suelo y otros: evalúa y maneja impactos sobre tierras, océano, mares, cursos de agua, así como contaminación sonora, vibraciones, luz, polvo, efectos visuales y material particulado.

DIMENSIÓN AMBIENTAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA

Conservación del medio ambiente

8. EIA y evita impactos negativos sobre la DB o asegura el mantenimiento de sus funciones (busca ganancia neta).
9. Evita impactos negativos sobre el hábitat, corredores de vida silvestre y transporte de sedimentos, o maneja impactos inevitables para asegurar conectividad ecológica.
10. Preserva áreas naturales, áreas de alto valor ecológico y tierras de cultivo.
11. Utiliza especies locales apropiadas y no invasivas y/o asegura manejo de estas últimas.
12. Evita perturbación de suelos y, si no es posible, restaura la capa vegetal y el suelo durante el CVP.

Uso eficiente de los recursos

13. Uso sostenible de fuentes de agua (maximiza reúso y eficiencia, y minimiza uso de fuentes críticas de AP).
14. Uso eficiente de materiales (evalúa su contenido de agua y energía) y prácticas de reciclaje durante el CVP, prefiriendo uso de materiales locales.
15. Minimiza consumo de energía y promueve uso de RER.
16. Desechos: prevención, reducción, reutilización, recuperación, reciclaje, remoción y disposición final.
17. Evita el uso de químicos y aplica manejo de plagas.

Fuente: Elaboración propia.

A partir del análisis de las definiciones de los criterios, se puede concluir que estos están vinculados entre sí y que cada uno exige el análisis y desarrollo de varios temas. En ese sentido, la incorporación de la DA en una inversión se garantiza por la inclusión de los temas, los criterios y los atributos que son abordados para su desarrollo conceptual. Considerando los atributos y criterios de la DA, el documento de referencia desarrolla lo siguiente sobre la sostenibilidad ambiental (la cual se debe entender como la DA):

> La infraestructura sostenible **preserva, restaura e integra el entorno natural, incluyendo la biodiversidad y los ecosistemas**. Apoya el **uso sostenible y eficiente de los recursos naturales**, incluidos la energía, el agua y los materiales. Además, **limita todos los tipos de contaminación** a lo largo del ciclo de vida del proyecto y contribuye a una economía baja en carbono, resiliente y eficiente en el uso de recursos. Los proyectos de infraestructura sostenible están (o deberían estar) posicionados y diseñados para **garantizar la resiliencia ante los riesgos climáticos y de desastres naturales**. La infraestructura sostenible con frecuencia depende de las circunstancias nacionales, donde **el rendimiento general tendrá que medirse en comparación con lo que podría haber sido construido o desarrollado en su lugar**. (BID, 2018, p. 12)[4]

El párrafo transcrito resume de manera integral los temas desarrollados por los 17 criterios de la DA. Además, vincula la DA con la dimensión económico-financiera (DEF), a través de la afirmación resaltada en la última oración. En esta se hace referencia a que la evaluación de la rentabilidad social mide los flujos de beneficios y costos[5] marginales y los descuenta a una tasa social, la cual refleja el costo de oportunidad social del uso de los flujos de inversión. Además, la inclusión del valor monetario de las externalidades negativas como costos sociales incorporaría el valor de la pérdida de la naturaleza (biodiversidad y sus funciones, hábitats y conectividad ecológica),[6] el costo marginal de la emisión de carbono y el costo de atención del impacto de peligros que se activaron por el proyecto, entre otros.

4 Resaltado propio.

5 Costos estimados a precios sociales, aplicando factores de corrección como parámetros que facilitan la estimación.

6 En este caso, se debería incluir el valor de los servicios ecosistémicos que dejamos de percibir.

2. Análisis del contexto del Invierte.pe

El Invierte.pe tiene la "finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país" (DS N.º 242-2018-EF, Cap. 1, art. 1). El ente rector del sistema es el MEF, a través de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI). Este ministerio tiene competencias para elaborar y aprobar las metodologías y herramientas de gestión de obligatorio cumplimiento por todas las entidades públicas sujetas al ciclo de inversión del Invierte.pe.

El ciclo de inversión tiene cuatro fases: (a) programación multianual de inversiones (PMI), (b) formulación y evaluación (FyE), (c) ejecución y (d) funcionamiento. Estas fases se condicen con el ciclo de vida del proyecto, el cual consta de: (a) planificación, (b) diseño, (c) construcción, (d) operación y (e) desmantelamiento. El siguiente cuadro explica la consistencia y detalla, de manera resumida, los temas principales que se desarrollan en cada fase del ciclo de inversión y que tienen relevancia con la DA.

Cuadro 1. Ciclo de vida del proyecto y ciclo de inversión

Ciclo de vida del proyecto	Ciclo de inversión del Invierte.pe	
1. Planificación	a) PMI	Se planifica la inversión a nivel de idea, en formulación o viable (aprobado). Si la inversión está en ejecución, su incorporación en la PMI es obligatoria hasta finalizar.
2. Diseño	b) Formulación y evaluación (FyE)	El estudio de preinversión **diseña la infraestructura** que prestará el servicio público (a nivel de ingeniería conceptual o de ingeniería básica), y **se diseña cómo será su operación y mantenimiento**. Además, se realiza la evaluación social del proyecto, la cual incorpora el **costo de mitigar/ compensar sus posibles impactos y el costo y beneficios de sus externalidades**.
	c.1) Ejecución-expediente técnico (ET)	El expediente técnico o documento equivalente **se sujeta a la concepción técnica y económica y al dimensionamiento** contenidos en el estudio de preinversión.
3. Construcción	c.2) Ejecución-física	Las **modificaciones** durante la ejecución física **mantienen la concepción técnica, económica y dimensionamiento**. Sistema de seguimiento de inversiones recopila información sobre **modificaciones al proyecto y avance en las metas**, tiempos de ejecución y costo de este. Evaluación *ex post* de corto plazo-eficiencia (metas, tiempos y costos de ejecución).[1/]
4. Operación	d) Funcionamiento	Se **provee el servicio** implementado. Se programan y ejecutan las **actividades de mantenimiento** para preservar las condiciones eficientes de operación, uso y vida útil. La evaluación *ex post* analiza la sostenibilidad (operativa) del servicio público intervenido, así como la relevancia, eficiencia, eficacia (logro de objetivos y **rentabilidad social**) e **impactos directos**.
5. Desmantelamiento	(No lo aborda)	----------

Nota: [1/] El Invierte.pe señala que la evaluación *ex post* es parte de la fase de funcionamiento. La identificación de la evaluación de corto plazo en la fase de ejecución se debe a que se evalúa, principalmente, eficiencia poco después de terminada la ejecución, por lo que no tiene relación con la operación de la unidad productora de los servicios.

El alcance de todos los proyectos de inversión se define en las dos primeras fases del ciclo de inversión: PMI y FyE. La PMI es la "vinculación entre el planeamiento estratégico y el proceso presupuestario, mediante la elaboración y selección de una cartera de inversiones orientada al cierre de brechas prioritarias, ajustada a los objetivos y metas de desarrollo nacional, sectorial y/o territorial" (Directiva N.° 001-2019-EF/63.01, art. 9.1). Por ello, debe incluir, por lo menos, información de la inversión a "nivel de idea" para que se pueda elaborar el proyecto, brindando información básica sobre el mismo (tipología, ubicación, entre otros datos). Además, se determina preliminarmente su nivel de prioridad de ejecución (año de inicio y orden en relación con las demás inversiones). Por otro lado, en la fase de FyE, se diseña conceptualmente la inversión a nivel de preinversión, y se determina si cumple con los criterios de viabilidad técnica —cierre de brechas de servicios o infraestructura, contribución al bienestar, y que dicho bienestar sea sostenible durante su funcionamiento (Directiva N.° 001-2019-EF/63.01, art. 26.1)—. Se precisa que, si bien el expediente técnico (fase de ejecución) es el estudio que diseña la infraestructura a detalle, su elaboración se sujeta a la concepción técnica que sustenta la viabilidad de la inversión.

Respecto a los operadores del Invierte.pe en los sectores (ministerios), estos son los órganos resolutivos, las oficinas de programación multianual de inversiones (OPMI), las unidades formuladoras (UF) y las unidades ejecutoras de inversiones (UEI). Las OPMI tienen las competencias para elaborar la PMI, así como para proponer los indicadores para medir las brechas de servicio y la medición de estas, y para proponer los criterios de priorización de las inversiones. Además, tienen competencias para proponer metodologías "específicas" de formulación de inversiones a nivel de preinversión de las tipologías de PI de su sector. Cabe señalar que las metodologías específicas no deben considerar aspectos contrarios a la metodología general aprobada por la DGPMI (Directiva N.° 001-2019-EF/63.01, art. 23.2).

Sin perjuicio de la sujeción a las metodologías generales, se debe resaltar que los sectores: (a) tienen autonomía en sus decisiones sobre priorización de inversiones y selección de indicadores y (b) lideran la normatividad técnica, el conocimiento tecnológico y la práctica sectorial en el diseño y ejecución de las inversiones. Es decir, la DGPMI establece el proceso y la estructura, y los sectores elaboran sus PMI y proyectos de acuerdo con sus prácticas y regulaciones sectoriales.

3. Análisis de la inclusión de la DA en las herramientas de inversión pública

3.1. Selección de herramientas metodológicas e instrumentos de gestión

La operatividad básica del Invierte.pe se estructura y regula en las disposiciones de su Reglamento[7] y en su Directiva General.[8] Además, esta última sustenta la operatividad en anexos (A) y formatos (F), de los cuales existen a la fecha 14 y 27, respectivamente, y son promulgados y aprobados como parte de la Directiva General misma. A esas 43 herramientas, se les deben sumar los instructivos de algunos formatos, los cuales precisan cómo llenarlos y, por lo tanto, también son útiles para la operatividad del sistema.

Con base en los anexos, formatos e instructivos de formatos, se brinda orientación para la formulación de inversiones y sobre los contenidos de los estudios o evaluaciones, y se exige información y análisis. Además, se brindan parámetros, se establecen procesos y tiempos y se estructuran temas administrativos.

Dentro de este estudio, no todos los formatos y anexos fueron analizados, sino que se hizo una selección de ciertas herramientas útiles en cada paso del ciclo de vida del proyecto. Estas son complementadas con el análisis de la Directiva General en tanto que es fuente de conceptos técnicos, contenidos y procesos, así como de la Guía General de Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión del Invierte.pe (Guía General) y los lineamientos (aún en borrador) para la elaboración de los criterios de priorización sectoriales de la PMI. Estos dos últimos instrumentos metodológicos se aprueban fuera del marco de la Directiva General. Asimismo, se analizaron los PMI del MTC y del MINEM y la única herramienta metodológica sectorial del MTC existente relacionada con los objetivos específicos de este estudio (ficha técnica estándar para formulación de proyectos de inversión [FTE] de carreteras interurbanas).

Cabe mencionar que el MINEM, a la fecha del análisis, no contaba con ninguna herramienta metodológica sectorial para formular PI de generación o transmisión eléctrica,[9] los cuales son los tipos de inversiones sobre los cuales versa el estudio. Por su lado, el MTC no cuenta con metodologías específicas para PI de hidrovías. En este caso, se entiende que no resulta eficaz para dicho ministerio elaborar metodologías para pocos proyectos. En ese sentido, ante la ausencia de herramientas metodológicas sectoriales, se resalta que la estrategia a seguir para incorporar DA en el diseño de las inversiones es actualizar las herramientas metodológicas generales del Invierte.pe. Esto se debe a que, si no existe una metodología específica, la UF está obligada a seguir la metodología y normatividad de aplicación general.

7 Reglamento del Decreto Legislativo N.° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado por Decreto Supremo N.° 284-2018-EF.

8 Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, Directiva N.° 001-2019-EF/63.01.

9 Se conoce que el MINEM tiene una ficha técnica para los PI de distribución formulados por la Dirección General de Electrificación Rural; sin embargo, dichas inversiones escapan a los alcances del estudio.

3.2. Método de análisis de la inclusión de la DA

El método ejecutado no es sofisticado, pero es efectivo y eficiente para determinar si la DA está incluida en las herramientas e instrumentos seleccionados. Los pasos por seguir son sencillos, pero trabajosos. Estos se dividen en cuatro pasos:

1. Aprender los 34 temas abordados en los criterios de la DA.
2. Comprender los alcances de todos los temas aprendidos, lo cual implica descartar aquellos que se refieren a un sector específico.
3. Analizar de manera pormenorizada todas las herramientas e instrumentos seleccionados, determinando qué temas se incluyen y, a la par, identificando el nivel de "profundidad" sobre el análisis e información exigida en cada tema incluido. Para efectos del análisis, el nivel se caracteriza como "una mención general", "desarrollo detallado" y "desarrollo de acuerdo con el concepto de infraestructura sostenible". Esta caracterización también tomará en cuenta: (a) el tipo de herramienta analizada (p. ej., una ley establece de manera escueta y directa sus disposiciones y una guía metodológica desarrolla su contenido con detalle) y (b) el "peso" relativo que da la herramienta a los temas de la DA en relación con los demás temas que desarrolla.
4. Sistematizar los resultados, indicando qué temas se incluyen y en qué nivel de profundidad.

3.3. Resultados del análisis

La presentación de los resultados del análisis de inclusión de la DA se divide en tres secciones: resultados sobre herramientas metodológicas generales, resultados sobre el PMI del MTC y del MINEM y resultados sobre la herramienta metodológica del MTC para carreteras.

a. Dimensión ambiental en las herramientas metodológicas generales

El Cuadro 2 sistematiza los hallazgos. De 16 herramientas analizadas, ocho tocan algún o algunos de los temas de los criterios de DA. Los resultados se presentan a nivel de los cuatro atributos de la DA para una apreciación más sencilla.

La inclusión de un tema significa que se requiere información o análisis sobre el mismo. A la par de esta identificación, se brinda una apreciación sobre el nivel de "profundidad" exigido. Como se indicó, esta apreciación se hace con base en el tipo de herramienta y comparando el nivel de profundidad exigido para el tema de la DA con el nivel exigido para los demás temas. En ese sentido, el texto en los recuadros indica qué tema se desarrolla, y el color del texto, el nivel de profundidad, como sigue:

Negro es una "mención general".

Verde es un "desarrollo detallado".

Rojo significa "desarrollo de acuerdo con el concepto de infraestructura sostenible".

Un casillero en blanco significa que ningún tema del atributo de DA está incluido.

En el Cuadro 3, se presentan los hallazgos pormenorizados en la Guía General. Este segundo análisis se realiza porque la Guía General es la herramienta más completa que tiene el Invierte.pe. Además, constituye un documento de asistencia y bibliografía obligatoria para las UF y sus proyectistas.

El cuadro indicado en el párrafo anterior lista todos los temas abordados por los criterios de la DA. Se identifica si cada tema de la DA está incluido en la Guía General con la marca X. El nivel de profundidad se expresa por colores con los mismos criterios del cuadro previo. Una diferencia gráfica necesaria debido a la extensión del Cuadro 3 es que este tiene una columna nombrada como "N", la cual significa que la guía NO incluye el tema marcado. Una segunda precisión es que se encontrará un par de marcas entre comillas ("X") en la columna "G" ("mención general"), a la par de la marca X en la columna "N" (no incluido). Esto significa que el tema no está incluido en la orientación técnica de la Guía General; sin embargo, esta desarrolla un ejemplo que versa sobre dicho tema.

Cuadro 2. Resultados del análisis de la inclusión de los temas de DA en las herramientas metodológicas generales

Herramienta sobre la PMI y los PI	Atributos de la DA			
	Desastres naturales y CC	**Contaminación**	**Conservación del MA**	**Uso eficiente de los recursos**
Directiva General	Incertidumbre sobre la variable ambiental (VA)	Incertidumbre sobre VA	Incertidumbre sobre VA	
A04: Instructivo para PMI				
Borrador: Lineamientos criterios de priorización				
F04-A: Indicador de brecha e instructivo				
F05-A: Registro idea de PI				
Guía General	Riesgos en CC Externalidades negativas y positivas (incluye emisiones GEI)	No contaminar	Evaluación ambiental Localización considera impactos ambientales	
A07: Contenido mínimo de estudio de preinversión a nivel de perfil para PI	Riesgos en CC Externalidades negativas y positivas	No contaminar	Evaluación ambiental Localización considera impactos ambientales	
A09: Lineamientos para estandarización de PI	Riesgos			
A10: Criterios para clasificar nivel de complejidad de PI	Exposición y vulnerabilidad		ANP o alta exposición a impactos	
F06-B: FT para PI de baja y mediana complejidad e instructivo	Riesgos en CC Externalidades negativas y positivas		Evaluación ambiental, incluye análisis en fases de ejecución y funcionamiento	
F07-A: Registro de PI				
F08-A: Registros en fase de ejecución para PI				
F12-B: Seguimiento a la ejecución e instructivo				
F09: Registro de cierre	Riesgos		Ambiental	
A12: Contenidos mínimos-evaluación *ex post*	Gestión de riesgos		Impactos	
F10: Registro para la evaluación *ex post*				

Nota: Significado del color del texto en los recuadros: negro es "mención general"; verde, "desarrollo detallado"; rojo, "desarrollo de acuerdo con el concepto de infraestructura sostenible". Un casillero en blanco significa que ningún tema del atributo de la DA está incluido.
Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3. Resultados del análisis de la inclusión de los temas de la dimensión ambiental en la Guía General de Formulación de PI del Invierte.pe

Temas abordados por los criterios de la DA	En Guía General			
	N	G	D	IS
a. Emisiones GEI en ciclo de inversión: reducción neta			X	
b. Gestión de riesgos de desastres:				
• Análisis de riesgos y monitoreo de peligros				X
• Adaptados y resilientes				X
• No genera nuevos riesgos ni incrementa los existentes	X			
• Evaluación sobre trabajadores	X			
• Evaluación sobre comunidades en el área de estudio	X			
c. Diseño durable		X		
d. Diseño flexible (de corresponder):				
• Fácil reconfiguración para incrementar vida útil		X		
• Para su desmantelamiento	X			
e. Diseño permite reciclaje de partes repuestas	X			
f. Evita o minimiza:				
• Uso excesivo del agua	X			
• Uso de fuentes críticas de agua potable	X	"X"		
• Emisiones de contaminantes del aire y monitoreo de la calidad del aire	X			
• Contaminación del suelo, océano, mares, y cursos de agua	X			
• Contaminación sonora y vibraciones, luz, polvo, efectos visuales y material particulado	X			
• Generación de desechos peligrosos	X			
g. Estudio integral de impacto ambiental aprobado				X
h. Evita los impactos negativos sobre la biodiversidad o...	X			
... maneja los impactos inevitables para asegurar mantenimiento de funciones de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, y...		X		
... busca una ganancia positiva neta.	X			
i. Evita los impactos negativos sobre el hábitat, los corredores de vida silvestre y el transporte de sedimentos, o...	X			
... maneja impactos inevitables, con el fin de asegurar el mantenimiento de la conectividad ecológica.	X			
j. Evita o minimiza intervención en ANP y áreas con alto valor ecológico.	X	"X"		
k. Evita impactos sobre tierras de labranza.	X			
l. Utiliza especies locales apropiadas y no invasivas. De existir especies invasivas, serán manejadas o eliminadas durante la ejecución y/o la operación.	X			

Temas abordados por los criterios de la DA	En Guía General			
	N	G	D	IS
m. Evita la perturbación de suelos y, si es inevitable, restaura la capa vegetal y el suelo afectados.		X		
n. Uso sostenible de fuentes de agua, maximizando su reutilización y eficiencia, y utilizando, de ser posible, aguas de lluvia, grises o recicladas. Durante la operación, evalúa impactos por uso excesivo de agua y su contaminación.	X			
ñ. Uso eficiente de materiales, prefiriendo aquellos que contengan insumos reciclados, con menor contenido de agua o de energía, y que sean locales.	X			
o. Incentiva la integración de prácticas de reciclaje durante el CVP.	X			
p. Minimiza el consumo de energía en su operación y monitorea dicho consumo.	X			
q. Maximiza uso de RER.	X			
r. Manejo de desechos (prevención, reducción, reutilización, recuperación, reciclaje, remoción y disposición final) y monitoreo de generación y manejo durante operación	X			

Nota: No se hizo análisis de "evita el uso de químicos" ni de "aplica el manejo integral de plagas". Como se explicó líneas arriba, no son temas de carácter general para todos los PI. Tampoco se hace el análisis de "promoción de eficiencia energética y uso de RER" porque se considera que no es propio de los PI que se enfocan en brindar servicios públicos.
Según el color del texto, "N" significa no incluido con color plomo, "G" es "mención general" con color negro, "D" es "desarrollo detallado" con color verde" e IS significa "desarrollo de acuerdo con el concepto de infraestructura sostenible".
Fuente: Elaboración propia.

Cabe la pregunta si el Invierte.pe incorpora el concepto de IS en sus metodologías y no solo la DA. No se quiere desviar la atención de los objetivos del estudio, motivo por el cual solo se hace un pequeño análisis sobre la inclusión de las cuatro dimensiones de sostenibilidad. Para ello, se transcribe y analiza (de manera bastante gruesa) el desarrollo del capítulo "análisis de sostenibilidad" de la Guía General.

Cuadro 4. Infraestructura sostenible en el Invierte.pe

Temas del análisis de sostenibilidad, según la Guía General Verificar medidas relacionadas a [1/]	Dimensión de la IS
h. Capacidad y disposición a pagar de los usuarios	Económico-financiera
a. Disponibilidad oportuna de recursos para la operación y mantenimiento	Económico-financiera/ institucional
b. Disponibilidad oportuna de factores para las inversiones en fase de funcionamiento, según fuente de financiamiento	Institucional
c. Organización y gestión en la fase de ejecución	
d. Organización y gestión en la fase de funcionamiento	
f. Disponibilidad de factores y activos	
m. Disponibilidad de terrenos, permisos, licencias, autorizaciones y otros	
e. Arreglos institucionales	Institucional/social
i. Conflictos sociales	Social
g. Uso eficiente de los bienes o servicios del PI por parte de los usuarios	Ambiental
j. Capacidad para adecuación a cambios tecnológicos	
k. Desastres y efectos del CC	
l. Efectos del CC	

Nota: El Invierte.pe aborda ampliamente el análisis de la rentabilidad social (primer criterio de la DEF).
[1/] La numeración corresponde a la de la Guía General.
Fuente: Elaboración propia.

b. Dimensión ambiental en las PMI del MTC y MINEM

Se analizó la inclusión de la DA en los dos elementos principales que, según los roles de los sectores, podrían ser actualizados: indicadores para medir brechas de infraestructura o acceso a servicios y criterios de priorización. El análisis se realizó sobre las fichas técnicas (descripción y sustento) tanto de indicadores como de los criterios de priorización. Los resultados se explican en el siguiente cuadro:

Cuadro 5. Inclusión de DA en PMI del MTC

	Elemento	Descripción del elemento sobre los PI	Inclusión de la DA
PMI MTC	**Criterios de priorización**	Cierre de brechas	No
		Alineamiento al planeamiento estratégico	No
		Pobreza	No
		Población	No
		Conectividad física y digital-enfoque logístico	No
		Impacto al transporte urbano	Sí
	Indicadores para medir brechas (carreteras e hidrovías)	Porcentaje de la red vial nacional por pavimentar	No
		Porcentaje de la red vial departamental no pavimentada con inadecuados niveles de servicio	No
		Porcentaje de la red vial departamental por pavimentar	No
		Porcentaje de vías navegables en inadecuadas condiciones	No

Fuente: Elaboración propia.

El MTC tiene, en total, 36 indicadores de cálculo de brechas de infraestructura y acceso a servicios (revisados en 2020). Respecto al cuadro, cabe precisar que la calificación de "No" en la última columna, sobre la inclusión de la DA, significa que ninguno de los temas es mencionado en el desarrollo del indicador o del criterio. Es decir, no existe ninguna vinculación directa o indirecta del elemento con la DA. Sin embargo, que un elemento no incluya la DA no significa que sí debe incluirlo o que esté mal desarrollado, pues puede que las variables no tengan necesariamente un vínculo con la DA (p. ej., población atendida, red vial pavimentada, etc.). En ese sentido, que el MTC establezca criterios e indicadores relacionados a los servicios que presta su sector (calidad y cantidad), sin incluir temas de la DA, es comprensible debido a su misión institucional y a las prácticas sectoriales actuales.

Por último, el criterio de priorización "impacto al transporte urbano" es el único que incluye la DA. Este criterio tiene tres variables para asignar puntajes, las cuales son (a) PI incluido en los planes de movilidad urbana, planes de desarrollo de transporte urbano o redes de transporte urbano; (b) PI aplica tecnologías de transporte inteligente, y (c) alternativas del PI incluyen medios de transporte masivo. De las tres variables, las dos últimas tienen vínculo con la DA en tanto que fundamentan su desarrollo en la mitigación de emisiones (aunque no aplican el volumen de emisiones como un criterio).

Cuadro 6. Inclusión de la DA en PMI del MINEM

	Elemento	Descripción del elemento sobre los PI	Inclusión de la DA
PMI MINEM	**Criterios de priorización**	Cierre de brechas	No
		Alineamiento al planeamiento estratégico	No
		Pobreza	No
		Población	No
		Eficiencia (costo por poblador, relativo a otras inversiones)	No
	Indicadores (generación y transmisión de electricidad)	Porcentaje de km de líneas de subtransmisión del PIT, no ejecutadas 1/	No
		Porcentaje de km de líneas de subtransmisión con deficiencias	No
		Porcentaje de km de líneas de subtransmisión requeridas no incluidas en el PIT	No
		Porcentaje de km de líneas de subtransmisión con transgresión al cumplimiento de distancias mínimas de seguridad	No
		Porcentaje del volumen de agua requerida para lograr el 95% de persistencia de caudal óptimo para generación de electricidad	No (ver comentarios)
		Porcentaje de la potencia instalada no recuperada	No
		Porcentaje de la potencia eficiente requerida respecto a la potencia de reserva total del SEIN 2/	No

Notas: 1/ PIT: Plan de Inversiones en Transmisión; 2/ SEIN: Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.
Fuente: Elaboración propia.

El MINEM tiene 33 indicadores de cálculo de brechas de infraestructura y acceso a servicios (revisados en 2018). Al igual que en el cuadro anterior, la calificación de "No" en la última columna significa que ninguno de los temas es mencionado en el desarrollo del indicador o del criterio, aunque esto no significa que deba ser incluido. Por último, en relación con el indicador "porcentaje del volumen de agua requerida para lograr el 95% de persistencia de caudal óptimo para generación de electricidad", sin perjuicio de lo mencionado sobre el alcance de los indicadores desde el punto de vista sectorial, el desarrollo y sustento de este indicador debería abordar algunos temas de la dimensión ambiental (emisiones de GEI, uso de agua, fraccionamiento de hábitats y funciones de los ecosistemas, pérdida de biodiversidad). Esta afirmación se sustenta en que la brecha estimada motiva a diseñar y ejecutar inversiones en afianzamiento hídrico que, según la misma ficha de desarrollo del indicador, puede "incluir la construcción de nuevas presas, mejoramiento de las presas existentes, transvase de agua de otras cuencas, bombeos de aguas subterráneas...".

C. Dimensión ambiental en la FTE de carreteras del MTC

Se realizaron dos evaluaciones, la primera sobre la inclusión de la DA en los siete elementos principales de la preinversión y la segunda sobre la inclusión de la DA a lo largo de todo la FTE. La inclusión de un tema significa que se requiere información o análisis sobre el mismo. Como se verá en las siguientes páginas, el resultado de ambas evaluaciones es el mismo.

El siguiente cuadro es el resultado de la primera evaluación indicada. Se resalta la importancia de revisar los comentarios desarrollados en el cuadro.

Cuadro 7. Inclusión de la DA en la preinversión

	Elemento principal de los PI en la preinversión	Inclusión de la DA
FTE carreteras interurbanas– MTC	Territorio y localización	No
	Tecnología	No
	Tamaño	No
	Análisis ambiental	Sí (ver comentarios)
	Análisis de riesgo	Sí (ver comentarios)
	Diseño preliminar	Sí (ver comentarios)
	Evaluación social	No (ver comentarios)

Fuente: Elaboración propia.

Entrando al detalle de lo que se encuentra en esta herramienta, el elemento "análisis ambiental" menciona únicamente "identificar y anotar [...] los impactos negativos que generará el proyecto de inversión durante su etapa de ejecución y posterior operación, y las correspondientes medidas de prevención, control y/o mitigación". No brinda idea alguna sobre qué tipo de impactos esperar o sobre cómo evitarlos. El elemento "análisis de riesgo" se refiere a la identificación de peligros hacia la carretera y las medidas para mitigar su impacto. No aborda los peligros que se generan o exacerban por la construcción o mejoramiento de la carretera contra terceros (personas, unidades productoras o biodiversidad).

Por otro lado, el elemento "diseño preliminar" no hace ninguna mención al uso de materiales o equipos amigables con el medio ambiente. Se puede afirmar que tácitamente se abordan temas de durabilidad y flexibilidad porque son inherentes a las prácticas sectoriales y a las características del diseño propio de las carreteras, no porque la FTE los mencione.

Finalmente, el elemento "evaluación social" no aborda ninguno de los temas de la DA, por lo que no existe ninguna vinculación directa o indirecta de este elemento con la DA. Debe resaltarse que el método de evaluación indicado es costo-efectividad, por lo que no se miden ni se valoran monetariamente los beneficios sociales, y menos las externalidades. Aunque los costos deberían incluir el valor monetario de las externalidades negativas, las líneas de corte de evaluación claramente están relacionadas con los presupuestos de desembolsos requeridos para la ejecución y la operación y mantenimiento.

El Cuadro 8 presenta los hallazgos pormenorizados en la FTE, donde se listan todos los temas abordados por los criterios de la DA. Se identifica si cada tema de la DA está incluido en la FTE con la marca X. El nivel de profundidad del análisis de un tema se expresa por colores:

X **Plomo** es que no incluye el tema. X **Negro** es una **"mención general"**. X **Verde** es un **"desarrollo detallado"**. X **Rojo** significa **"desarrollo de acuerdo con el concepto de infraestructura sostenible"**.

Cuadro 8. Resultados del análisis de la inclusión de los temas de la dimensión ambiental en la ficha técnica estándar de carreteras interurbanas del Invierte.pe

Temas abordados por los criterios de la DA	En FTE			
	N	G	D	IS
a. Emisiones GEI en ciclo de inversión: reducción neta			X	
b. Gestión de riesgos de desastres:				
● Análisis de riesgos, y monitoreo de peligros				X
● Adaptados y resilientes	X			
● No genera nuevos riesgos ni incrementa los existentes	X			

Temas abordados por los criterios de la DA	En FTE			
	N	G	D	IS
● Evaluación sobre trabajadores	X			
● Evaluación sobre comunidades en el área de estudio	X			
c. Diseño durable		X		
d. Diseño flexible (de corresponder):				
● Fácil reconfiguración para incrementar vida útil		X		
● Para su desmantelamiento	X			
e. Diseño permite reciclaje de partes repuestas.	X			
f. Evita o minimiza:				
● Uso excesivo del agua	X			
● Uso de fuentes críticas de agua potable	X			
● Emisiones de contaminantes del aire y monitoreo de la calidad del aire	X			
● Contaminación del suelo, océano, mares y cursos de agua	X			
● Contaminación sonora y vibraciones, luz, polvo, efectos visuales y material particulado	X			
● Generación de desechos peligrosos	X			
g. Tiene un estudio integral de impacto ambiental aprobado	X			
h. Evita los impactos negativos sobre la biodiversidad o...	X			
● ... maneja los impactos inevitables para asegurar mantenimiento de funciones de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, y...		X		
● ... busca una ganancia positiva neta.	X			
i. Evita los impactos negativos sobre el hábitat, los corredores de vida silvestre y el transporte de sedimentos, o...	X			
● ...maneja impactos inevitables, con el fin de asegurar el mantenimiento de la conectividad ecológica.		X		
j. Evita o minimiza intervención en ANP y áreas con alto valor ecológico.	X			
k. Evita impactos sobre tierras de labranza.	X			
l. Utiliza especies locales apropiadas y no invasivas. De existir especies invasivas, serán manejadas o eliminadas durante la ejecución y/o la operación.	X			
m. Evita la perturbación de suelos y, si es inevitable, restaura la capa vegetal y el suelo afectados.	X			
n. Uso sostenible de fuentes de agua, maximizando su reutilización y eficiencia, y utilizando, de ser posible, aguas de lluvia, grises o recicladas. Durante la operación, evalúa impactos por uso excesivo de agua y su contaminación.	X			
ñ. Uso eficiente de materiales, prefiriendo aquellos que contengan insumos reciclados, con menor contenido de agua o de energía, y que sean locales.	X			
o. Incentiva la integración de prácticas de reciclaje durante el CVP.	X			
p. Minimiza el consumo de energía en su operación y monitorea dicho consumo.	X			
q. Maximiza uso de RER.	X			
r. Manejo de desechos (prevención, reducción, reutilización, recuperación, reciclaje, remoción y disposición final), y monitoreo de generación y manejo durante operación.	X			

Nota: No se analizaron los temas "evita el uso de químicos" y "aplica el manejo integral de plagas". Como se explica líneas arriba, no son temas de carácter general para todos los PI. Tampoco se hace el análisis de "promoción de eficiencia energética y uso de RER" porque se considera que no es propio de los PI que se enfocan en brindar servicios públicos.
Según el color del texto, "N" significa no incluido con color plomo, G es "mención general" con color negro, D es "desarrollo detallado" con color verde e IS significa "desarrollo de acuerdo con el concepto de infraestructura sostenible" en color rojo.
Fuente: Elaboración propia.

4. Oportunidades-propuestas para el desarrollo de la DA en PMI y PI

En la sección anterior, se desarrolló la selección de herramientas metodológicas y de gestión sobre las cuales se analizaría el estado actual de la inclusión de la DA, y se sustentó el porqué de cada selección con base en los alcances de la herramienta. A partir de dicho sustento y de los resultados del análisis sobre la inclusión de la DA en cada herramienta, se ha evaluado la necesidad y pertinencia de desarrollar propuestas de actualización en determinadas herramientas.

Para conocer mejor cómo incluir los temas de la DA en las herramientas del Invierte.pe, a continuación, se listan con una redacción acorde al lenguaje metodológico conocido en la formulación de proyectos en Perú. Además, se agrupan los temas para establecer cuáles (grupo 1) deberían incluirse en la mayoría de los instrumentos debido a su mayor nivel de relevancia relativa (en opinión del autor) y a que esos temas deben ser conocidos como parte de la preinversión por los operadores en su día a día.

Cuadro 9. Temas de la DA

	Tema de la DA para desarrollar las propuestas
Grupo 1	● Emisiones de GEI ● Gestión del riesgo (hacia la unidad productora [UP], usuarios y trabajadores, y de la UP hacia otros) ● Pérdida de la biodiversidad y hábitats ● Mantenimiento de los servicios y de las funciones de la biodiversidad (ecosistemas) ● Fraccionamiento de la conectividad ecológica ● Mantenimiento de la conectividad ecológica ● Intervención en áreas con alto valor ecológico ● Medición y valoración monetaria de externalidades (positivas y negativas) para la estimación de la rentabilidad social del proyecto
Grupo 2	● Diseño estructural y funcional ● Selección de equipamiento ● Selección de materiales ● Especies invasivas ● Perturbación de suelos ● Consumo de agua ● Consumo de energía ● Manejo de desechos ● Evaluación de impacto ambiental y/o determinación de la categorización de acuerdo con el riesgo ambiental (si no cuenta con clasificación anticipada) ● Monitoreo de emisiones, peligros, calidad del aire, impactos por uso excesivo de agua y su contaminación, uso de energía y generación de desechos y su manejo

Nota: No se incluyen los temas de "evita el uso de químicos" y "aplica el manejo integral de plagas" porque son únicamente para proyectos agrarios. Tampoco se incluye el tema "promoción de eficiencia energética y uso de RER".
Fuente: Elaboración propia.

Si bien el Invierte.pe ya incorpora el concepto de IS, se identifican tres elementos que aún hace falta desarrollar. Primero, es importante que se incluyan todos los temas de la DA. Segundo, los formuladores/proyectistas deben ejecutar el análisis de los temas que las metodologías actuales del Invierte.pe incluyen. Tercero, se debe hacer un cambio de enfoque en las prácticas de formulación de PI, desde un estilo que tiene los pasos **"diseño, análisis de impactos y de los**

peligros, y mitigación", hacia un enfoque que implique el **"evitar impactos durante el diseño del proyecto y compensar los impactos inevitables"**.

En ese sentido, la estrategia que se utilizará para el desarrollo de propuestas consiste en vincular los anexos, formatos, lineamientos y guías del Invierte.pe, incorporando los criterios de la dimensión ambiental en todo el ciclo de inversión, a nivel de texto y aplicativos, sin vulnerar el enfoque y prácticas del sector ni del Invierte.pe.

4.1. Propuestas para metodologías generales del Invierte.pe

Se desarrollaron tres tipos de propuestas: (i) sobre las normas; (ii) sobre los anexos, lineamientos, guía e instructivos, y (iii) sobre los formatos (aplicativos).

Las propuestas sobre las normas se centran en la Directiva General y no en el Reglamento. La primera es una norma procesal y operativa, mientras que el Reglamento constituye un marco de trabajo institucional y para establecer competencias; por tanto, si esta norma no se modifica, no afecta la consecución de los objetivos de la propuesta. En el caso de la Directiva General, se precisa que todas las recomendaciones son para afianzar aquellas que se desarrollan para las metodologías. Es decir, si no se logra actualizar la Directiva General, también se podrían lograr los objetivos establecidos, si las demás propuestas son incorporadas a las metodologías del Invierte.pe.

En el segundo tipo de propuestas (sobre los anexos, lineamientos, guía e instructivos) se incorporan los temas de la DA y se indica el contenido y profundidad de análisis requerido. Además, se obliga a las UF y a los proyectistas a incorporar el análisis de los temas en sus documentos técnicos. Por último, sobre las propuestas para los formatos, estas obligan a las UF y a los proyectistas a realizar el análisis requerido porque los aplicativos deben ser llenados con información procesada, y sus contenidos tienen carácter de declaración jurada en el marco del Invierte.pe. Por lo tanto, las UF son pasibles de ser sancionadas por omisión o por no acatar las metodologías.

Se han desarrollado propuestas específicas para las siguientes herramientas:

- Directiva General del Invierte.pe
- Anexo 04: Instructivo para elaboración y registro PMI
- Borrador de los lineamientos metodológicos para la elaboración criterios de priorización sectoriales
- Formato 04-A: Indicador de brecha e instructivo
- Formato 05-A: Registro de idea de PI
- Anexo 10: Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los PI
- Anexo 07: Contenido mínimo del estudio de preinversión a nivel de perfil para PI
- Guía General de Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión
- Formato 06-B: Ficha técnica general para PI de baja y mediana complejidad e instructivo
- Formato 07-A: Registro de PI
- Formato 08-A: Registros en la fase de ejecución para PI

A continuación, se detallan las propuestas para la Directiva General y para el Anexo 07: Contenido mínimo del estudio de preinversión a nivel de perfil. En los anexos, el lector podrá revisar y analizar los detalles de las propuestas para las demás herramientas.

a. Directiva General del Invierte.pe

Cuadro 10. Propuestas para la Directiva General del Invierte.pe

Artículo	Motivo de la selección, objetivos y temas
22	**Motivo:** Establece el tipo de documento técnico que se debe usar para formular el PI de acuerdo con las características de la inversión. Objetivo: Que la calificación de PI de "alta complejidad" sea con base, entre otros, en la magnitud de sus impactos en el entorno. De esta manera, se formulará el PI mediante un perfil cuya exigencia en contenidos y profundidad de análisis es la mayor. **Temas:** ● Conectividad ecológica ● Emisiones de GEI **Nota:** Propuesta relacionada a aquellas para el Anexo 10: Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los PI.
23	**Motivo:** Dispone los temas mínimos que deben ser desarrollados en las fichas técnicas y en los estudios de preinversión a nivel de perfil. Objetivos: ● Incorporar la DA en la estructura básica de las fichas técnicas y los perfiles (necesidad de identificar los impactos ambientales y la Gestión de Riesgos o GdR). ● Disponer que los documentos técnicos siempre cuenten con un análisis de evaluación social. **Temas:** ● Emisiones de GEI ● GdR ● Pérdida de la biodiversidad y hábitats ● Mantenimiento de los servicios y de las funciones de la biodiversidad (ecosistemas) ● Fraccionamiento de la conectividad ecológica ● Mantenimiento de la conectividad ecológica ● Intervención en áreas de alto valor ecológico (AAVE) ● Medición y valoración monetaria de externalidades para la estimación de la rentabilidad social del PI **Nota:** Propuesta relacionada a aquellas para el Anexo 07: Contenidos mínimos de estudios de preinversión a nivel de perfil y la Guía General.
40 y 41	**Motivo:** Regulan el alcance de la fase de funcionamiento, fase del ciclo de inversión donde se deben ejecutar las actividades de monitoreo. Objetivo: Disponer que las inversiones deben implementar el monitoreo. **Temas:** ● Monitoreo de emisiones ● Peligros ● Calidad del aire ● Impactos por uso excesivo de agua y su contaminación ● Uso de energía ● Generación de desechos y su manejo **Nota:** Propuesta relacionada a aquellas para el Anexo 07: Contenidos mínimos de estudios de preinversión a nivel de perfil y la Guía General.

Fuente: Elaboración propia.

Detalle de la propuesta
"Artículo 22. Niveles de documentos técnicos 22.1 De acuerdo con el artículo 16 del Reglamento, para la formulación y evaluación de un proyecto de inversión, la UF aplica los siguientes niveles de documentos técnicos: [...] 4. Estudio de preinversión a nivel de perfil: Se elabora para los PI de alta complejidad que presenten por lo menos una de las siguientes características: a. Exista alto nivel de incertidumbre respecto al valor que puedan tomar las variables técnicas, económicas, ambientales y similares." Puede decir (literal a): a. Exista alto nivel de incertidumbre respecto al valor que puedan tomar las variables técnicas, económicas, y similares, y/o que se espere un impacto sustantivo sobre la conectividad ecológica de los hábitats o que genere altos volúmenes de emisiones de gases de efecto invernadero.
"Artículo 23. Aprobación de las fichas técnicas y de los estudios de preinversión a nivel de perfil [...] 23.3 Las fichas técnicas simplificadas y/o estándar deben incluir como mínimo..." 1, 2, 3, 4, 5 y 6 (no dicen nada sobre dimensión ambiental ni sobre evaluación social) "23.4 Los estudios de preinversión a nivel de perfil deben contar como mínimo con lo siguiente..." 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 (no dicen nada sobre dimensión ambiental ni sobre evaluación social) Se puede adicionar a los numerales: 23.3 **Las fichas técnicas simplificadas y/o estándar** deben incluir como mínimo: [...] 7. Evaluación social que incluya los beneficios indirectos, directos y externalidades positivas, y los costos de inversión, de operación y mantenimiento, de reposición y de los impactos ambientales y su mitigación y compensación. Adicionalmente, las fichas técnicas estándar y las fichas técnicas para proyectos de baja y mediana complejidad deben incluir el análisis de los impactos sobre la biodiversidad y los hábitats (con especial mención de los impactos sobre las áreas naturales protegidas) y de la emisión de gases de efecto invernadero y análisis sobre la gestión del riesgo. 23.4 Los **estudios de preinversión a nivel de perfil** deben contar como mínimo con lo siguiente: [...] 9. Análisis de los impactos sobre la biodiversidad y los hábitats (con especial mención de los impactos sobre las áreas naturales protegidas) y de la emisión de gases de efecto invernadero y análisis sobre la gestión del riesgo. 10. Evaluación social que incluya los beneficios indirectos, directos y externalidades positivas, y los costos de inversión, de operación y mantenimiento, de reposición y de los impactos ambientales y su mitigación y compensación.
"Artículo 40. Alcance de la fase de funcionamiento [...] 40.3 Corresponde a las referidas entidades: 1. Programar, ejecutar y supervisar las actividades mediante las cuales se garantiza la operación y mantenimiento de los activos generados con la ejecución de las inversiones, para brindar los servicios a los usuarios de manera adecuada y oportuna, asegurando con ello su sostenibilidad, preservando su uso y vida útil." Se puede agregar (numeral 1): 1. Programar, ejecutar [...], preservando su uso y vida útil. Además, ejecutar las actividades de monitoreo de emisiones, peligros, calidad del aire, impactos por uso excesivo de agua y su contaminación, uso de energía y generación de desechos y su manejo, de acuerdo con lo establecido en el documento técnico que sustenta la viabilidad o la aprobación de las inversiones. "Artículo 41. Operación y mantenimiento de las inversiones [...] 41.2 La entidad debe prever los fondos públicos necesarios para la operación y mantenimiento, conforme a la normativa vigente." Se puede agregar: 41.2 La entidad [...], conforme a la normatividad vigente, y para las actividades de monitoreo indicadas en el artículo 40.3.1, de acuerdo con lo que establezca el documento técnico que sustenta la viabilidad o la aprobación de las inversiones.

b. A07: Contenido mínimo del estudio de preinversión a nivel de perfil para PI

El A07 es la principal herramienta orientadora para la formulación de proyectos porque un estudio de preinversión se considera completo si tiene el mismo índice que el del anexo. Es por ello por lo que en esta herramienta se trabajan todos los temas de la DA. Los objetivos de esta propuesta se centran en incluir expresamente los temas indicados con una redacción general y amplia y, a la vez, orientadora; lograr que las UF y los proyectistas incorporen el análisis de los temas en sus documentos técnicos, y empezar a cambiar la práctica y el enfoque de formulación evaluando los impactos de los proyectos de inversión durante la etapa de diseño.

La implementación de la propuesta requiere de ciertas condiciones, como que se defina PI de "envergadura" por parte de la DGPMI y, en esa línea, que la "envergadura" sea definida con base en la magnitud del impacto en el entorno y no con base en el monto de inversión. Asimismo, que los sectores identifiquen y reconozcan cuáles son los principales impactos en el entorno de las diferentes tipologías del proyecto; que se reconozca que la inversión pública es una herramienta eficaz para implementar medidas de mitigación y adaptación al CC y de conservación de la biodiversidad; que se promocione, sensibilice y capacite a las UF y proyectistas sobre los temas que se están incluyendo (conceptos, objetivos y alcances), para su correcta aplicación; finalmente, sería conveniente que el MEF reconozca la relevancia de lograr los compromisos de Perú en el marco del Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y del Convenio de Diversidad Biológica (CBD).

Siguiendo la estrategia planteada, en este caso, las propuestas mantienen el carácter de herramienta de aplicación general dada su naturaleza en la gestión de PI. Si bien se incluyen todos los temas de la DA, la profundidad de análisis y desarrollo de cada tema no es similar, lo cual obedece al objetivo de la preinversión del Invierte.pe y a las prácticas vigentes del sistema. Por último, es importante recalcar que cada propuesta es viable de ser implementada por las UF y los proyectistas. Si bien habrá un esfuerzo adicional, las propuestas no significarán un alto porcentaje del tiempo y recursos destinados a la formulación del PI. El Cuadro 11 detalla la propuesta.

Cuadro 11. Propuestas para el Anexo 07

Sección	Texto actual	Propuesta
2. Identificación **2.1. Diagnóstico**	2.1.2. El territorio. Definir el área de estudio [...]. Asimismo, se debe definir el área de Influencia [...].	Podría decir: 2.1.2. El territorio. Definir el área de estudio [...]. Asimismo, se debe definir el área de Influencia [...]. Establecer la poligonal aproximada con base en coordenadas UTM, y verificar si el área de estudio se encuentra superpuesta a un área natural protegida o su zona de amortiguamiento, una cabecera de cuenca, ríos, lagos y lagunas, humedales o bofedales, lomas costeras, bosque seco y amazónico, bosque relicto. En caso de PI de "envergadura" (pie de página), se detallará el listado de los ecosistemas y hábitat identificados en el área de estudio que serían o están siendo impactados por el PI. Se precisa que, en el caso de PI de UP lineales, el área de estudio incluye por lo menos la superficie que abarque los 5 km de distancia desde el trazo. Pdp. Las OPMI sectoriales son las responsables de definir y determinar los alcances de una inversión de envergadura para su sector de acuerdo con las indicaciones que defina la DGPMI.
	2.1.3. La unidad productora de bienes y/o servicios (UP). Identificar las restricciones que están impidiendo que la UP provea los bienes y servicios, en la cantidad demandada y de acuerdo con los niveles de servicio, así como las posibilidades reales de optimizar la oferta existente; para ello, se analizará y evaluará, entre otros: [...] (vi) los impactos ambientales que se estuviesen generando.	Se podría agregar: [...] (vi) los impactos ambientales que se estuviesen generando por la operación de la UP (pie de página). Pdp. Como la contaminación de aire, agua, suelo, introducción de especies invasivas, consumo excesivo de agua y energía, emisión de GEI, afectación de la biodiversidad y hábitats y/o de sus servicios ecosistémicos, entre otros.
	2.1.4. Otros agentes involucrados [...]. Es importante que se analicen los grupos que pueden ser o sentirse afectados con la ejecución del proyecto, o podrían oponerse. Sobre esta base, se plantearán las medidas para reducir el riesgo de conflictos sociales con tales grupos.	Podría decir: 2.1.4. Otros agentes involucrados [...]. Es importante que se analicen los grupos que pueden ser o sentirse afectados con la ejecución del proyecto, o podrían oponerse. Sobre esta base, se plantearán las medidas para reducir el riesgo de conflictos sociales con tales grupos. En ese sentido, todo proyecto que involucre la afectación de una superficie de más de "XXXXX" hectáreas deberá contar con una encuesta a nivel nacional que permita conocer el nivel de aceptación de los peruanos sobre dicha afectación. La UF deberá solicitar a la DGPMI los lineamientos para realizar dicha encuesta, para lo cual deberá remitir la información pertinente sobre el PI. Nota: No hay un parámetro para indicar cuál es la superficie afectada que determinaría la obligación de realizar la encuesta. Podría calcularse con base en el volumen de CO2e emitido y relativizarlo con alguno de los resultados del Inventario GEI del MINAM.

Sección	Texto actual	Propuesta
3. Formulación **3.3. Análisis técnico**	3.3.1. Aspectos técnicos. Basándose en el planteamiento de las alternativas, en el conocimiento de la población objetivo a ser atendida por el proyecto y en el déficit o brecha de oferta del servicio público a ser cubierto, se debe avanzar en la configuración técnica [...].	Podría decir: 3.3.1. Aspectos técnicos. Basándose en el planteamiento de las alternativas, en el conocimiento de la población objetivo a ser atendida por el proyecto, en las características ambientales del área de estudio y en el déficit o brecha de oferta del servicio público a ser cubierto, se debe avanzar en la configuración técnica [...].
	a) Tamaño: [...] El factor principal que determina el tamaño del proyecto es el déficit que se desea atender [...]. No obstante, hay otros factores condicionantes [...], como: existencia de economías de escala, estacionalidades en la demanda, terrenos disponibles, entre otros.	Podría decir: a) Tamaño: [...] El factor principal que determina el tamaño del proyecto es el déficit que se desea atender [...]. No obstante, hay otros factores condicionantes [...], como: existencia de economías de escala, estacionalidades en la demanda, terrenos disponibles, el impacto ambiental incremental (marginal) (pie de página), entre otros. Pdp. Se refiere a que, en el horizonte de evaluación, el beneficio social de incrementar la capacidad de la UP en una unidad es menor al costo social por el impacto ambiental generado por dicho incremento (medido con base en el incremento de emisiones de GEI, contaminación, pérdida de biodiversidad, fraccionamiento de ecosistemas, afectación de la conectividad ecológica, generación de desechos, uso de insumos incluidos agua y energía, entre otros). Nota: El "impacto ambiental incremental" es un concepto que se acuña para este estudio.
	b) Localización: [...] localización que produzca el mayor beneficio social a los usuarios de este [...]. Si bien este es el principal criterio [...], deberán tenerse en cuenta [...]: disponibilidad de servicios básicos, [...] planes reguladores y ordenanzas, impacto ambiental, entre otros.	Podría decir: b) Localización: [...] localización que produzca el mayor beneficio social a los usuarios de este [...]. Si bien este es el principal criterio [...], deberán tenerse en cuenta [...]: disponibilidad de servicios básicos, [...] planes reguladores y ordenanzas, impacto en el entorno (contextualizado en las características geográficas y ambientales del área de estudio, y niveles de desarrollo y conservación y protección de la superficie a utilizar), entre otros.
	c) Tecnología: [...] Es posible que para cada subproceso del proceso productivo existan diferentes alternativas tecnológicas, las que deberán ser analizadas para verificar si cumplen los requerimientos o especificaciones técnicas, para luego poder evaluar la mejor opción tecnológica.	Podría decir: c) Tecnología: [...] Es posible que para cada subproceso del proceso productivo existan diferentes alternativas tecnológicas constructivas y de equipamiento, las que deberán ser analizadas para verificar si cumplen los requerimientos o especificaciones técnicas, además de minimizar el consumo de agua y energía (pie de página) y la generación de desechos durante el ciclo de inversión, para luego poder evaluar la mejor opción tecnológica. Pdp. Incluye el análisis del consumo de agua y energía en la manufactura y transporte de los materiales e insumos que serán usados durante las fases de ejecución y de funcionamiento.

Sección	Texto actual	Propuesta
3. Formulación **3.3. Análisis técnico**	d) Análisis ambiental: Asimismo, se deben identificar y analizar los impactos positivos o negativos que el proyecto puede generar sobre el ambiente, los cuales se pueden traducir en externalidades positivas o negativas que pueden influir en la rentabilidad social del proyecto. Como resultado de este análisis, se podrán plantear medidas de gestión ambiental, concernientes a acciones de prevención, corrección y mitigación, de corresponder, acorde con las regulaciones ambientales que sean pertinentes para la fase de formulación y evaluación del proyecto.	Podría decir: d) Análisis ambiental: Se deben identificar y analizar los impactos positivos y los impactos negativos inevitables que el proyecto puede generar sobre la población ajena al consumo de los bienes y servicios provistos, la biodiversidad, los hábitats, el suelo, el aire, el agua y otras unidades productoras (públicas y privadas). Dichos impactos son externalidades positivas o negativas que serán incluidas en la evaluación social del proyecto, de acuerdo con la magnitud de su valor esperado. Como resultado de este análisis, se podrán plantear medidas de gestión ambiental, concernientes a acciones de prevención, mitigación y compensación, de corresponder, acorde con las regulaciones ambientales que sean pertinentes para la fase de formulación y evaluación del proyecto, y que deberán incorporarse en el costo de inversión y/o de operación del proyecto. Para PI de "envergadura", se debe identificar cómo se están afectando las funciones de la biodiversidad y la conectividad ecológica de los ecosistemas y hábitat identificados en la sección 2.1.2. Asimismo, para PI de "envergadura" y/o aquellos en la UP que requieran de combustibles fósiles para su operación, se deberá calcular la cuantificación de los GEI emitidos durante el ciclo de inversión del proyecto. Para cualquier tipo de proyecto, la UF deberá cuantificar los GEI capturados, mitigados o evitados (beneficios) debido al PI durante el ciclo de inversión.
	e) Análisis de la gestión del riesgo (GdR): Planteamiento de un conjunto de medidas con el fin de evitar y prevenir el riesgo futuro de que se afecten las condiciones de prestación del servicio a nivel de una UP y de la población afectada intervenidas mediante un PI, por efecto de un desastre potencial o del cambio climático. Para este análisis [...].	Podría decir: e) Análisis de la gestión del riesgo (GdR): Planteamiento de un conjunto de medidas con el fin de evitar y prevenir el riesgo futuro de que se afecten las condiciones de prestación del servicio a nivel de una UP, a la población usuaria de los servicios y a los trabajadores de la UP, por efecto de la activación de un peligro en un contexto de cambio climático, y evitar y prevenir nuevos riesgos futuros sobre aquellos no involucrados en el PI, incluidos la biodiversidad, los hábitat, otras unidades productoras (públicas y privadas) y pobladores. Para este análisis [...].

Sección	Texto actual	Propuesta
3. Formulación **3.3. Análisis técnico**	3.3.2. Diseño preliminar. Es la representación gráfica o esquemática de un proyecto de inversión en su fase de formulación y evaluación que describe las características físicas principales de la(s) alternativa(s) técnica(s) factible(s), con el propósito de dar una base para la estimación de costos. El diseño preliminar debe estar constituido con un nivel de información de ingeniería conceptual en la primera etapa de evaluación para las alternativas técnicas factibles y por ingeniería básica en la segunda etapa de evaluación para la alternativa seleccionada. Cada UF, de acuerdo con su criterio técnico y profesional, puede definir el diseño preliminar más idóneo para su proyecto, en caso el sector no haya definido los criterios y/o normas técnicas para tal fin.	Se podría incluir algunos textos cambiando la estructura del párrafo: 3.3.2. Diseño preliminar. Es la representación gráfica o esquemática de un proyecto de inversión en su fase de formulación y evaluación que describe las características físicas principales de la(s) alternativa(s) técnica(s) factible(s), con el propósito de dar una base para la estimación de costos. Se incluirá una representación gráfica de la localización de los componentes de la UP y aquellos elementos naturales, que deben ser identificados a nivel de preinversión, de donde se extraerían agregados, agua o materiales de construcción o donde se depositaría desmonte. Dicha localización deberá estar superpuesta a los ecosistemas o hábitats sobre los que se desarrollará el proyecto, indicando los impactos negativos y positivos sobre dichos ecosistemas. El diseño preliminar debe estar constituido por un nivel de información de ingeniería conceptual en la primera etapa de evaluación para las alternativas técnicas factibles y por ingeniería básica en la segunda etapa de evaluación para la alternativa seleccionada. Cada UF, de acuerdo con su criterio técnico y profesional, puede definir el diseño preliminar más idóneo para su proyecto, en caso el sector no haya definido los criterios y/o normas técnicas para tal fin. La UF deberá establecer los lineamientos para el diseño estructural y funcional de la UP, la selección de equipamiento, la selección de materiales y uso de especies nativas (en la medida de lo posible y con sujeción a las orientaciones sectoriales). También, deberá establecer los lineamientos para implementar el monitoreo de las emisiones de GEI; de los peligros sobre la UP, usuarios y trabajadores; de los peligros generados sobre sobre aquellos no involucrados (incluidos la biodiversidad, los hábitats, otras unidades productoras (públicas y privadas), y pobladores); la calidad del aire; los impactos por uso excesivo de agua y su contaminación, el uso de energía, y la generación de desechos y su manejo.
	3.3.3. Metas físicas. Teniendo en consideración el diseño preliminar se debe establecer las metas físicas que se generarán en la fase de ejecución, incluyendo las relacionadas con la gestión del riesgo en el contexto de cambio climático y la mitigación de los impactos ambientales negativos. Asimismo, identificar y cuantificar los recursos e insumos que se utilizarán en la fase de funcionamiento.	Se podría incluir algunos textos cambiando la estructura del párrafo: 3.3.3. Metas físicas. [...] establecer las metas físicas que se generarán en la fase de ejecución, incluyendo las relacionadas con la gestión del riesgo en el contexto de cambio climático y la prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales negativos. Estas últimas metas son obligatorias si se impactan las funciones de la biodiversidad (ecosistemas) y la conectividad ecológica, caso en el cual se deben detallar aquellas metas asociadas a las medidas que se ejecutarán para mantener los servicios. La UF debe determinar, en el perfil, hasta cuatro (04) metas relacionadas a la mitigación o compensación de impactos ambientales sobre las cuales se hará un seguimiento individual. Con relación a las metas físicas de gestión del riesgo, solo se establecerán si las medidas no están incorporadas en otras acciones de alguno de los componentes. Para fines de reporte (Formato 07-A y seguimiento), la UF agrupará estas metas por tipo de factor de producción, análisis que será presentado en un anexo. Asimismo, identificar y cuantificar los recursos e insumos que se utilizarán en la fase de funcionamiento.

Sección	Texto actual	Propuesta
3. Formulación **3.4. Gestión del proyecto**	3.4.1. Gestión en la fase de ejecución: [...] (v) precisar las condiciones previas relevantes para garantizar el inicio oportuno, la ejecución y la eficiente ejecución.	Podría decir: 3.4.1. Gestión en la fase de ejecución: [...] (v) precisar las condiciones previas relevantes para garantizar el inicio oportuno, la ejecución y la eficiente ejecución; (vi) determinar la categorización del proyecto de acuerdo con el riesgo ambiental, o indicar su clasificación anticipada, de corresponder.
	3.4.2. Gestión en la fase de funcionamiento: (i) detallar quién se hará cargo de la operación y mantenimiento y la organización que se adoptará; (ii) definir los recursos e instrumentos que se requerirán para la adecuada gestión de la UP; (iii) precisar las condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación.	Podría decir: 3.4.2. Gestión en la fase de funcionamiento: (i) detallar quién se hará cargo de la operación y mantenimiento y la organización que se adoptará; (ii) definir los recursos e instrumentos que se requerirán para la adecuada gestión de la UP, que incluye el monitoreo de peligros e impactos (pie de página); (iii) precisar las condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación. Pdp. De acuerdo con el tamaño, localización y tecnología seleccionados, será necesario el monitoreo de emisiones de GEI; peligros sobre la UP, usuarios y trabajadores; la calidad del aire; los impactos por uso excesivo de agua y su contaminación; el uso de energía, y la generación de desechos y su manejo.
3. Formulación **3.5. Costos del proyecto a precios de mercado**	3.5.1. Estimación de los costos de inversión. [...] Considerar todos los costos en los que se tenga que incurrir en la fase de ejecución, incluyendo los asociados con las medidas de reducción de riesgos en contexto de cambio climático y con la mitigación de los impactos ambientales negativos [...].	Podría decir: 3.5.1 Estimación de los costos de inversión. [...] Considerar todos los costos en los que se tenga que incurrir en la fase de ejecución, incluyendo los asociados con las medidas de reducción de riesgos en contexto de cambio climático y con la prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales negativos [...].
4. Evaluación **4.1. Evaluación social**	Se efectuará la evaluación social de cada alternativa, para lo cual se deberá elaborar los flujos de beneficios y costos sociales.	Se podría agregar: Se efectuará la evaluación social de cada alternativa, para lo cual se deberán elaborar los flujos de beneficios y costos sociales. Estos incluyen las externalidades positivas y negativas sobre aquellos no involucrados en el PI, incluidos la biodiversidad, los hábitats, otras unidades productoras (públicas y privadas), pobladores, el suelo, el aire y el agua (pie de página 1). Asimismo, también se deben detallar los efectos intangibles identificados (pie de página 2). Pdp 1. Para la valoración monetaria de los GEI emitidos o capturados, mitigados o evitados, se tomará en cuenta su cuantificación calculada en la sección 3.3.d (Análisis ambiental). Pdp 2. Los efectos solo serán catalogados como intangibles y no serán valorados monetariamente si se cumple con los siguientes tres requisitos: (a) no existen parámetros (nacionales o internacionales) para su medición o para su valoración monetaria; (b) el costo de medir y valorar monetariamente los impactos es relativamente alto en comparación con el monto de inversión; (c) se espera y se justifica que el valor monetario será deleznable, entendiéndose que no afectará el resultado de los indicadores de rentabilidad social, ni que estos son sensibles a la variación de dichos valores.

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Propuesta para herramientas sectoriales del MTC y MINEM

a. Propuesta para las PMI del MTC y del MINEM

Siguiendo las orientaciones específicas, se identifican ciertos "hechos" con relación a los proyectos de carreteras y electricidad.

Cuadro 12. Hechos identificados en proyectos

Proyecto	Hecho
Carretera	Fracciona los ecosistemas (funciones de la biodiversidad) y los hábitats (conectividad ecológica) porque es una barrera para la biodiversidad. Se aplica a la construcción y ampliación (barrera se incrementa). Ocasiona pérdida de biodiversidad. Se aplica sobre todo a la construcción en áreas boscosas.
Líneas de transmisión	En zonas rurales, fracciona los ecosistemas (funciones de la biodiversidad) y los hábitats (conectividad ecológica). Es una barrera por la servidumbre de paso para la biodiversidad. Se aplica a la construcción y ampliación (barrera se incrementa). Pérdida de biodiversidad. Se aplica sobre todo a la construcción, sobre todo en superficies boscosas.
Instalación de centrales de generación y subestaciones	Destruye la biodiversidad y hábitats en la superficie donde se instala la unidad productora.
Afianzamiento hídrico (para centrales hidroeléctricas)	Genera emisiones de metano, destruye ecosistemas y fracciona los ecosistemas y los hábitats.
Centrales térmicas	Genera GEI por la quema de combustibles.

Fuente: Elaboración propia.

Alcance y objetivos de la propuesta y condiciones para implementarla

Para ambas PMI, se propone incorporar un criterio de priorización de las inversiones adicional, que esté relacionado directamente con los que se podrían considerar los principales temas de la DA con relación a los PI de carreteras, generación y transmisión:

- Emisiones de GEI
- Mantenimiento de las funciones de la biodiversidad (ecosistemas)
- Pérdida de la biodiversidad y hábitats
- Mantenimiento de la conectividad ecológica
- Intervención en áreas con alto valor ecológico (incluye ANP)
- Valoración monetaria de externalidades (positivas y negativas) para la estimación de la rentabilidad social

Se debe seguir con la estrategia desarrollada líneas arriba. Para ello, se han identificado dos objetivos para la propuesta:

- Promover que las UF y proyectista hagan el análisis relacionado a los temas de la DA.

- Minimizar la intervención de los proyectos en las AAVE.

La implementación de la propuesta requiere de las siguientes condiciones:

- Definición de PI de "envergadura" por parte de cada sector. Más conveniente aún es que la DGPMI disponga algunos lineamientos para que los sectores definan "envergadura" como fuera planteado en la estrategia.
- Los aplicativos de la PMI y de los Formatos 05-A y 07-A deben estar vinculados para que la PMI tome datos de dichos formatos automáticamente.
- La estructura de la PMI incorpora los campos que se proponen en el Anexo 1, A04: Instructivo para elaboración y registro PMI.

A continuación, se detallan las propuestas de criterios de priorización para los PMI de ambos sectores.

Propuesta de criterio de priorización para la PMI del MTC

Se propone la inclusión de un criterio adicional de acuerdo con los alcances y objetivos identificados. Al mismo tiempo, el texto tiene una propuesta de definición de "envergadura":

> Este criterio prioriza las inversiones en carreteras que cuenten con una propuesta para mantener una emisión neta cero, que procuren mantener la conectividad ecológica y las funciones de los ecosistemas y que no intervengan en áreas de alto valor ecológico. Este criterio se aplicará a inversiones de envergadura, definiéndolas como aquellas cuya clasificación anticipada en el marco del SEIA, según el Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N.° 004-2017-MTC, determina que se le asigna la evaluación ambiental con base en EIA-d o EIA-sd.
>
> El criterio se aplica de la siguiente manera:

- A nivel de idea o en formulación: Si no ha identificado los hábitats y ecosistemas que impactará o estimado preliminarmente las emisiones de GEI, su puntaje global disminuye en 10%.
- A nivel de viabilidad: (a) Si no cuantifica monetariamente las emisiones de GEI, su puntaje disminuye en 40%, o (b) si las cuantifica, pero no logra una emisión neta cero, su puntaje global disminuye en 30%.
- A nivel de viabilidad: Si no identifica los hábitats y ecosistemas que fracciona (identificando al menos una especie afectada en cada uno) y/o no incluye lineamientos para las medidas que eviten o minimicen el fraccionamiento, su puntaje global disminuye en 40%.
- A nivel de viabilidad: Si no identifica los ecosistemas que afectará y/o no incluye lineamientos para las medidas que (a) eviten o minimicen el impacto y (b) compensen ambientalmente el impacto, su puntaje disminuye en 40%.
- Si interviene en una ANP o su zona de amortiguamiento, cabecera de cuenca, ríos, lagos y lagunas, humedales, bofedales, lomas costeras, bosque seco y amazónico, bosque relicto o bosque primario, su puntaje global se disminuye en 30%.

Nota: No se asigna puntaje adicional si no cumple con algunos de los criterios indicados.

Propuesta de criterios de selección de la PMI del MINEM

Es una propuesta similar a aquella para la PMI del MTC, pero caracterizada al sector:

> Este criterio prioriza las inversiones en servicios de electricidad que cuenten con una propuesta para mantener una emisión neta cero, que procuren mantener la conectividad ecológica y las funciones de los ecosistemas y que no intervengan en áreas de alto valor ecológico. Este criterio se aplicará a inversiones de envergadura, definiéndolas como aquellas cuya clasificación anticipada en el marco del SEIA, según el Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N.° 014-2019-EM, determina que se le asigna la evaluación ambiental con base en EIA-d o EIA-sd.
>
> El criterio se aplica de la siguiente manera:

- A nivel de idea o en formulación: Si no ha identificado los hábitats y ecosistemas que impactará o estimado preliminarmente las emisiones de GEI, su puntaje global disminuye en 10%.
- A nivel de viabilidad: (a) Si no cuantifica monetariamente las emisiones de GEI, su puntaje disminuye en 40%, o (b) si las cuantifica, pero no logra una emisión neta cero, su puntaje global disminuye en 30%.
- A nivel de viabilidad: Si no identifica los hábitats y ecosistemas que fracciona (identificando al menos una especie afectada en cada uno) y/o no incluye lineamientos para las medidas que eviten o minimicen el fraccionamiento, su puntaje global disminuye en 40%.
- A nivel de viabilidad: Si no identifica los ecosistemas que afectará y/o no incluye lineamientos para las medidas que (a) eviten o minimicen el impacto y (b) compensen ambientalmente el impacto, su puntaje disminuye en 40%.
- Si interviene en una ANP o su zona de amortiguamiento, cabecera de cuenca, ríos, lagos y lagunas, humedales, bofedales, lomas costeras, bosque seco y amazónico, bosque relicto o bosque primario, su puntaje global se disminuye en 30%.

Nota: No se asigna puntaje adicional si no cumple con algunos de los criterios indicados.

b. Propuesta para la FTE de carreteras del MTC

Alcance y objetivos de la propuesta y condiciones para implementarla

Se propone actualizar el instructivo de la FTE en varias secciones. Se debe seguir con la estrategia desarrollada líneas arriba. Para ello, se ha identificado el siguiente objetivo:

- Incluir en el instructivo de la FTE temas puntuales para desarrollar la DA de acuerdo con la estructura actual de la ficha (y del instructivo).

La implementación de la propuesta requiere de las siguientes condiciones:

- Cada actualización del instructivo tiene una actualización "espejo" en la FTE.
- Definición de PI de "envergadura" de parte del MTC. Más conveniente aún es que la DGPMI disponga algunos lineamientos para que los sectores definan "envergadura" como fuera planteado en la estrategia.
- (Es conveniente) Incorporación de los temas en las herramientas de metodologías generales del Invierte.pe de parte de la DGPMI. Ello reforzaría la necesidad de que el sector actualice sus FTE en el mismo sentido.

- Se resalta el hecho de que cada sector es competente para determinar las materias, contenidos y estructuras de sus FTE. La única disposición a la que deben sujetarse es el contenido mínimo dispuesto por el artículo 23 de la Directiva General (Directiva N.° 001-2019-EF/63.01). Dicho contenido se transcribe a continuación:

    1. Definición del problema y objetivos
    2. Cuantificación de su contribución al cierre de brechas
    3. Justificar el dimensionamiento del proyecto de inversión
    4. Las líneas de corte y/o los parámetros de formulación y evaluación respectivos (entendiendo por estos a la demanda, oferta, costos y beneficios). La fuente de información para los valores antes indicados debe corresponder a la misma tipología de proyecto de inversión.
    5. Información cualitativa sobre el cumplimiento de requisitos institucionales y/o normativos para su ejecución y funcionamiento, según corresponda
    6. Análisis de la sostenibilidad del proyecto de inversión

Propuesta de actualización de la FTE

La actualización de la FTE procedería con la modificación de textos de su instructivo, que dispondría que las UF y proyectistas realicen el análisis establecido en los textos insertados. Cabe señalar que la OPMI MTC informó, en la reunión de presentación, que se está desarrollando una nueva FTE en reemplazo a la existente.

La FTE limita los temas a trabajar. Es decir, por su actual estructura, se considera que no se podrían trabajar todos los temas de la DA. Se resalta que la estructura es definida por el sector, respetando el contenido mínimo dispuesto en el artículo 23 de la Directiva General. Sin perjuicio de lo expuesto, se propone trabajar los siguientes temas:

- Emisiones de GEI
- Gestión de riesgos (GdR)
- Mantenimiento de las funciones de la biodiversidad (ecosistemas)
- Pérdida de la biodiversidad y hábitats
- Mantenimiento de la conectividad ecológica
- Intervención en áreas con alto valor ecológico (incluye ANP)
- Medición y valoración monetaria de externalidades negativas en la estimación de costos

Cuadro 13. Propuestas para la FTE de carreteras

Sección	Texto actual
8. Población del área de influencia o beneficiada	En general, para proyectos de carreteras, el área de influencia abarca el ámbito donde se localizan los afectados por el problema a resolver, esto implica el área contigua a la carretera a ser intervenida. Por lo general, el área de influencia del proyecto puede ser considerada como el área de estudio, por ende, la población del área de influencia o beneficiada corresponde a la población de los centros poblados o localidades que lo conforman.
10. Análisis de involucrados	Entre los grupos involucrados están: [...] ● Las entidades públicas o privadas que participan o apoyan en la ejecución y mantenimiento de la vía.
11. Descripción de la solución planteada	Describir la alternativa de solución planteada (por ejemplo: longitud, número de carriles, tipo de superficie de rodadura), sobre la base del análisis de las acciones que concretarán los medios fundamentales. El cuadro que se presenta está conformado por una sola alternativa de solución. La alternativa deberá considerar un enfoque sostenible ante cambios climáticos y gestión de desastres.
15. Costo del proyecto	(Cuenta con numerales 15.1, 15.2 y 15.3)
17. Sostenibilidad	(Cuenta con numerales 17.1, 17.2 y 17.3)
19. Impacto ambiental	Se deberá identificar y anotar en el cuadro los impactos negativos que generará el proyecto de inversión durante su etapa de ejecución y posterior operación, y las correspondientes medidas de prevención, control y/o mitigación que se proponen; medio de verificación de cumplimiento.
16. Criterio de decisión de inversión	La evaluación del proyecto se efectúa con la metodología costo/eficiencia, para ello se deberá tomar en cuenta [...].

Fuente: Elaboración propia.

Propuesta
Podría decir: En general, para proyectos de carreteras, el área de influencia abarca el ámbito donde se localizan los afectados por el problema a resolver, esto implica el área contigua a la carretera a ser intervenida (hasta por lo menos 5 km). Por lo general, el área de influencia del proyecto puede ser considerada como el área de estudio. ● Población del área de influencia o beneficiada: Corresponde a la población de los centros poblados o localidades ubicados en el área contigua a la carretera a ser intervenida. ● Entorno: Corresponde a los ecosistemas y hábitats, con especial atención, cuando menos, a las áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento, las cabeceras de cuenca, cauce de ríos, lagos y lagunas, humedales, bofedales, lomas costeras, bosque seco y amazónico, bosque relicto, bosque primario, ubicados sobre el trazo de la carretera a ser intervenida o en el área que abarque 5 km desde dicho trazo. Se deberá agregar un croquis del trazo de la carretera a intervenir (o construir) donde se identifiquen los centros poblados, las capitales de distrito, provincial y/o departamental, y los límites geopolíticos, dentro del área de influencia. Asimismo, se identificarán las áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento, las cabeceras de cuenca y los ecosistemas indicados en el párrafo anterior.
Se podría agregar: ● Las entidades públicas o privadas que participan o apoyan en la ejecución y mantenimiento de la vía, y aquellas que deben otorgar permisos y/o autorizaciones, según corresponda.
Podría decir: Describir la alternativa de solución planteada (por ejemplo: longitud, número de carriles, tipo de superficie de rodadura), sobre la base del análisis de las acciones que concretarán los medios fundamentales. El cuadro que se presenta está conformado por una sola alternativa de solución. La alternativa será formulada considerando un enfoque de infraestructura sostenible, sobre todo en su dimensión ambiental (gestión de riesgos en un contexto de cambio climático —peligros hacia la UP y los peligros que la UP genere sobre personas o el entorno—, prevención de impactos en la biodiversidad y los hábitats y mitigación de impactos inevitables, prevención de intervención sobre intervención sobre áreas de alto valor ecológico —ANP y sus zonas de amortiguamiento, cabeceras de cuenca, humedales bofedales y otros relevantes—).
Se podría agregar: 15.4. Costos sociales netos de externalidades Se estimarán monetariamente los costos sociales de las externalidades negativas del proyecto de inversión sobre el entorno producto de los impactos negativos inevitables no mitigados, y se le restará la estimación monetaria de las externalidades positivas, que incluye las acciones de compensación ambiental. La UF podrá sustentar la imposibilidad de la cuantificación monetaria de las externalidades producto de los impactos identificados en el punto 19 de la ficha técnica; sin embargo, es obligatorio que haga una valoración monetaria de la emisión neta de gases de efecto invernadero producto de la ejecución del proyecto. Para la estimación del volumen de emisiones netas, podrá usar parámetros de fuente de información, nacional o internacional, para proyectos con intervenciones semejantes en carreteras y en infraestructura natural (deberá indicar la fuente de información). Para la valorización monetaria, se usará el precio social del carbono en el marco del Invierte.pe (Anexo 11 de la Directiva General).
Se podría agregar: 17.4. ¿El proyecto está generando nuevos o mayores riesgos sobre la población, otras unidades productoras o el entorno natural del área de estudio? Indicar si el proyecto pudiera estar generando nuevos riesgos, o exacerbando los existentes, sobre aquellos no involucrados en el PI, incluidos la biodiversidad y los hábitats, otras unidades productoras (públicas y privadas) y pobladores (identificados dentro del área de estudio), relacionados a: (i) deslizamientos, (ii) cursos de agua que atraviesen el trazo y (iii) accidentes vehiculares en curvas pronunciadas o pendientes elevadas. Los riesgos identificados se gestionarán en forma prospectiva y/o correctiva (para carreteras existentes), y se deberán anotar las medidas consideradas en el proyecto para mitigar dichos riesgos.
Podría decir: Se deberá identificar y anotar en el cuadro los impactos negativos que generará el proyecto de inversión durante su etapa de ejecución y posterior operación, y las correspondientes medidas de prevención, control y/o mitigación que se proponen; medio de verificación de cumplimiento. Es obligatoria la identificación y anotación de los impactos sobre ecosistemas, hábitats y cabeceras de cuenca (identificando cuáles), ANP o su zona de amortiguamiento, ríos, lagos y lagunas, humedales, bofedales, lomas costeras, bosque seco y amazónico, bosque relicto o bosque primario, generación de riesgos sobre terceros (punto 17.4) y la contaminación de aire, suelo y agua.
(Se recomienda que la metodología de evaluación sea costo-beneficio)

Mensajes clave

- Las normas y metodologías del Invierte.pe incorporan la idea de sostenibilidad para las inversiones públicas, tanto para la programación multianual de inversiones como para la formulación de proyectos. Sin embargo, en relación con la dimensión ambiental, no se exige mayor profundidad en el análisis, ni tampoco se orienta expresamente cómo se debe realizar, y los temas que se indica desarrollar son relativamente pocos. Tanto es así que hasta se podría deducir que la dimensión ambiental es únicamente el análisis de impacto ambiental en el entorno y sus propuestas de mitigación.
- La técnica de formulación de proyectos en el marco del Invierte.pe adolece de:
  - Desarrollar la sostenibilidad como un "capítulo" independiente sin reconocer su transversalidad.
  - Devenir en considerar que un proyecto sostenible es aquel en el que se cubre la financiación de los costos de operación y mantenimiento.
  - Comunicar esa sostenibilidad en un análisis realizado en la parte final de la formulación del proyecto, como complemento que se elabora incluso luego de haber definido el diseño del proyecto y realizado la evaluación de la rentabilidad social.
- Se recomienda que la técnica de formulación evolucione, de un estilo que tiene los pasos "diseño, análisis de impactos y de los peligros, y mitigación", hacia un enfoque que implique "evitar impactos durante el diseño del proyecto y compensar los impactos inevitables".
- Las propuestas de actualización de la Directiva General del Invierte.pe y de sus herramientas metodológicas sobre PMI y formulación de proyectos son un vehículo para (a) promover la inclusión de sostenibilidad (entendida en sus cuatro dimensiones) y (b) exigir que se realice el análisis y que se prioricen y formulen proyectos sostenibles.
- Se pueden identificar y difundir los "peros" o "debilidades" en las normas y metodologías del Invierte.pe relacionadas a la inclusión de infraestructura sostenible en la PMI y la formulación de proyectos; sin embargo, se debe tener siempre presente que los profesionales de las unidades formuladoras y de las oficinas de programación multianual de inversiones son sobre quienes descansa la responsabilidad de elaborar y priorizar proyectos sostenibles.
- En la actualidad, el Invierte.pe no dice que no se diseñen las inversiones con el enfoque de sostenibilidad, ni prohíbe o impone barreras, ni límites a la aplicación de los conceptos de infraestructura sostenible, sus dimensiones y sus atributos. En el futuro cercano, se pueden actualizar las normas y herramientas de gestión del sistema con base en las propuestas detalladas en esta publicación (u otras), para mejorar la incorporación y exigir el desarrollo de la sostenibilidad en todos sus niveles de manera expresa y profunda. En cualquier escenario (actual o futuro), las UF y las OPMI seguirán siendo las responsables de que las inversiones de sus entidades sean sostenibles con base en el análisis que realicen y los diseños que propongan.

Referencias bibliográficas

Banco Interamericano de Desarrollo. (2018). *¿Qué es infraestructura sostenible?: un marco para orientar la sostenibilidad a lo largo del ciclo de vida del proyecto* [Nota técnica IDB-TN-01388].

Decreto Supremo N.º 242-2018-EF. Aprueban Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N.º 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

Directiva N.º 001-2019-EF/63.01. Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

Anexos

Anexo 1: Propuestas para el desarrollo de la DA en los anexos, lineamientos, guía e instructivos del Invierte.pe

A04: Instructivo para elaboración y registro PMI

Los temas por trabajar con esta propuesta son:

- Emisiones de GEI
- Pérdida de la biodiversidad y hábitats
- Fraccionamiento de la conectividad ecológica
- Intervención en áreas con alto valor ecológico (incluye ANP)
- Medición y valoración monetaria de externalidades (positivas y negativas) para la estimación de la rentabilidad social

Se han identificado dos objetivos para la propuesta:

- Resaltar la relevancia del CMNUCC y CBD como sustento para la incorporación de las propuestas a las herramientas de la PMI (y a las demás herramientas del Invierte.pe).
- Agregar requerimientos de información sobre el PI relacionados a su localización y posible impacto ambiental en emisiones, cuantificado como costo de la inversión.

La implementación de la propuesta requiere de las siguientes condiciones:

- Definir PI de "envergadura" por parte de la DGPMI.
- Que la información requerida sea utilizada para la priorización de las inversiones de la PMI para revelar (visualizar/entender) su utilidad.
- Vincular los Formatos 05-A y 07-A con el aplicativo de la PMI para que este último pueda cargar la información y facilite la priorización de las inversiones, incorporando toda la información relevante generada.

Las propuestas se explican en el siguiente cuadro:

Cuadro A1. Propuestas para el A04

Sección	Texto actual	Detalle de la propuesta
II. Registros en el módulo de programación multianual de inversiones **2. Criterios de priorización** **2.1. Criterios de priorización de los sectores**	La OPMI del sector, en coordinación con la oficina de planeamiento o la que haga sus veces, propone los criterios de priorización sectoriales para las inversiones que se enmarquen en el ámbito de su responsabilidad funcional, en concordancia con los planes nacionales sectoriales establecidos en el planeamiento estratégico de acuerdo con el SINAPLAN.	Podría decir: La OPMI del sector, en coordinación con la oficina de planeamiento o la que haga sus veces, propone los criterios de priorización sectoriales para las inversiones que se enmarquen en el ámbito de su responsabilidad funcional, en concordancia con las políticas nacionales y con los objetivos estratégicos sectoriales vigentes y emitidos de acuerdo a las directrices del SINAPLAN y a los compromisos internacionales que Perú ha suscrito como son la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.
II. Registros en el módulo de programación multianual de inversiones **3. Cartera de inversiones**	o. Localización de la inversión Corresponde a la información de la ubicación geográfica de la inversión.	Podría decir: "o. Localización de la inversión Corresponde a la información de la ubicación geográfica de la inversión. Para PI, se indicará si se ubica: o.1. Dentro de alguna ANP o su zona de amortiguamiento o.2. En cabecera de cuenca de una unidad hidrográfica o lomas costeras o.3. En el cauce de ríos, lagos o lagunas o.4. En humedales o bofedales o.5. En bosque seco o amazónico, bosque relicto o bosque primario o.6. Colindante (menos de 5 km) a alguna ANP o su zona de amortiguamiento
	x) Costo de Inversión Es el costo total de la inversión registrado en el banco de inversiones	Podría decir: x) Costo de inversión Es el costo total de la inversión registrado en el banco de inversiones. Para PI de "envergadura" y/o aquellos en la UP que requieran de combustibles fósiles para su operación: x.1. Sumatoria de la cuantificación monetaria de los GEI emitidos durante el ciclo de inversión del proyecto x.2. (O de contar con la información) sumatoria neta (costos menos beneficios) de la cuantificación monetaria de los GEI emitidos (costo) restando los GEI capturados o evitados (beneficios) debido a las intervenciones del PI durante el ciclo de inversión del proyecto
16. Criterio de decisión de inversión	La evaluación del proyecto se efectúa con la metodología costo/eficiencia, para ello se deberá tomar en cuenta [...].	(Se recomienda que la metodología de evaluación sea costo-beneficio)

Lineamientos metodológicos para la elaboración de criterios de priorización sectoriales

Nota importante: Estos lineamientos están a nivel de borrador (en elaboración).

Los temas por trabajar con esta propuesta son:

- Emisiones de GEI
- Mantenimiento de los servicios y de las funciones de la biodiversidad (ecosistemas)
- Mantenimiento de la conectividad ecológica
- Intervención en áreas con alto valor ecológico (incluye ANP)
- Medición y valoración monetaria de externalidades (positivas y negativas) para la estimación de la rentabilidad social

Se han identificado dos objetivos para la propuesta:

- Lograr que las UF y los proyectistas incorporen el análisis de los temas en sus documentos técnicos.
- Minimizar las intervenciones en AAVE.

La implementación de la propuesta requiere de las siguientes condiciones:

- Definición de PI de "envergadura" por parte de la DGPMI
- Validación de que se pueden aplicar algunos criterios solo a PI de "envergadura"
- Validación de la aplicación de puntaje negativo para la priorización de inversiones

Se propone agregar un criterio de priorización obligatorio en las PMI sectoriales, aplicable a PI de "envergadura":

> Este criterio prioriza las inversiones que cuenten con una propuesta para mantener una emisión neta cero, que procuren mantener la conectividad ecológica y las funciones de los ecosistemas y que no intervengan en áreas de alto valor ecológico. Este criterio se aplicará a inversiones de envergadura.
>
> Las OPMI sectoriales son las responsables de definir y determinar los alcances de una inversión de envergadura para su sector, la cual deberá estar asociada a la caracterización de las inversiones establecida por el Reglamento de Protección Ambiental del sector promulgado en el marco del SEIA. Se recomienda que las inversiones de envergadura sean aquellas cuya clasificación anticipada determina que la evaluación ambiental se realiza con un estudio de impacto ambiental detallado o semidetallado. Si dicho Reglamento no hubiera sido promulgado, la OPMI del sector deberá sustentar la definición y alcances en las prácticas sectoriales y en los impactos de las diferentes tipologías de inversiones de su sector.
>
> El criterio se aplica de la siguiente manera:

- **A nivel de idea o en formulación:** Si no ha identificado los hábitats y ecosistemas que impactará o estimado preliminarmente las emisiones de GEI, su puntaje global disminuye en 10%.
- **A nivel de viabilidad:** (a) Si no cuantifica monetariamente las emisiones de GEI, su puntaje disminuye en 40%, o (b) si las cuantifica, pero no logra una emisión neta cero, su puntaje global disminuye en 30%.
- **A nivel de viabilidad:** Si no identifica los hábitats y ecosistemas que fracciona (identificando al menos una especie afectada en cada uno) y/o no incluye lineamientos para las medidas que eviten o minimicen el fraccionamiento, su puntaje global disminuye en 40%.

- **A nivel de viabilidad:** Si no identifica los ecosistemas que afectará y/o no incluye lineamientos para las medidas que (a) eviten o minimicen el impacto y (b) compensen ambientalmente el impacto, su puntaje disminuye en 40%.
- Si interviene en una ANP o su zona de amortiguamiento, cabecera de cuenca, ríos, lagos y lagunas, humedales, bofedales, lomas costeras, bosque seco y amazónico, bosque relicto o bosque primario, su puntaje global se disminuye en 30%.

No se asigna puntaje adicional si no cumple con algunos de los criterios indicados.

F04-A: Indicador de brecha e Instructivo

Se propone modificar el instructivo del formato y no el formato mismo, resaltando que la estructura del formato no se condice exactamente con aquella descrita en el instructivo. En tanto que es un instructivo para identificar y definir indicadores de brechas de servicios públicos, el campo donde se podrían insertar los temas sobre la identificación de posibles impactos es el de la "justificación". En términos generales, la propuesta radica en vincular los atributos del indicador con la ejecución de inversiones, las cuales generarán el impacto.

Así, esta herramienta tiene como objetivo contribuir con la identificación de impactos positivos y negativos de las inversiones en el entorno, para su posterior cuantificación en los estudios de preinversión a nivel de perfil o fichas técnicas. Esta trabaja los siguientes temas:

- Emisiones de GEI
- Pérdida de la biodiversidad y hábitats
- Fraccionamiento de la conectividad ecológica
- (Impactos positivos y negativos en general)

La propuesta se detalla a continuación:

Cuadro A2. Propuestas para el F04-A

Texto actual	Detalle de la propuesta
II. PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE INDICADORES [...] 8. Justificación: Establecer los atributos del indicador que justifican su utilidad para la estimación de la brecha de capacidades (cobertura o calidad) en tanto su reducción se pueda atribuir directamente a la ejecución de inversiones, así como para el seguimiento y monitoreo del cierre de brechas en la prestación de los servicios.	Podría decir: 8. Justificación: Establecer los atributos del indicador que justifican su utilidad para la estimación de la brecha de capacidades (cobertura o calidad) en tanto su reducción se pueda atribuir directamente a la ejecución de inversiones, así como para el seguimiento y monitoreo del cierre de brechas en la prestación de los servicios. En tanto que la ejecución de inversiones tiene impactos positivos y negativos en el entorno, se debe nombrar el principal beneficio social y el principal costo social debido a dichos impactos, precisando, si es necesario, el tipo de unidad productora que se intervendrá y que generaría dichos impactos principales (no es necesario valorar dichos impactos).
III. EJEMPLO DE LA ELABORACIÓN DE UN INDICADOR 8. Justificación: Debido a la importancia de contar con una fuente de energía directa como la energía eléctrica, es uno de los indicadores utilizados para medir el desarrollo en áreas rurales. Cabe señalar que el indicador se elabora en base a viviendas y no es una medida del uso, solamente cuantifica viviendas con acceso al servicio, no mide el uso efectivo del mismo.	Podría decir: 8. Justificación: Debido a la importancia de contar con una fuente de energía directa como la energía eléctrica, es uno de los indicadores utilizados para medir el desarrollo en áreas rurales. Si el cierre de brecha es mediante electrificación convencional, el principal impacto positivo en el entorno es la reducción de contaminación por la sustitución de fuente de energía (baterías, combustible de motores, etc.), y el principal impacto negativo es la afectación de paisaje natural debido a la instalación de postes de concreto y cables. Cabe señalar que el indicador se elabora en base a viviendas y no es una medida del uso, solamente cuantifica viviendas con acceso al servicio, no mide el uso efectivo del mismo.

F05-A: Registro de idea de PI

Los temas por trabajar con esta propuesta son:

- Emisiones de GEI
- Pérdida de la biodiversidad y hábitats
- Fraccionamiento de la conectividad ecológica
- Intervención en áreas con alto valor ecológico (incluye ANP)
- Medición y valoración monetaria de externalidades (positivas y negativas) para la estimación de la rentabilidad social

Se ha identificado el siguiente objetivo para la propuesta:

- Desde la idea, las UF y los proyectistas de PI de envergadura analizan información básica sobre los posibles principales impactos de las inversiones.

La implementación de la propuesta requiere de las siguientes condiciones:

- Definir PI de "envergadura" por parte de la DGPMI.
- Vincular el Formatos 05-A con el aplicativo de la PMI para que este último cargue información y facilite la priorización de las inversiones, incorporando toda la información relevante generada.
- Técnica: Se propone modificar el **aplicativo** del formato y no el formato mismo. La propuesta de modificación del aplicativo del Formato 05-A se detalla a continuación:
- Se propone exigir información básica sobre los PI a través de preguntas orientadoras.
- Las preguntas se aplicarían a PI de envergadura, y la propuesta abarca solo los PI de generación y transmisión de electricidad y carreteras (tres niveles).
- En generación eléctrica, se abordan los siguientes tipos: hidroeléctrica, térmica, eólica y solar. Para hidroeléctrica, el análisis se concentra en embalse; para térmica, en emisiones; para eólica, en emisiones, y para solar, emisiones más pérdida de cobertura. Además, salvo en térmica, se pregunta sobre impactos en hábitat.
- En transmisión, se abarca la alta tensión. El análisis se concentra en emisiones por pérdida de cobertura e impactos sobre el hábitat (conectividad ecológica).
- En carreteras, se puede aplicar a clasificación nacional, regional y vecinal. Esto se debe a que los impactos no se generan por su clasificación sino porque la infraestructura (su trazo y otras características) se constituye en una barrera para la conectividad ecológica. Por esta razón, el análisis se concentra en impactos sobre el hábitat.

El desarrollo de la propuesta toma en cuenta las siguientes orientaciones:

- La información se restringiría a aquella que debe ser conocida a nivel de idea.
- La solicitud de cálculos debe minimizarse y cuando se exija: (a) debe ser con base en parámetros (p. ej., factores de emisión) y (b) información estimada y "gruesa".
- Vincular la información recogida con aquella requerida en (a) la determinación del nivel de complejidad del PI, (b) la elaboración de la PMI y (c) con aquella que será registrada en el banco de inversiones.
- Generación de "alertas" al terminar el registro del F05-A, y cuando se inicia el registro F07-A. Dichas alertas se elaboran automáticamente con la información reportada durante el registro de la idea de PI, y se refieren a orientaciones para la UF sobre el contenido obligatorio de sus estudios de preinversión o fichas técnicas, dadas las condiciones y características comunicadas. Por ejemplo, si se reporta que se inundarán X hectáreas por un afianzamiento hídrico, la alerta orientará a la UF indicándole la necesidad de medir y cuantificar las emisiones de metano (CO_2 equivalente).

Nota: Esta propuesta es desarrollada en un archivo de Excel, el cual se adjunta a la presentación del informe.

A10: Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los PI

El Anexo 10 establece dos variables para determinar el nivel de complejidad de los PI: la magnitud del monto de inversión y el nivel de riesgo, las cuales se determinan en base a 13 preguntas/criterios y a puntajes asignados en función a las respuestas. El nivel de riesgo es la variable sobre la que se trabaja la propuesta, a través de recomendaciones concretas para la modificación de las preguntas y criterios. En ese sentido, el objetivo para esta propuesta consiste en que los PI con posibles grandes impactos en el entorno sean catalogados como de "alta complejidad".

La implementación de esta propuesta requiere de algunas condiciones. Una de ellas es el desarrollo de un aplicativo para este anexo, de tal manera que la UF haga la evaluación directamente en el banco de inversiones. Este debe ser vinculado también con el Formato 05-A, para que el primero tenga la información contenida en el segundo como referencia durante la determinación del nivel de complejidad. Asimismo, se debe vincular también con el Formato 07-A, para que, durante el registro del PI, la UF sepa de antemano cuál es el nivel de estudio requerido, y para que la información del aplicativo sirva de referencia durante el registro como orientación para el desarrollo del contenido del estudio de preinversión o ficha técnica.

Así, esta propuesta se va a caracterizar por seguir la estrategia planteada, pues en este caso las propuestas mantienen el carácter de herramienta de aplicación general dada su naturaleza en la gestión de PI. Primero, se seleccionaron aquellas preguntas y criterios que se consideraron menos "contundentes" a la hora de asignar la calificación de complejo, y se modificaron con un tema nuevo. Se continuó con las más "contundentes", en las cuales se mantuvo el tema, y se propone modificar qué evaluar y cómo evaluar. Además, se revisaron las opciones de calificación y los puntajes asignados. En este último caso, se propone que algunos criterios tengan un puntaje hasta de dos unidades con base en su relevancia (actualmente, todos los criterios tienen puntajes máximos de una unidad). Cabe mencionar también que algunas preguntas y criterios se mantienen sin cambios porque se considera que son necesarios para determinar la complejidad de la intervención.

Por último, los temas a trabajar con esta propuesta son los siguientes:

- Emisiones de GEI
- Pérdida de la biodiversidad y hábitats
- Fraccionamiento de la conectividad ecológica
- Intervención en áreas con alto valor ecológico (incluye ANP)
- Medición y valoración monetaria de externalidades (positivas y negativas) para la estimación de la rentabilidad social
- (Desplazamiento de población)

El cuadro siguiente detalla la propuesta comparándola con el texto actual. Cabe señalar que las columnas tercera (opciones de calificación) y cuarta (puntaje asignado) no son comparadas con los textos actuales.

Cuadro A3. Propuestas para el A10

Pregunta anterior	Pregunta propuesta	Opciones de calificación	Puntaje asignado
Pregunta anterior	Pregunta propuesta	Opciones de calificación	Puntaje asignado
¿Qué tipos de fuentes de información requiere el proyecto para la estimación de la demanda efectiva?	¿La demanda por el servicio ofrecido por el proyecto proviene de beneficiarios de más de una provincia?	Más de dos provincias	2
		Dos provincias	1
		No	0
¿Se dispone de normas técnicas para el diseño técnico del proyecto?	¿Se dispone de normas técnicas nacionales para el diseño técnico del proyecto?	Sí	1
		No	0
¿Cuál es la naturaleza de intervención del proyecto?	¿Cuál es la naturaleza de intervención del proyecto?	Creación	2
		Ampliación y recuperación	1
		Mejoramiento	0
¿Cuál es el tipo de unidad productora a intervenir?	¿Cuál es el tipo de unidad productora a intervenir?	Lineal de más de 5 km	2
		Lineal de hasta 5 km	1
		No lineal	0
¿Cuál es el número de estudios técnicos preliminares que se necesitan para definir la localización óptima del proyecto?	A nivel de preinversión, ¿se necesitará de estudios de suelos para definir la localización de la UP o alguno de sus componentes?	Sí	1
		No	0
¿El proyecto será afectado por interferencias, expropiación y paso de servidumbre?	¿El proyecto será afectado por expropiación y/o paso de servidumbre?	Sí	1
		No	0
¿El proyecto se localizará dentro de zonas protegidas o zonas de amortiguamiento de alta exposición a efectos ambientales y/o arqueológicos?	¿El proyecto se localizará dentro de áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, en cabeceras de cuenca, en el cauce de ríos, lagos y lagunas, en humedales y bofedales, en lomas costeras, bosque seco o amazónico, bosque relicto, bosque primario y/o zonas de valor patrimonial (aún si no cuentan con una declaración como patrimonio cultural de la nación)?	Sí	2
		No	0
—	¿Cuál será la superficie afectada por el PI?	Más de 100 ha	2
		De 5 a 100 ha	1
		Hasta 5 ha	0
¿El proyecto cuenta con alta exposición y vulnerabilidad frente a peligros naturales y/o socionaturales y/o antrópicos?	¿La localización óptima para la UP implica una alta exposición a peligros naturales?	Sí	1
		No	0
¿El proyecto presenta una significativa proporción de TIC y/o intangibles dentro de la inversión?	¿El proyecto requerirá el desarrollo o la adecuación de TIC para su funcionamiento?	Desarrollo *ad hoc* de TIC	2
		Adecuación de TIC y costo representa más del 5% del monto de inversión	1
		Ninguna de las dos anteriores	0

Pregunta anterior	Pregunta propuesta	Opciones de calificación	Puntaje asignado
¿Se dispone de un modelo de gestión del servicio asociado al proyecto?	¿La ejecución del PI determina una pérdida grande de cobertura natural (por poda, inundación, entre otros)?	Más de 40 ha	2
		Entre 5 y 40 ha	1
		Menos de 5 ha	
¿El proyecto necesita insumos con costos muy variables o poco conocidos, que requieren de estudios de mercado específicos para ser sustentados?	Dadas las características del PI, ¿se espera que las emisiones anuales de GEI de la UP, durante su operación, superen en más de 20% al promedio del sector según el último inventario de GEI emitido por el MINEM?	Sí	1
		No	0
¿El proyecto requiere de la validación y aceptación por parte de los usuarios o beneficiarios?	¿El proyecto requiere de la validación y aceptación por parte de la población o propietarios de unidades de producción situados en el área de estudio?	Sí	1
		No	0
¿El horizonte de evaluación del proyecto supera los 10 años?	¿Se requerirá del desplazamiento de población?	Sí	2
		No	0

Fuente: Elaboración propia.

Guía General

La Guía General es la bibliografía obligada de referencia para las UF y los proyectistas que desean formular proyectos de manera integral. La profundidad del desarrollo de este documento determina que, a su vez, sea el más difícil de actualizar. Desde la creación del SNIP (ex-Invierte.pe, año 2000), solo se han elaborado tres Guías Generales, siendo la primera (2003) un primer ensayo, que resultó incompleto pero efectivo para la etapa de desarrollo de la gestión de la inversión pública para esa fecha. La tercera Guía General está vigente desde apenas septiembre de 2019.

Para esta última, se han planteado tres objetivos para la propuesta. El primero es incluir expresamente los temas indicados con una redacción general y amplia, y, a la vez, orientadora. Sin perjuicio de ello, los capítulos de la Guía General a revisar son los relacionados a los que se identifican como elementos principales: territorio y localización, tecnología, tamaño, análisis ambiental, análisis de riesgo, diseño preliminar y evaluación social. En segundo lugar, lograr que las UF y los proyectistas incorporen el análisis de los temas en sus documentos técnicos. Por último, empezar a cambiar la práctica de formulación desde "(1) diseño, (2) analizo qué impacto y qué peligros pueden impactar, y (3) mitigo" hacia "durante el diseño, voy evitando y, lo inevitable, lo mitigo y/o lo compenso".

Al igual que con la herramienta anterior, la implementación de esta propuesta requiere de algunas condiciones, como la definición de PI de "envergadura" de parte de la DGPMI; que "envergadura" sea definida con base en la magnitud del impacto en el entorno y no con base en el monto de inversión, y que los sectores identifiquen y reconozcan cuáles son los principales impactos en el entorno de las diferentes tipologías del proyecto. A estas condiciones similares en ambas herramientas, se agrega también que las propuestas que sean aceptadas por el MEF se incorporen en el temario de las capacitaciones que brinda el Invierte.pe. Esta inclusión podría acogerse en las diapositivas de los instructores como diapositivas enteras (temas completos), notas, precisiones o ejemplos. Asimismo, se requiere promoción y sensibilización a las UF y proyectistas sobre los temas que se están incluyendo (conceptos, objetivos y alcances), para su correcta aplicación.

La propuesta tiene las siguientes características:

- Siguiendo la estrategia planteada, en este caso las propuestas mantienen el carácter de herramienta de aplicación general dada su naturaleza en la gestión de PI.
- Si bien se incluyen todos los temas de la DA, la profundidad de análisis y desarrollo de cada tema no es similar. Esto obedece al objetivo de la preinversión del Invierte.pe y a las prácticas vigentes del sistema.
- Las propuestas solo se realizan sobre los textos del cuerpo central la Guía General relacionados a los elementos identificados como principales, los cuales son territorio y localización, tecnología, tamaño, análisis ambiental, análisis de riesgo, diseño preliminar y evaluación social.
- Cada propuesta es viable de ser implementada por las UF y los proyectistas. Si bien habrá un esfuerzo adicional, las propuestas no significarán un alto porcentaje del tiempo y recursos destinados a la formulación del PI.

El cuadro a continuación detalla la propuesta.

Cuadro A4. Propuestas a la Guía General

Sección	Texto actual:	Propuesta
1. Identificación **1.2. Diagnóstico** **1.2.1. El territorio**	**Área de estudio:** Es el espacio geográfico que sirve de referencia para contextualizar la situación negativa. Comprende: (i) el área donde se localiza la población afectada, (ii) el área donde se ubica la UP a intervenir (cuando esta existe) o donde podría construirse una nueva UP, (iii) el área donde se ubican otras UP a las cuales puede acceder la población afectada.	Se podría agregar: **Área de estudio:** Es el espacio geográfico que sirve de referencia para contextualizar la situación negativa. Comprende: (i) el área donde se localiza la población afectada, (ii) el área donde se ubica la UP a intervenir (cuando esta existe) o donde podría construirse una nueva UP, (iii) el área donde se ubican otras UP a las cuales puede acceder la población afectada y (iv) solo en caso de UP lineales, el área de influencia incluye por lo menos la superficie que abarque los 5 km de distancia desde el trazo.
	Para realizar el análisis del territorio se deben tomar en cuenta las siguientes premisas: El área de estudio puede definirse a partir de límites relevantes, tales como geográficos (ríos, lagos, montañas, quebradas), administrativos (distritales, provinciales, etc.), trazo de infraestructura física (autopistas, línea férrea, canal, etc.) o condiciones actuales de accesibilidad de la población afectada.	Se podría agregar: El área de estudio puede definirse a partir de límites relevantes, tales como geográficos (ríos, lagos, montañas, quebradas), administrativos (distritales, provinciales, etc.), trazo de infraestructura física (autopistas, línea férrea, canal, etc.) o condiciones actuales de accesibilidad de la población afectada, siempre que se incluya las superficies indicadas en la definición de dicha área. **Nota:** Adecuar los ejemplos de cómo es la aplicación correcta de los conceptos de área de estudio y área de influencia (ilustraciones 1.2, 1.3 y 1.4).
	b) ¿Cómo se elabora el diagnóstico del territorio? El análisis se debe centrar en aquellas variables relevantes para el planteamiento del proyecto [...]. Asimismo, el análisis debe considerar aquellas variables que permitirán evaluar los impactos ambientales (sobre todo negativos) que podría generar el proyecto o que estuviese generando la UP, si existiera, y el riesgo para la sostenibilidad del servicio.	Podría decir: **b) ¿Cómo se elabora el diagnóstico del territorio?** El análisis se debe centrar en aquellas variables relevantes para el planteamiento del proyecto [...]. Asimismo, el análisis debe considerar las condiciones del entorno que permitirán evaluar los principales impactos ambientales que la tipología de proyecto (según determinación de la OPMI sectorial) podría generar o que estuviese generando la UP, si existiera, y el riesgo para la sostenibilidad del servicio.

Sección	Texto actual	Propuesta
1. Identificación **1.2. Diagnóstico** **1.2.1. El territorio**	**Paso 1: Recopilación de información secundaria** [...] La información requerida debe permitir el análisis de las características físicas de la zona geográfica [...], la ejecución u operación del proyecto. Al analizar los recursos naturales, se recomienda evaluar si su disponibilidad y/o calidad puede aumentar o disminuir en el futuro, por efecto de las condiciones climáticas, de accesibilidad, de las condiciones sociales o económicas, entre otras.	Podría decir: **Paso 1: Recopilación de información secundaria** [...] La información requerida debe permitir el análisis de las características físicas de la zona geográfica [...], la ejecución u operación del proyecto. Además, se debe recopilar información que permita caracterizar el entorno natural dentro del área de estudio (sobre todo y sin ser limitativo, áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, biodiversidad, ecosistemas, hábitats, cabeceras de cuenca, ríos, lagos y lagunas, humedales o bofedales, lomas costeras, bosque seco y amazónico, bosque relicto). Se debe considerar que el área de estudio es el área principal de los impactos directos en el entorno durante la ejecución y operación del PI, y se constituye, al mismo tiempo, el lugar de origen de dichos impactos. Al analizar los recursos naturales, se recomienda evaluar si su disponibilidad y/o calidad puede aumentar o disminuir en el futuro, por efecto de las condiciones climáticas en un contexto de cambio climático, de accesibilidad, de las condiciones sociales o económicas, o por uso de la unidad productora o de otras unidades productoras, entre otras.
	Paso 2: Realización del trabajo de campo Se debe visitar el área de estudio para recoger información de fuente primaria. La información principal se refiere a características geográficas, disponibilidad de recursos y condiciones de acceso, que permitan luego proponer el diseño técnico del proyecto (localización, tecnología, tamaño) e identificar inversiones adicionales que permitan el funcionamiento de la UP (por ejemplo, abastecimiento de agua o energía si es que no se cuenta en el centro poblado y se requiere en la UP).	Se podría agregar: **Paso 2: Realización del trabajo de campo** Se debe visitar el área de estudio para recoger información de fuente primaria. La información principal se refiere a características geográficas, disponibilidad de recursos y condiciones de acceso, que permitan luego proponer el diseño técnico del proyecto (localización, tecnología, tamaño) e identificar inversiones adicionales que (a) permitan el funcionamiento de la UP (por ejemplo, abastecimiento de agua o energía si es que no se cuenta en el centro poblado y se requiere en la UP), (b) eviten interrumpir el servicio por la activación de un peligro, (c) eviten el impacto en la biodiversidad y hábitats o (d) mitiguen los impactos inevitables en el entorno.
	Paso 3: Elaboración del diagnóstico [...] El diagnóstico debe proporcionar información por lo menos de los siguientes aspectos: ● Peligros que pueden afectar a la UP o al área de influencia ● Posibles impactos ambientales de la UP	Podría decir: ● Peligros que pueden afectar a la UP, a los usuarios o los trabajadores de la UP, o al área de influencia, peligros que pudiera generar o exacerbar la UP existente hacia la población no involucrada, la biodiversidad, los hábitats u otras unidades productoras. ● Posibles impactos ambientales de la UP, que podrían evitarse durante la formulación del proyecto o que deberían mitigarse si son inevitables.

Sección	Texto actual	Propuesta
1. Identificación **1.2. Diagnóstico** **1.2.1. El territorio**	Como parte del análisis del área de estudio, se debe incluir un mapa de ubicación o un croquis con la ubicación de la población afectada, la UP (en caso exista) o la(s) ubicación(es) en que podría localizarse la UP (en caso no exista). Asimismo, se deberá incluir mapas de macro y micro localización indicando claramente el departamento, provincia, distrito, localidad y código de ubicación geográfica.	Podría decir: Como parte del análisis del área de estudio, se debe incluir un mapa de ubicación o un croquis con la ubicación de la población afectada, la UP (en caso exista) o la(s) ubicación(es) en que podría localizarse la UP (en caso no exista). Establecer la poligonal aproximada con base en coordenadas UTM, y verificar si el área de estudio se encuentra superpuesta a un área natural protegida o su zona de amortiguamiento, una cabecera de cuenca, ríos, lagos y lagunas, humedales o bofedales, lomas costeras, bosque seco y amazónico, bosque relicto. En caso de PI de "envergadura" (pie de página), se detallará el listado de los ecosistemas y hábitat identificados en el área de influencia que serían o están siendo impactados por el PI. Asimismo, se deberán incluir mapas de macro y micro localización indicando claramente el departamento, provincia, distrito, localidad y código de ubicación geográfica. Pdp. Las OPMI sectoriales son las responsables de definir y determinar los alcances de una inversión de envergadura para su sector de acuerdo con las indicaciones que defina la DGPMI.
	Paso 4: Análisis de peligros [...] El análisis de peligros debe permitir identificar y evaluar los principales peligros en el área de estudio que podrían afectar a la UP (puede ser una UP existente o una UP a ser creada con el proyecto) [...].	Se podría agregar: **Paso 4: Análisis de peligros** [...] El análisis de peligros debe permitir identificar y evaluar los principales peligros en el área de estudio que podrían afectar a la UP (puede ser una UP existente o una UP a ser creada con el proyecto), a los usuarios y a los trabajadores de la UP. También debe permitir identificar los peligros que se han generado o exacerbado producto de la instalación de la UP o durante su operación (si la UP existe) hacia la población no involucrada, otras unidades productoras y la biodiversidad y los hábitats [...].
	Ventana con lupa, página 23: Definir claramente el área de estudio facilita en gran medida la elaboración de un buen diagnóstico. Esta área es la que detalla, en primera instancia, los límites geográficos para cuantificar y dimensionar correctamente la situación negativa en estudio.	Podría decir: Definir claramente el área de estudio puesto que, en gran medida, facilita la elaboración de un buen diagnóstico. Esta área es la que detalla, en primera instancia, los límites geográficos para cuantificar y dimensionar correctamente la situación negativa en estudio, la mitigación de impactos de peligros para la continuidad de la operación de la UP y los posibles impactos en el entorno que se pueden evitar y aquellos que son inevitables que se mitigarán.

<table>
<tr><th>Sección</th><th>Texto actual</th><th>Propuesta</th></tr>
<tr><td rowspan="3">2. Formulación
2.4. Análisis técnico</td><td>Tabla 2.12: Preguntas claves para el análisis técnico
<table><tr><td>¿Cuánto se producirá del bien y/o servicio?</td><td>Tamaño</td></tr><tr><td>¿Cómo se mitigarán los impactos negativos a la sociedad y al ambiente?</td><td>Impacto ambiental</td></tr></table></td><td>Podría decir:
<table><tr><td>¿Cuánto se producirá o cuánto es apropiado producir del bien y/o servicio?</td><td>Tamaño</td></tr><tr><td>¿Cómo se evitarán los posibles impactos negativos en el entorno y cómo se mitigarán aquellos impactos inevitables, y cómo se pueden generar impactos positivos?</td><td>Impacto ambiental</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>[…] Para realizar el análisis técnico se debe tener en cuenta los niveles de servicio, estándares de calidad, normas técnicas sectoriales o nacionales, según la tipología del PI. Asimismo, en esta etapa de la formulación se pueden utilizar estudios básicos de ingeniería, tales como: estudios de suelos, topografía, hidrología, hidrogeología, batimetría, geología, otros estudios especializados que sean necesarios para conocer las opciones de tamaño, localización o tecnología […].</td><td>Podría decir:

Para realizar el análisis técnico, se deben tener en cuenta los niveles de servicio, estándares de calidad, normas técnicas sectoriales o nacionales, según la tipología del PI. Asimismo, en esta etapa de la formulación se pueden utilizar estudios básicos de ingeniería, tales como: estudios de suelos, topografía, hidrología, hidrogeología, batimetría, geología, entre otros, además de estudios especializados sobre la biodiversidad, ecosistemas y hábitats en el área de estudio, y que sean necesarios para conocer las opciones de tamaño, localización o tecnología.</td></tr>
<tr><td>2.4.1. Aspectos técnicos

a) Tamaño (¿Cuánto producir?)

Paso 1. Identificación de los factores condicionantes</td><td>Se podría agregar un factor condicionante:

● Resultados del análisis de impacto ambiental incremental: Se refiere a que, en el horizonte de evaluación, el beneficio social de incrementar la capacidad de la UP en una unidad es menor al costo social por el impacto ambiental generado por dicho incremento (medido con base en el incremento de emisiones de GEI, contaminación, pérdida de biodiversidad, fraccionamiento de ecosistemas, afectación de la conectividad ecológica, generación de desechos, uso de insumos incluidos agua y energía, entre otros).

Nota: El “impacto ambiental incremental” es un concepto que se acuña para este estudio. Por otro lado, adecuar el ejemplo del recuadro 2.8: Opciones de tamaño para un proyecto de agua para riego.</td></tr>
</table>

Sección	Texto actual	Propuesta
2. Formulación 2.4.1. Aspectos técnicos b) Localización (¿Dónde producir?)	**Paso 1. Identificación de los factores condicionantes** [...] determinar los estudios básicos de ingeniería necesarios, de acuerdo con la complejidad del proyecto, para conocer el tipo y calidad de suelos, topografía, geología, la existencia de flujos de agua, entre otros, y que permitirán evaluar factores condicionantes para las posibles localizaciones de la UP.	Podría decir: [...] determinar los estudios básicos de ingeniería necesarios, de acuerdo con la complejidad del proyecto, para conocer el tipo y calidad de suelos, topografía, geología, la existencia de flujos de agua, entre otros, además de estudios especializados sobre la biodiversidad, ecosistemas y hábitats en el área de estudio, y que permitirán evaluar factores condicionantes para las posibles localizaciones de la UP.
	Exposición a peligros: Con la información sobre las áreas de impacto de los peligros relevantes, se determina si la UP puede estar afectada por un desastre, ya que de este dependerá la magnitud de los probables daños a la UP y sus efectos sobre la prestación del servicio.	Podría decir: **Exposición a peligros y generación de peligros:** Con la información sobre las áreas de impacto de los peligros relevantes, se determina si la UP, los usuarios y los trabajadores de la UP pueden estar afectados por un desastre. Este dependerá de la magnitud de los probables daños a la UP, usuarios y trabajadores, y sus efectos sobre la prestación del servicio. Además, se determina si la implementación, ampliación o mejoramiento de la UP generaría nuevos peligros hacia la población no involucrada con el proyecto, la biodiversidad, los hábitats u otras unidades productoras (públicas o privadas), o exacerbaría los existentes.
	Generación de impactos ambientales negativos: La producción o el consumo del servicio puede generar impactos negativos sobre el ambiente, especialmente si la UP o la población objetivo se encuentra cerca a zona frágiles [sic] incluyendo pantanos, humedales, zonas de reserva o espacios protegidos, entre otras (ver Anexo 3).	Podría decir: **Generación de impactos ambientales negativos:** La ejecución del PI y la producción o el consumo del bien o servicio generan impactos en el entorno. La magnitud del impacto condiciona la selección de la localización porque puede vulnerar los compromisos internacionales de Perú con relación al cambio climático y la biodiversidad, por el costo evitado en prevención, mitigación y compensación de los impactos contextualizado en (a) las características geográficas y ambientales del área de estudio y (b) en los niveles de desarrollo y conservación y protección de la superficie a utilizar. Se tendrá especial precaución si la UP o la población objetivo o el área de estudio se encuentra ANP o sus zonas de amortiguamiento, cabeceras de cuenca, ríos, lagos y lagunas, humedales o bofedales, lomas costeras, bosque seco y amazónico o bosque relicto, o si el PI o la UP fraccionan las funciones de la biodiversidad (ecosistemas) o fraccionan la conectividad ecológica de los hábitats (ver Anexo 3).
	Paso 2. Análisis de las opciones de localización Como resultado de la evaluación de los factores condicionantes se debe identificar y describir las opciones posibles de localización para que la UP proporcione los servicios en forma eficiente y los usuarios puedan acceder sin dificultades a estos. Aquellas opciones que no superen los factores condicionantes de localización deben rechazarse.	Podría decir: **Paso 2. Análisis de las opciones de localización** Como resultado de la evaluación de los factores condicionantes, se deben identificar y describir las opciones posibles de localización. Aquellas opciones que no superen los factores condicionantes de localización deben rechazarse. Nota: Adecuar el ejemplo del recuadro 2.9: Opciones de localización para un proyecto de mejoramiento de servicios de limpieza pública

Sección	Texto actual	Propuesta
2. Formulación 2.4.1. Aspectos técnicos	**c) Tecnología (¿Cómo producir?) Paso 1. Identificación de los factores condicionantes** Se debe verificar si el sector competente dispone de una norma técnica sobre las opciones tecnológicas que se deben considerar para el diseño de la UP (sobre todo para infraestructura, equipos y equipamiento). De lo contrario, se deberá identificar los factores condicionantes de la tecnología de la UP en base a una caracterización del proceso de producción del bien o servicio.	Podría decir: **Paso 1. Identificación de los factores condicionantes** Se debe verificar si el sector competente dispone de una norma técnica sobre las opciones tecnológicas (constructivas y de equipamiento) que se deben considerar para el diseño de la UP (sobre todo para infraestructura, equipos y equipamiento). De lo contrario, se deberán identificar los factores condicionantes de la tecnología de la UP en base a una caracterización del proceso de producción del bien o servicio.
	c) Tecnología (¿Cómo producir?) Los factores condicionantes que influirán en la selección de la mejor tecnología para las alternativas de solución, entre otros, son los siguientes:	Se podría agregar: **Impactos ambientales.** Se deben evaluar dos dimensiones: ● La selección de materiales, insumos y equipamiento deben minimizar el consumo de agua y energía (pie de página) y la generación de desechos durante el ciclo de inversión para luego poder evaluar la mejor opción tecnológica. ● Se debe prever la cantidad de material e insumos a ocupar y el posible agotamiento de la fuente por un uso excesivo del recurso de parte del proyecto, o porque la fuente es utilizada al mismo tiempo por otras unidades productoras, la población o la biodiversidad y el hábitat. Pdp. Incluye el análisis del consumo de agua y energía en la manufactura y transporte de los materiales e insumos que serán usados durante las fases de ejecución y de funcionamiento.

Sección	Texto actual	Propuesta
2. Formulación 2.4.1. Aspectos técnicos d) Impacto ambiental	**d) Impacto ambiental (¿Cómo mitigar los impactos negativos a la sociedad y al ambiente?)**	**d) Impacto ambiental (¿Cómo evitar y mitigar los impactos negativos a la sociedad y al ambiente y cómo generar impactos positivos?)**
	Recuadro 2.10: Mitigación de los impactos negativos a la sociedad y al ambiente [...] Es importante que en la formulación y evaluación del proyecto se pueda introducir el análisis del impacto del proyecto sobre factores ambientales (agua, suelo, aire) y que dicho análisis pueda ser aprovechado en el estudio ambiental que el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) exija para la certificación ambiental como requisito de la ejecución del proyecto. Para ello es posible utilizar una matriz de identificación de impactos ambientales en la ejecución y funcionamiento. A partir de los resultados del análisis de impacto ambiental del proyecto, se identificarán las acciones que se requieran para prevenir o mitigar los efectos adversos que el proyecto generaría en el medio ambiente. El desarrollo de este análisis deberá ser realizado por especialistas competentes.	Podría decir: **Recuadro 2.10: Mitigación de los impactos negativos a la sociedad y al ambiente** [...] Es importante que durante la formulación del proyecto se introduzca el análisis de su impacto sobre el entorno (biodiversidad, hábitats, agua, suelo, aire, otras unidades productoras) durante las fases de ejecución y de funcionamiento. Dicho análisis será aprovechado para prevenir los impactos negativos y tomar medidas para mitigar y/o compensar aquellos inevitables. Al mismo tiempo, los resultados del análisis serán aprovechados para la identificación de externalidades positivas y negativas y, al mismo tiempo, medirlas y valorarlas para incluirlas en la evaluación social como beneficio o costo, según corresponda. El desarrollo de este análisis deberá ser realizado por especialistas competentes.

Sección	Texto actual	Propuesta
2. Formulación **2.4.1. Aspectos técnicos** **d) Impacto ambiental**	Como consecuencia de la evaluación ambiental, las alternativas técnicas del PI deben incorporar medidas de mitigación de impactos ambientales negativos, los cuales, dependiendo de su naturaleza, pueden estar integradas como parte de una acción de la UP o como una acción independiente para la mitigación ambiental de los impactos ambientales negativos que genera la UP. En el caso que las medidas de mitigación estén integradas como parte de un activo de la UP, se entiende que no habrá impactos ambientales, por lo que no se necesita establecer metas físicas de mitigación. Finalmente, el análisis del impacto ambiental también deberá identificar las externalidades positivas o negativas que el proyecto producirá en las fases de ejecución y funcionamiento. Estas externalidades positivas y/o negativas no se pueden mitigar con acciones propias del proyecto, sin embargo, deben ser consideradas en la evaluación social ya sea como beneficio y/o costo, respectivamente.	Podría decir: Como consecuencia de la evaluación ambiental, las alternativas técnicas del PI deben incorporar medidas de mitigación y/o compensación de impactos ambientales negativos inevitables. Dichas medidas, dependiendo de su naturaleza, pueden estar integradas, en la planificación y en los costos de inversión y operación y mantenimiento, como parte de una acción de la UP o como una acción independiente. En el caso de que las medidas de mitigación y/o compensación estén integradas como parte de un activo de la UP, no se necesita establecer metas físicas particulares para dichas medidas, caso contrario, se identificarán por lo menos cuatro metas físicas relacionadas con los impactos negativos. Finalmente, el análisis del impacto ambiental también deberá identificar las externalidades positivas o negativas que el proyecto producirá en las fases de ejecución y funcionamiento sobre la población ajena al consumo de los bienes y servicios provistos, la biodiversidad, los hábitats, el suelo, el aire, el agua y otras unidades productoras (públicas y privadas). Estas externalidades positivas y externalidades negativas no mitigables por el proyecto son consideradas en la evaluación social ya sea como beneficio y/o costo, respectivamente. Para PI de "envergadura", se debe identificar cómo se está afectando las funciones de la biodiversidad y la conectividad ecológica de los ecosistemas y hábitat identificados en el diagnóstico del territorio. Asimismo, para PI de "envergadura" y/o aquellos en la UP que requieran de combustibles fósiles para su operación, se deberá calcular la cuantificación de los GEI emitidos durante el ciclo de inversión del proyecto. Para cualquier tipo de proyecto, la UF deberá cuantificar los GEI capturados, mitigados y/o evitados (beneficios) debido al PI durante el ciclo de inversión. Para la correcta y ágil aplicación de lo indicado en este capítulo, las OPMI sectoriales identificarán, sobre las principales tipologías de proyectos de su sector: ● Las intervenciones que serán consideradas de "envergadura" ● Los principales impactos positivos y negativos sobre el entorno ● Los principales posibles riesgos que la UP puede generar hacia la población no involucrada, la biodiversidad, los hábitats y otras unidades productoras (públicas y privadas) ● Métodos para la cuantificación de las emisiones de GEI

Sección	Texto actual	Propuesta
2. Formulación **2.4.1. Aspectos técnicos**	**e) Riesgo de desastres y cambio climático (¿Cómo reducir el riesgo de desastres y cómo mitigar y/o adaptarse a los efectos del cambio climático?)** La GdR-CCC consiste en el planteamiento de un conjunto de medidas que deben realizarse con el fin de evitar y prevenir el riesgo futuro de que se afecten las condiciones de prestación del servicio de una UP, por efecto de un desastre potencial o del cambio climático [...]. Habiéndose identificado los riesgos de desastre mediante la AdR-CCC, la GdR-CCC identifica y cuantifica las acciones en cada alternativa técnica del proyecto para reducir la exposición y vulnerabilidad de la UP, así como las medidas correctivas de respuesta más apropiadas para enfrentar el riesgo residual [...].	Podría decir: **e) Riesgo de desastres y cambio climático (¿Cómo reducir el riesgo de desastres y cómo mitigar y/o adaptarse a los efectos del cambio climático?)** La GdR-CCC consiste en el planteamiento de un conjunto de medidas que deben realizarse con el fin de evitar y prevenir el riesgo futuro de que se afecten las condiciones de prestación del servicio de una UP, a la población usuaria de los servicios y a los trabajadores de la UP, por efecto de la activación de un peligro en un contexto de cambio climático, y evitar y prevenir nuevos riesgos futuros sobre aquellos no involucrados en el PI, incluidos la biodiversidad, los hábitat, otras unidades productoras (públicas y privadas) y pobladores [...]. Habiéndose identificado los riesgos de desastre mediante la AdR-CCC, la GdR-CCC identifica y cuantifica las acciones en cada alternativa técnica del proyecto para reducir la exposición y vulnerabilidad de todos los posibles afectados, así como las medidas correctivas de respuesta más apropiadas para enfrentar el riesgo residual [...].

Fuente: Elaboración propia.

Sección	Texto actual	Propuesta
2. Formulación **2.4.3. Diseño preliminar de las alternativas técnicas factibles**	El diseño preliminar es la representación gráfica o esquemática de un proyecto de inversión en su fase de formulación y evaluación, que describe las características físicas y funcionales principales de la(s) alternativa(s) técnica(s) factible(s), con el propósito de contar con una base referencial para la estimación de costos. **Etapa 1. Diseño preliminar de las alternativas técnicas factibles**: Se elabora el diseño preliminar de cada alternativa técnica factible con el alcance de ingeniería conceptual, complementada con información primaria de corresponder, a efectos de seleccionar la alternativa técnica. **Etapa 2. Diseño preliminar de la alternativa técnica seleccionada**: Se completa el diseño preliminar de la alternativa técnica seleccionada en la etapa 1 con el alcance de ingeniería básica.	Podría decir: El diseño preliminar es la representación gráfica o esquemática de un proyecto de inversión en su fase de formulación y evaluación, que describe las características físicas y funcionales principales de la(s) alternativa(s) técnica(s) factible(s), con el propósito de contar con una base referencial para la estimación de costos. Asimismo, dicha representación describe el proyecto en su entorno natural como proveedor de insumos y materiales para el proyecto y como receptor de impactos positivos y negativos del proyecto. **Etapa 1. Diseño preliminar de las alternativas técnicas factibles**: Se elabora el diseño preliminar de cada alternativa técnica factible con el alcance de ingeniería conceptual, complementada con información primaria de corresponder, a efectos de seleccionar la alternativa técnica. Cada localización deberá estar superpuesta a los ecosistemas o hábitats sobre los que se desarrollará el proyecto indicando los impactos negativos y positivos sobre dichos ecosistemas. **Etapa 2. Diseño preliminar de la alternativa técnica seleccionada**: Se completa el diseño preliminar de la alternativa técnica seleccionada en la etapa 1 con el alcance de ingeniería básica. Se incluirá una representación gráfica de la localización de los componentes de la UP y aquellos elementos naturales, que deben ser identificados a nivel de preinversión, de donde se extraerían agregados, agua o materiales de construcción o donde se depositaría desmonte. Dicha localización deberá estar superpuesta a los ecosistemas o hábitats sobre los que se desarrollará el proyecto indicando los impactos negativos y positivos sobre dichos ecosistemas. Nota: En esta sección, adicionalmente, la UF deberá establecer los lineamientos para el diseño estructural y funcional de la UP, la selección de equipamiento, la selección de materiales y uso de especies nativas (en la medida de lo posible y con sujeción a las orientaciones sectoriales). También, deberá establecer los lineamientos para implementar el monitoreo de las emisiones de GEI; de los peligros sobre la UP, usuarios y trabajadores; de los peligros generados sobre sobre aquellos no involucrados (incluidos la biodiversidad, los hábitats, otras unidades productoras —públicas y privadas— y pobladores); la calidad del aire; los impactos por uso excesivo de agua y su contaminación, el uso de energía, y la generación de desechos y su manejo.
	Ventana con lupa, página 93: El nivel de definición de la ingeniería para el diseño preliminar de un proyecto en la fase de formulación y evaluación puede comprender representaciones gráficas en planos básicos, esquemas de necesidades de espacios y áreas, programas y/o diagramas arquitectónicos, esbozo o croquis del proceso de producción, considerando los equipos principales, entre otros.	El nivel de definición de la ingeniería para el diseño preliminar de un proyecto en la fase de formulación y evaluación puede comprender representaciones gráficas en planos básicos, esquemas de necesidades de espacios y áreas, programas y/o diagramas arquitectónicos, esbozo o croquis del proceso de producción, considerando los equipos principales, entre otros; así como, representaciones gráficas de las fuentes naturales proveedoras de insumos y materiales y el entorno natural receptor de emisiones o desechos.

Sección	Texto actual	Propuesta
3. Evaluación	**3.1. Introducción** [...] **Recuadro 3.1: El módulo de evaluación** **a. Beneficios sociales:** permiten incrementar el bienestar a los usuarios atendidos por la unidad productora intervenida con el PI como consecuencia del mayor consumo del bien o servicio o de la mejor calidad de este. En este proceso, se debe identificar si los beneficios son directos, indirectos, externalidades o intangibles. **b. Costos sociales:** es el valor que tiene para la sociedad los factores de producción e insumos que se emplearán durante la ejecución y funcionamiento del proyecto (costo de oportunidad). Además, se debe identificar los costos que genera el proyecto en el resto de la sociedad [...].	Podría decir: **a. Beneficios sociales:** es el bienestar incremental en la sociedad que se genera debido a la intervención del PI en una unidad productora. Se valora el bienestar de los usuarios por el mayor consumo del bien o servicio o de la mejor calidad de este, y el de la población ajena al consumo pero que, de alguna manera, se ve favorecida por la mejora de su calidad de vida. En este proceso se deben identificar si los beneficios son directos, indirectos, externalidades o intangibles. **b. Costos sociales:** es el valor que tiene para la sociedad los factores de producción e insumos que se emplearán durante la ejecución y funcionamiento del proyecto (costo de oportunidad), y de las pérdidas o nuevos costos para población ajena al consumo del bien o servicio asociado al PI. En ese sentido, se deben identificar los costos que genera el proyecto en el resto de la sociedad [...].
	3.2.1. Beneficios sociales **c) Externalidades positivas**. Se generan sobre terceros quienes no están vinculados con el mercado del servicio ni directa ni indirectamente; por ejemplo, la disminución de la emisión de CO2 frente al planteamiento de un proyecto de transporte urbano masivo dado que se sustituye, considerablemente, la demanda de los pasajeros por el uso de la flota vehicular existente (ómnibus, combis, etc.) que usa combustibles fósiles. Se debe considerar las externalidades positivas que pudieran haberse identificado en el análisis del impacto ambiental desarrollado en el módulo de formulación. **d) Intangibles.** Son beneficios de difícil medición o valorización. Dentro de los intangibles, se incluyen los efectos que el proyecto tiene sobre el bienestar de una comunidad; entre ellas, la migración de especies animales, belleza paisajística, conservación de patrimonio inmaterial, etc.	**c) Externalidades positivas**. Se generan sobre terceros, quienes no están vinculados con el mercado del servicio ni directa ni indirectamente, incluidos la biodiversidad, los hábitats, otras unidades productoras (públicas y privadas), pobladores, el suelo, el aire y el agua. Por ejemplo, la disminución de la emisión de CO2 frente al planteamiento de un proyecto de transporte urbano masivo, dado que se sustituye considerablemente la demanda de los pasajeros por el uso de la flota vehicular existente (ómnibus, combis, etc.) que usa combustibles fósiles. Se deben considerar las externalidades positivas que pudieran haberse identificado en el análisis del impacto ambiental desarrollado en el módulo de formulación. **d) Intangibles.** Son beneficios de difícil medición o valorización. Dentro de los intangibles, se incluyen los efectos que el proyecto tiene sobre la calidad de vida de la población (pie de página). Pdp. Los efectos solo serán catalogados como intangibles y no serán valorados monetariamente si cumplen con los siguientes tres requisitos: (a) no existen parámetros (nacionales o internacionales) para su medición o para su valoración monetaria; (b) el costo de medir y valorar monetariamente los impactos es relativamente alto en comparación con el monto de inversión; (c) se espera y se justifica que el valor monetario será deleznable, entendiéndose que no afectará el resultado de los indicadores de rentabilidad social, ni que estos son sensibles a la variación de dichos valores.

Sección	Texto actual	Propuesta
3. Evaluación 3.2.2. Costos sociales	**c) Externalidades negativas:** aquellos efectos negativos que genera el proyecto sobre terceros, que no están vinculados con el mercado del servicio. Se debe considerar las externalidades negativas que se pudieran haber identificado en el análisis del impacto ambiental desarrollado en el módulo de formulación, por ejemplo: [...].	Podría decir: **c) Externalidades negativas:** aquellos efectos negativos que genera el proyecto sobre terceros, que no están vinculados con el mercado del servicio, incluidos la biodiversidad, los hábitats, otras unidades productoras (públicas y privadas), pobladores, el suelo, el aire y el agua. Se debe considerar las externalidades negativas que se pudieran haber identificado en el análisis del impacto ambiental desarrollado en el módulo de formulación, por ejemplo: [...].
	d) Intangibles: Son efectos negativos de difícil medición o valorización. Dentro de los intangibles se incluyen los efectos negativos que el proyecto tiene sobre el bienestar de una comunidad; entre ellas, la migración de especies animales, destrucción de la belleza paisajística, pérdida de patrimonio inmaterial, etc.	**d) Intangibles:** Son efectos negativos de difícil medición o valorización. Dentro de los intangibles se incluyen los efectos negativos que el proyecto tiene sobre la calidad de vida de la población (pie de página). pdp. Los efectos solo serán catalogados como intangibles y no serán valorados monetariamente si cumple con los siguientes tres requisitos: (a) no existen parámetros (nacionales o internacionales) para su medición o para su valoración monetaria; (b) el costo de medir y valorar monetariamente los impactos es relativamente alto en comparación con el monto de inversión; y (c) se espera y se justifica que el valor monetario será deleznable, entendiéndose que no afectará el resultado de los indicadores de rentabilidad social, ni que estos son sensibles a la variación de dichos valores.
	Recuadro 3.4: La valorización de las externalidades: Precio social del carbono [...] En tal sentido, se ha estimado el precio social del carbono que permitirá incorporar en la evaluación social de proyectos, la medición monetaria de los efectos que producen los PI sobre el medio ambiente (externalidad positiva o negativa), a través de la asignación de valor (monetización) a las variaciones de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) —en su equivalente en dióxido de carbono— que se generan cuando se ejecutan determinadas tipologías de proyectos de inversión [...].	Se podría decir: [...] En tal sentido, se ha estimado el precio social del carbono que permite incorporar, en la evaluación social de proyectos, la asignación de valor (monetización) a las variaciones de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) —en su equivalente en dióxido de carbono— que se generan cuando se ejecutan los proyectos de inversión y se operan las unidades productoras. Por ello, es obligatorio que la evaluación social, por lo menos, incluya el valor de las variaciones de dichas emisiones (positivas y negativas) [...].

F06-B: Ficha técnica general para PI de baja y mediana complejidad e instructivo

Los temas por trabajar con esta propuesta son todos.

Se ha identificado el siguiente objetivo para la propuesta:

- Lograr que las UF y los proyectistas incorporen el análisis de los temas en sus documentos técnicos.
- Empezar a cambiar la práctica de formulación desde "(1) diseño, (2) analizo qué impacto y qué peligros pueden impactar y (3) mitigo" hacia "durante el diseño, voy evitando y, lo inevitable, lo mitigo y/o lo compenso".

Técnica: Esta ficha técnica no es el documento técnico más utilizado por los operadores; además, como se aprecia de las modificaciones propuestas al Anexo 10, la meta es que los PI con grandes impactos en el entorno sean calificados como de alta complejidad. Si esto se logra, dichos PI serían formulados con estudios de preinversión a nivel de perfil. Sin embargo, se considera necesario hacer una propuesta a la ficha técnica de PI de baja y media complejidad porque, si el PI no es calificado como de alta complejidad, la UF la utilizará para la formulación del PI.

El contenido de la ficha técnica es prácticamente igual al del Anexo 07 diferenciándose, principalmente, en que se exige solo ingeniería a nivel conceptual. Además, se debe entender que el desarrollo del contenido deberá tener menor profundidad y alcance.

La propuesta tiene las siguientes características:

- Siguiendo la estrategia planteada, en este caso, las propuestas mantienen el carácter de herramienta de aplicación general dada su naturaleza en la gestión de PI.
- Se incluyen expresamente los temas de la DA con propuestas puntuales dentro del formato de la ficha técnica, mediante modificaciones generales a sus cuadros, pero con indicaciones precisas para llenar la información requerida.

Nota: Esta propuesta fue desarrollada en el archivo Excel del formato de la ficha técnica, y fue convertido en archivo PDF, el cual se adjunta a la presentación del informe. Todas las propuestas se encontrarán en letras rojas para su mejor visualización.

A09: Lineamientos para la estandarización de PI

Los temas por trabajar con esta propuesta son:

- Emisiones de GEI
- GdR (ya trabajado en el Anexo 09, por lo que se hacen unas precisiones)
- Medición y valoración monetaria de externalidades (positivas y negativas) para la estimación de la rentabilidad social
- (Impactos positivos y negativos en general)

Se han identificado los siguientes objetivos para la propuesta:

- Exigir la identificación de impactos "estándar" en el entorno.
- Incluir, en la evaluación social, los beneficios y costos de los impactos en el entorno.

Técnica: Este anexo versa sobre intervenciones estandarizadas para las distintas tipologías de PI; por tanto, se debe conocer o establecer costos, diseños y diagnósticos estándar, y también se debe establecer un proceso estándar para determinar la localización, dimensionar la intervención (tamaño) y seleccionar la tecnología. En ese sentido, la propuesta tiene las siguientes características:

- Siguiendo la estrategia planteada, en este caso, las propuestas mantienen el carácter de herramienta de aplicación general dada su naturaleza en la gestión de PI.
- Se incluye el requerimiento de identificar los impactos en el entorno, positivos y negativos, que sean recurrentes de acuerdo con la tipología del PI, su localización, tamaño y tecnología.
- La inclusión de la medición y valoración monetaria de beneficios y costos de los impactos en el entorno en la evaluación social se condiciona a que se pueda estandarizar la medición y la valoración con parámetros estándar.

La propuesta se detalla a continuación:

Cuadro A5. Propuestas para el A09

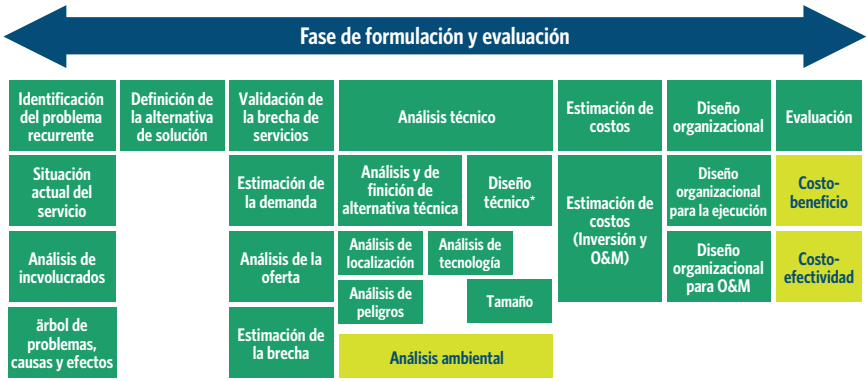
Sección	Texto actual	Propuesta
1. Objetivos y principios **1.2. Principios de estandarización de proyectos**	**d) Nivel de calidad:** la ficha técnica estándar debe tener un nivel de calidad que permita la ejecución del proyecto y que minimice las modificaciones al diseño técnico, a las metas físicas de los activos, al costo y al periodo de ejecución.	Podría decir: **d) Nivel de calidad:** la ficha técnica estándar debe tener un nivel de calidad que permita la ejecución del proyecto y que minimice las modificaciones al diseño técnico, a las metas físicas de los activos, inclusive aquellas relacionadas con las acciones de gestión del riesgo y de mitigación y/o compensación de los impactos en el entorno, al costo y al periodo de ejecución.
2. Definición de un proyecto estándar	Un proyecto estándar, por características propias, tiene los siguientes atributos: [...] ● Presenta características técnicas y económicas similares (perfil de riesgo, costos, diseño operativo y estructura de la UP, etc.) que puede ser replicable y sujeto de estandarización [...].	Podría decir: ● Presenta características técnicas y económicas similares (perfil de riesgo, costos, diseño operativo, impactos en el entorno y estructura de la UP, etc.) que pueden ser replicables y sujeto de estandarización [...]
d) Análisis técnico de las alternativas	**i. Definición de la alternativa técnica.** El sector debe definir los parámetros que se deben cumplir para la selección del tamaño, la tecnología y la localización óptima. Se detalla los subprocesos específicos para la definición de la alternativa técnica a continuación: **1. Análisis de localización...** **2. Análisis de tecnología...** **3. Análisis de tamaño...**	Podría decir: i. Definición de la alternativa técnica. El sector debe definir los parámetros que se deben cumplir para la selección del tamaño, la tecnología, la localización óptima e identificación de impactos en el entorno. Se detallan los subprocesos específicos para la definición de la alternativa técnica a continuación: **1. Análisis de localización...** **2. Análisis de tecnología...** **3. Análisis de tamaño...** **4. Análisis de impacto ambiental:** En un proyecto estándar, los impactos recurrentes en el entorno, positivos y negativos, deben ser determinados por el sector; así como las medidas de mitigación y/o compensación. Estas deben ser incorporadas como acciones del proyecto y, por ende, en los costos de este. El sector debe diferenciar los tipos de impactos y sus intensidades en los diferentes escenarios naturales de acuerdo con las localizaciones posibles, la tecnología seleccionada, así como del tamaño de la intervención, que fueron definidos en los puntos anteriores.

Sección	Texto actual	Propuesta
f) Evaluación social	**f) Evaluación social.** El subproceso de la evaluación debe ser propuesto por cada sector, de acuerdo con las características de los tipos de proyecto. Así, la metodología de evaluación puede ser por costo beneficio o por costo efectividad. En el caso de evaluación por costo beneficio, el sector debe establecer la metodología para la estimación monetaria de los beneficios sociales y sería mejor aún si estima dichos beneficios de acuerdo con los ámbitos —u otros factores— en los que se desarrolle el proyecto. En el caso de evaluación por costo efectividad, el sector debe desarrollar los indicadores o parámetros de costos que correspondan y las líneas de corte necesarias para tomar decisiones. Dichos parámetros de costos y líneas de corte deben [...].	Podría decir: **f) Evaluación social.** El subproceso de la evaluación debe ser propuesto por cada sector, de acuerdo con las características de los tipos de proyecto. Así, la metodología de evaluación puede ser por costo beneficio o por costo efectividad. **1. Costo beneficio:** El sector debe establecer la metodología para la medición y la estimación monetaria de los beneficios sociales directos e indirectos sobre la población demandante, y las externalidades negativas inevitables sobre el entorno (incluidos la biodiversidad, los hábitat, otras unidades productoras públicas y privadas y pobladores), siendo obligatorio la estimación del valor monetario de las la emisión o captura de gases de efecto invernadero), de acuerdo a los ámbitos —u otros factores— en los que se desarrolle el proyecto. 2. Costo efectividad: El sector debe desarrollar los indicadores o parámetros de costos que correspondan, incluidos los costos sociales de los impactos negativos inevitables sobre el entorno (incluidos la biodiversidad, los hábitat, otras unidades productoras públicas y privadas y pobladores, siendo obligatorio la estimación del valor monetario de la emisión neta de gases de efecto invernadero), de las medidas de gestión del riesgo y de la mitigación y/o compensación de los impactos en el entorno, y las líneas de corte necesarias para tomar decisiones. Dichos parámetros de costos y líneas de corte [...].

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, se propone modificar el gráfico que explica la relación de los principales subprocesos del proceso de estandarización de una tipología de PI según se aprecia a continuación (las inserciones propuestas están en color verde)

Gráfico A1. Propuesta de modificación al gráfico del A09



Fuente: Elaboración propia.

F07-A: Registro de PI

Los temas por trabajar con esta propuesta son:

- Emisiones de GEI
- GdR
- Mantenimiento de los servicios y de las funciones de la biodiversidad (ecosistemas)
- Mantenimiento de la conectividad ecológica
- Intervención en áreas con alto valor ecológico (incluye ANP)
- Medición y valoración monetaria de externalidades (positivas y negativas) para la estimación de la rentabilidad social

Se han identificado los siguientes objetivos para la propuesta:

- Lograr que las UF y los proyectistas incorporen el análisis de los temas en sus documentos técnicos en tanto que el aplicativo (F07-A) recogerá la información sobre emisiones GEI, el impacto en las AAVE, las medidas de GdR, de mitigación y compensación de los impactos inevitables en el entorno y para el mantenimiento de las funciones de la biodiversidad y la conectividad ecológica.
- La evaluación social incluye la valoración monetaria de los impactos indicados.
- Visibilizar los temas de la DA y hacer los análisis durante las fases de ejecución y de funcionamiento, en tanto que la información contenida en el F07-A será base para el seguimiento del avance físico y financiero, la evaluación de las modificaciones al proyecto, y la evaluación *ex post* de corto plazo.

La implementación integral de la propuesta requiere de la siguiente condición:

- Los Formatos 08-A, 09, 12-B, y 10 deberían ser actualizados por la DGPMI con base en las actualizaciones del Formato 07-A.

Técnica: Se propone modificar el formato y su **aplicativo**. Cabe señalar que el F07-A contiene la información de los PI que será registrada en el banco de inversiones, independientemente si se elaboró un perfil o una ficha técnica

A continuación, se presentan las propuestas de modificaciones (inserciones) al formato, indicando la localización de cada propuesta (se anexa el archivo Excel con las modificaciones):

Sección del formato:
1. Identificación
1.5. Localización geográfica de la unidad productora (no lineal)
Propuesta: Insertar un requerimiento sobre la posible localización de la UP sobre ANP
Sección del formato:
5. Unidad productora, acciones, costos de inversión y cronograma de inversión
5.1. Metas físicas, costos y plazos (tabla)
Propuesta: Insertar en la tabla las siguientes filas, asociadas a las columnas "acción sobre los activos" y "tipo de factor productivo":

Indicar si la UP o alguno de sus componentes se localiza en territorio de una ANP o su zona de amortiguamiento, y cuál(es).	Sí____	No___
	ANP1:_____	
	ANP...	
	ANPn:_____	
La UP o alguno de sus componentes se localiza en una cabecera	Sí____	No___

Indique: cuáles son los ecosistemas donde están localizados los componentes de la UP:

	Denominación del ecosistema	Localización
Componente 1 de la UP		(UTM)
Componente 2 de la UP		

Acción sobre los activos	Tipo de factor productivo
Acción #X de gestión del riesgo	(Según corresponda)
Medidas #X de mitigación de impacto ambiental	(Según corresponda)
Medidas #X de prevención de impacto ambiental	(Según corresponda)
Medidas #X de compensación de impacto ambiental	Infraestructura natural
Medidas #X para mantener las funciones de la BD del ecosistema #Y	(Según corresponda)
Medidas #X para mantener la conectividad ecológica del hábitat #Y	(según corresponda)

Adicionar la siguiente nota de orientación al pie de la tabla:

"Nota: Se deben incluir metas físicas relacionadas con la gestión del riesgo en el contexto de cambio climático y metas físicas sobre la prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales negativos, si las medidas no han sido incorporadas en otras acciones del proyecto de inversión. En caso de que se identifiquen impactos inevitables y considerables sobre la biodiversidad o un hábitat, se deben detallar y hacer visibles las metas asociadas de las medidas que se ejecutarán para mantener los servicios y las funciones de la biodiversidad y la conectividad ecológica.

Sección del formato:
5.3. Cronograma de inversión según componentes
Propuesta: Insertar en la tabla, las siguientes filas, asociadas a la columna "Tipo de Factor Productivo":

Tipo de Factor Productivo
Tipo de factor X - Medidas de GdR
Tipo de factor X - Prevención, mitigación o compensación ambiental
Tipo de factor X - Para mantener las funciones de la BD del ecosistema #Y
Tipo de factor X - para mantener la conectividad ecológica del hábitat #Y

Sección del formato:
5.5 Cronograma de metas físicas
Propuesta: Insertar en la tabla las siguientes filas, asociadas a la columna "tipo de factor productivo":

Tipo de factor productivo
Tipo de factor X - Medidas de GdR
Tipo de factor X - Prevención, mitigación o compensación ambiental
Tipo de factor X - Para mantener las funciones de la BD del ecosistema #Y
Tipo de factor X - para mantener la conectividad ecológica del hábitat #Y

Sección del formato:
7. Criterios de decisión de inversión:
Propuesta: Insertar un nuevo punto con una tabla e indicaciones, según se explica a continuación:
7.1. Beneficios y costos provenientes de externalidades

Externalidad (**)	Método para medición	Beneficio o costo	Valor estimado
Emisión de GEI (*)			

(*) La valoración monetaria de emisiones de GEI debido al PI durante el ciclo de inversión es obligatoria. También lo es la explicación a detalle del método de medición.
(**) Se deben listar todas las externalidades positivas y negativas identificadas. Las demás celdas se llenan, de acuerdo con si fueron cuantificadas y valoradas en la preinversión (perfil o ficha técnica). Si la externalidad no pudo ser medida, se informará de ello en la columna "método para medición", sustentando el porqué.

F08-A: Registros en la fase de ejecución para PI

Los temas por trabajar con esta propuesta son:

- Emisiones de GEI
- Gestión de riesgos (GdR)
- Mantenimiento de los servicios y de las funciones de la biodiversidad (ecosistemas)
- Mantenimiento de la conectividad ecológica
- Intervención en áreas con alto valor ecológico (incluye ANP)
- Medición y valoración monetaria de externalidades (positivas y negativas) para la estimación de la rentabilidad social
- Diseño estructural y funcional
- Selección de equipamiento
- Selección de materiales
- Especies invasivas
- Perturbación de suelos
- Consumo de agua
- Consumo de energía
- Manejo de desechos

Se han identificado los siguientes objetivos para la propuesta:

- Visibilizar los temas de la DA y hacer los análisis durante el seguimiento, en tanto que la información contenida en el F08-A será base para el seguimiento del avance físico y financiero, así como para la evaluación *ex post* de corto plazo.
- Lograr que las UF y los proyectistas incorporen el análisis de los temas en sus documentos técnicos en tanto que el alcance de los diseños a detalle y las modificaciones serán registradas en el aplicativo del F08-A.
- La evaluación social incluye la valoración monetaria de los impactos en el entorno.

La implementación integral de la propuesta requiere de la siguiente condición:

- Se actualiza el Anexo 07 y el Formato 07-A de acuerdo con lo propuesto líneas arriba.
- Se debe mantener el vínculo de los aplicativos de los Formatos 07-A y 08-A, para permitir que el segundo cargue información del primero.
- Los Formatos 09, 12-B y 10 deberían ser actualizados por la DGPMI con base en las actualizaciones del Formato 08-A. Se debe mantener el vínculo entre todos los formatos mencionados (y sus aplicativos, de existir).

Técnica: Se propone modificar el formato y su **aplicativo**. Se propone que, con base en estas modificaciones, se exija el análisis sobre:

- Modificaciones en la localización
- Nuevos posibles impactos
- Modificaciones a los alcances y costos de las medidas mitigación y/o compensación de los impactos más relevantes, y de las medidas para mantener los servicios y las funciones de la biodiversidad y la conectividad ecológica
- (Solo expediente técnico) modificaciones al cumplimiento de los lineamientos del diseño estructural y funcional, selección de equipamiento, selección de materiales, especies invasivas, perturbación de suelos, consumo de agua y de energía, manejo de desechos
- Valoración monetaria de las externalidades

A continuación, se presentan las propuestas de modificaciones (inserciones) al formato, indicando la localización de cada propuesta (se anexa el archivo Excel con las modificaciones):

Sección del formato:
A. Datos de la fase de formulación y evaluación, consistencia. Modificaciones antes de la aprobación del expediente técnico o documento equivalente
4.1. Localización geográfica de la unidad productora del proyecto de inversión
Propuesta: Insertar una nueva tabla que explique en cuales ANP y/o ecosistemas está localizada la UP, indicando con una orientación puntual al pie de la tabla. Cabe señalar que el sombreado de amarillo, según el propio formato, significa que la información será cargada del aplicativo del Formato 07-A o del mismo Formato 08-A a medida que se va llenando.

	Fase de formulación y evaluación	Fase de ejecución
ANP o sus zonas de amortiguamiento donde se localiza la UP o alguno de sus componentes:		
Ecosistemas dentro del área de estudio del PI:		
Ecosistemas afectados por la UP o alguno de sus componentes:		
Cabeceras de cuenca donde se localiza la UP o alguno de sus componentes:		

Todos los cambios en la localización que generan algún impacto en ANP, sus zonas de amortiguamiento, o áreas de alto valor ecológico que no fueron identificadas en la fase de formulación y evaluación, obligan a actualizar la identificación de beneficios y costos sociales, y a medirlos y valorarlos para incluirlos en la evaluación social.

Sección del formato:
A. Datos de la fase de formulación y evaluación, consistencia
4. Modificaciones antes de la aprobación del expediente técnico o documento equivalente
4.3. Cambios en unidades de producción, capacidad de producción/modificaciones de UEI
Propuesta: Insertar en la tabla las siguientes filas, asociadas a las columnas "acción sobre los activos" y "tipo de factor productivo". Son **dos inserciones iguales**, una relacionada con la fase de FyE, y otra con la fase de ejecución.

Acción sobre los activos	Tipo de factor productivo
Medidas #X de mitigación de impacto ambiental	(Según corresponda)
Medidas #X de prevención de impacto ambiental	(Según corresponda)
Medidas #X de compensación de impacto ambiental	Infraestructura natural
Medidas #X para mantener las funciones de la BD del ecosistema #Y	(Según corresponda)
Medidas #X para mantener la conectividad ecológica del hábitat #Y	(Según corresponda)
Nuevas medidas, de corresponder	(Según corresponda)

Sección del formato:
A. Datos de la fase de formulación y evaluación, consistencia
4. Modificaciones antes de la aprobación del expediente técnico o documento equivalente
4.3. Criterios de decisión de la inversión
Propuesta: Insertar un nuevo punto con una tabla, según se explica a continuación:
4.5.1. Valoración de beneficios producto de externalidades

	FASE DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN			FASE DE EJECUCIÓN-ANTES de ET o documento equivalente			FASE DE EJECUCIÓN-CON ET o documento equivalente		
Externalidad	Método para medición	Beneficio/ costo	Valor estimado	Método para medición	Beneficio/ costo	Valor estimado	Método para medición	Beneficio/ costo	Valor estimado
Emisión de GEI									

Sección del formato:
B. Datos de la fase de ejecución ET o documento equivalente y programación de PI
1. Resultado del ET o documento equivalente
1.1. Acciones del resultado del expediente técnico o documento equivalente

Propuesta: Insertar en la tabla las siguientes filas, asociadas a las columnas "acción sobre los activos" y "tipo de factor productivo".

Acción sobre los activos	Tipo de factor productivo
Medidas #X de mitigación de impacto ambiental	(Según corresponda)
Medidas #X de prevención de impacto ambiental	(Según corresponda)
Medidas #X de compensación de impacto ambiental	Infraestructura natural
Medidas #X para mantener las funciones de la BD del ecosistema #Y	(Según corresponda)
Medidas #X para mantener la conectividad ecológica del hábitat #Y	(Según corresponda)
Nuevas medidas, de corresponder	(Según corresponda)

Sección del formato:
B. Datos de la fase de ejecución ET o documento equivalente y programación de PI
1. Resultado del ET o documento equivalente
1.1 Acciones del resultado del expediente técnico o documento equivalente
Propuesta: Insertar un nuevo punto con dos tablas e indicaciones, según se explica a continuación:
1.2. Orientaciones de la UF durante la elaboración del ET o DE

Transcriba las orientaciones o lineamientos de la UF contenidos en el perfil o ficha técnica con relación a: diseño estructural y funcional, selección de equipamiento, selección de materiales, uso de especies invasivas, perturbación de suelos, consumo de agua y de energía, y manejo de desechos:

Responda las siguientes preguntas en su calidad de responsable de la UEI:		
¿Ha leído y comprendido las orientaciones o lineamientos transcritos en este punto?	Sí_____	No_____
¿Confirma que para la elaboración del ET o DE se han seguido y acatado las orientaciones o lineamientos transcritos en este punto?	Sí_____	No_____

Sección del formato:
C. Datos de la fase de ejecución, durante la ejecución física
1. Modificaciones durante la ejecución física

Propuesta: Insertar en la tabla las siguientes filas, asociadas a las columnas "acción sobre los activos" y "tipo de factor productivo".

Acción sobre los activos	Tipo de factor productivo
Medidas #X de mitigación de impacto ambiental	(Según corresponda)
Medidas #X de prevención de impacto ambiental	(Según corresponda)
Medidas #X de compensación de impacto ambiental	Infraestructura natural
Medidas #X para mantener las funciones de la BD del ecosistema #Y	(Según corresponda)
Medidas #X para mantener la conectividad ecológica del hábitat #Y	(Según corresponda)
Nuevas medidas, de corresponder	(Según corresponda)

CAPÍTULO II:

AVANCES Y LIMITACIONES EN LA PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE EN EL PERÚ:

Balance de lecciones aprendidas en el PNIC 2019-2022

Autores: Roger Salhuana , Fabiola Muñoz, Patricia Balbuena

Introducción

El Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad 2019-2022 (en adelante, PNIC) nace en el marco de una serie de decisiones políticas y técnicas que tienen su ventana de oportunidad en el respaldo político del entonces ministro de Economía y Finanzas, Carlos Oliva. Recoge los esfuerzos del Consejo Nacional de Competitividad y se propone dejar una hoja de ruta para la toma de decisiones de asignación presupuestaria sobre la base de prioridades, en materia de inversión, conectando con objetivos estratégicos sectoriales y cierre progresivo de la brecha de infraestructura. De este modo, además se busca dotar de información y generar predictibilidad para la inversión privada. En la lectura oficial, la decisión de elaborar un PNIC ya se tenía como prioridad, siendo una idea impulsada por la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada (DGPPIP) y confluyendo en el camino con la decisión política y el proceso formal de elaboración del Plan Nacional de Competitividad.

El diagnóstico de partida para el PNIC es la persistencia de un sistema de planificación de inversión tan desarticulado entre los diferentes sectores como la tradicional desarticulación del aparato público en su conjunto. En este escenario, la cartera de proyectos depende más de demandas sectoriales, regionales o locales atomizadas, y de la inexistencia de herramientas de planificación vinculantes que otorguen un enfoque territorial al desarrollo de proyectos. Y, a pesar de que pueda haber instrumentos de planificación, estos no están encadenados con los mecanismos de asignación y gestión del presupuesto, ni con las capacidades institucionales para ejecutar el presupuesto que se demanda. Pero lo más importante es que estas herramientas no garantizan la provisión efectiva de servicios públicos de infraestructura o no son vistas en conjunto, en el territorio, sus demandas y potencialidades para generar condiciones para el mercado. La respuesta del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) frente a ese diagnóstico, y desde la competencia que le corresponde, es definir cuáles serán los proyectos estratégicos a los que se les asignará mayor importancia, tanto por su impacto económico como social. El tipo de respuesta frente al diagnóstico es algo que cambia en las posiciones de los actores.

Este capítulo se basa en el estudio titulado *Análisis del Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC) y recomendaciones metodológicas para su mejora* (Atipay, 2021), llevado a cabo por Atipay por encargo de Wildlife Conservation Society (WCS). En la primera parte, se explican los antecedentes a la elaboración del PNIC, para después ahondar en sus orígenes, su diseño y el proceso de su socialización. En una siguiente instancia, se desarrollan los debates relacionados al enfoque que tiene el documento del PNIC y, finalmente, se explican las fortalezas y debilidades de la metodología que propone.

1. Antecedentes

1.1. El Plan Nacional de Competitividad

El PNIC cuenta con el respaldo normativo desde la delegación de facultades que se le da al Ejecutivo para legislar sobre materia de infraestructura y la elaboración de la Política Nacional de Competitividad y Productividad, la misma que pasa por todo el proceso de construcción con Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), de acuerdo con su guía de elaboración de políticas nacionales.[10] Un tema relevante es la ausencia de alineamiento de un instrumento como el PNIC con instrumentos como el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM), pues los proyectos, al ser considerados solo obras de cemento, no pasan por un proceso de planificación de política sectorial. En ese orden, tenemos el Decreto Legislativo N.º1362, que establece en su novena disposición transitoria lo siguiente:

> El Ministerio de Economía y Finanzas, sobre la base del programa multianual de inversiones de los sectores y del informe multianual de inversiones en asociaciones público-privadas de los ministerios, considerando los límites de asignación presupuestal de los pliegos, de acuerdo con la sostenibilidad fiscal, propone periódicamente un Plan Nacional de Infraestructura para la aprobación del Consejo de Ministros.

El Decreto Supremo N.º 240-2018-EF, que reglamenta este decreto legislativo (DL), establece igualmente en su disposición complementaria lo siguiente:

> El Plan Nacional de Infraestructura es el instrumento que organiza, prioriza, consolida y articula la planificación de las distintas entidades públicas en materia de inversiones, contiene los objetivos estratégicos, acciones estratégicas, la ruta estratégica y las prioridades que deben seguir los ministerios, gobiernos regionales y gobiernos locales para cerrar la brecha prioritaria de infraestructura existente acorde con una visión nacional de desarrollo.
>
> El MEF, a través de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones y la DGPPIP, cada tres (03) años propone para la aprobación del Consejo de Ministros el Plan Nacional de Infraestructura, sobre la base de los programas multianuales de inversiones elaborados por los sectores del Gobierno nacional, en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y los IMIAPP elaborados por los ministerios, en el marco del SNPIP.

Del DL y el decreto supremo (DS) se evidencia que la propuesta normativa de un Plan Nacional de Infraestructura es más amplia que la definición de una cartera de nivel ejecutivo nacional, pues en el DS se define la construcción de una política que incluye los tres niveles de gobierno y el cierre de brechas ligado al desarrollo nacional, una visión más amplia que la desarrollada en el propio PNIC. Igualmente, el Decreto Legislativo N.º 1362 establece como regla la aplicación del principio de enfoque de resultados, que en la toma de decisiones de las entidades públicas, referidas en el artículo 4, son las siguientes:

10 El PNIC no pasa por CEPLAN, pues se decidió que los planes no pasen por esta entidad, solo las políticas nacionales sectoriales o multisectoriales.

> Entre dos o más alternativas legalmente viables, se debe optar por la que permita la ejecución del proyecto en los plazos correspondientes, la que promueva la inversión, la que garantice la disponibilidad del servicio, la que permita alcanzar o mantener los niveles de servicio del proyecto, o la que resulte más conveniente en términos de costos, eficiencia o sostenibilidad.

Este marco sería el antecedente que propone criterios para la priorización de las inversiones, pero no desarrolla el contenido de sostenibilidad.

El Decreto Supremo N.º 345-2018-EF, que aprueba la Política Nacional de Competitividad y Productividad (PNCP), define como su objetivo general la generación de bienestar para todos los peruanos sobre la base de un crecimiento económico "sostenible con enfoque territorial".

Entre sus objetivos prioritarios, define como el primero:

> Dotar al país de infraestructura económica y social de calidad, mediante esfuerzos orientados a la planificación y priorización eficiente de la infraestructura, el aseguramiento de la sostenibilidad y el funcionamiento de la infraestructura económica, social y natural, bajo un enfoque de desarrollo territorial y de resiliencia a desastres naturales.

Además del objetivo prioritario, se define otro relacionado a la sostenibilidad ambiental, donde se plantea:

> Promover la sostenibilidad ambiental en la operación de actividades económicas, mediante la conservación de la infraestructura natural, la promoción de la economía circular en los mercados, la creación de capacidades para gestión de la puesta en valor de recursos naturales y la generación de soluciones sostenibles y diversificadas para el desarrollo productivo empresarial.

Estos objetivos prioritarios se definen en relación con el problema público de la política que es nuestro bajo nivel de competitividad, comparado con los países de la región y la OCDE. La PNCP define la competitividad como "la capacidad de una nación para competir exitosamente en los mercados, utilizando eficientemente sus recursos, aprovechando sus ventajas comparativas y generando así bienestar compartido para todos los ciudadanos" (Decreto Supremo N.º 345-2018-EF). Es importante resaltar que en esta definición no se incluye expresamente la "sostenibilidad" como atributo de la "competitividad", elemento central en la forma como se concebirá luego todo el desarrollo de propuestas de acción en el país para mejorar nuestra competitividad.

Desde ese concepto, se reconoce que las brechas de infraestructura siguen siendo significativas en diferentes sectores y regiones del Perú. Es el caso de la infraestructura logística que determina la limitada capacidad del Perú para vincular centros de producción con puertos y aeropuertos, dificultando las exportaciones (Banco Mundial, 2015). Si bien es cierto que las exportaciones son de gran importancia, sería oportuno considerar con gran preocupación también la falta de infraestructura para bienes y servicios que atiendan la demanda interna.

Cuadro 1. Objetivos prioritarios de la PNCP y lineamientos de política

Pilar	Objetivo prioritario	Lineamientos de política
Infraestructura	**OP N.° 1:** Dotar al país de infraestructura económica y social de calidad.	**LP 1.1:** Planificar articulada y eficientemente la infraestructura pública tomando en cuenta las modalidades de ejecución y de financiamiento, además de los mecanismos de rendición de cuentas.
		LP 1.2: Orientar la programación multianual de inversiones al cierre de brechas prioritarias de infraestructura y acceso a servicios públicos, con enfoque territorial y resiliente a desastres naturales y vulnerabilidad ante el cambio climático.
		LP 1.3: Formular y evaluar, o aprobar y ejecutar eficientemente las inversiones públicas.
		LP 1.4: Asegurar la sostenibilidad y el funcionamiento de la infraestructura económica y social (financiamiento, operación y mantenimiento), a través del fortalecimiento de capacidades en el sector público.

Fuente: MEF.

La inversión en infraestructura de acuerdo con la política es prioritaria porque reduce los costos de transacción, mitiga los efectos de la distancia y tiempo sobre las operaciones de empresas y trabajadores, incrementa los flujos de información y permite la integración de los mercados domésticos hacia cadenas globales de valor. En el caso del Perú, con estimados de la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (AFIN, 2015), la inversión requerida entre los años 2016 y 2025 para cerrar la brecha de infraestructura del país, respecto a economías de la talla de Japón, Singapur y Tailandia, asciende a aproximadamente 160,000 millones de dólares, lo cual implica una inversión promedio anual del 8.3% del PBI.[11]

La Política Nacional de Competitividad y Productividad también destaca la dimensión de incorporar la gestión de riesgos frente a desastres naturales y los impactos de la inversión en infraestructura frente al cambio climático. Así, se plantea la necesidad de explorar en inversión en infraestructura natural o verde como una salida más costo-eficiente que la instalación de infraestructura física o gris, y en otros casos se plantea que la combinación de ambas es lo más efectivo. Pero ello requiere plantear desde la gestión de la inversión, desde su diagnóstico y diseño, una mirada más integral para asegurar su funcionalidad a largo plazo. Esto, tomando en cuenta que un medio ambiente natural con altos estándares de calidad incrementa la productividad de la fuerza laboral, al reducir los daños de salud que podrían ser causados por la contaminación ambiental, y que la preservación de un entorno ambiental con bajos niveles de emisiones de carbono mitiga las consecuencias negativas que emergen del cambio climático[12] (Carbon Disclosure Project, World Wildlife Fund-US, 2013).

11 Los resultados del Índice Global de Competitividad (IGC) que elabora el WEF colocan al Perú en el puesto 85 de 140 países en el pilar de infraestructura del IGC, cerca de Colombia (83), pero aún lejos de las posiciones alcanzadas por otros países de la región como Chile (41) y México (49).

12 En el Perú, el impacto acumulado que tendría el cambio climático hacia fines del siglo XXI, en un escenario de mediana intensidad, ascendería al 13.9% del PBI del año 2010 (Banco Interamericano de Desarrollo, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2014). Estos efectos estarían concentrados en los sectores primarios —especialmente en la pesca, ganadería y agricultura— y en los servicios turísticos.

1.2. Problema público: brecha de infraestructura y cómo planificar para cubrirla

De acuerdo con el diagnóstico que planteó la Política Nacional de Competitividad —en adelante, la política—, el Perú era el único país de la Alianza del Pacífico sin un plan nacional de infraestructura. En ese sentido, un punto de coincidencia entre las personas entrevistadas para el presente informe, y entre la literatura que sustenta la política, es la persistencia de un sistema de planificación de inversión tan desarticulado entre los diferentes sectores como la tradicional desarticulación del aparato público en su conjunto. En este escenario, la cartera de proyectos depende más de demandas sectoriales, regionales o locales atomizadas, y las herramientas de planificación vinculantes que otorguen un enfoque territorial al desarrollo de proyectos es inexistente. A pesar de que pueda haber instrumentos de planificación, estos no están encadenados con los mecanismos de asignación y gestión del presupuesto, ni con las capacidades institucionales para ejecutar el presupuesto que se demanda. Pero lo más importante es que estas herramientas no garantizan la provisión efectiva de servicios públicos de infraestructura o no son vistas en conjunto, en el territorio, sus demandas y potencialidades para generar condiciones para el mercado.

Se parte entonces de una prioridad necesaria para mejorar la productividad: impulsar una adecuada gestión en la planificación y priorización de la infraestructura requerida en el Perú, considerando que los recursos monetarios son insuficientes para dar respuesta a todas las necesidades de servicios públicos. La respuesta del MEF frente a ese diagnóstico, y desde la competencia que le corresponde, es definir cuáles serán los proyectos estratégicos a los que se les asignará mayor importancia, tanto por su impacto económico como social. Esta respuesta frente al diagnóstico es algo que evaluaremos luego en las posiciones de los actores.

2. Los orígenes del PNIC

2.1. El promotor del PNIC: el Ministerio de Economía y Finanzas

La elaboración del PNIC estuvo a cargo del Ministerio de Economía y Finanzas, el organismo del Poder Ejecutivo que ejerce competencia a nivel nacional respecto a la inversión pública y privada, así como la actividad económica y financiera nacional para promover su competitividad, la mejora continua de productividad y el funcionamiento eficiente de los mercados (Decreto Supremo N.º 256-2019-EF). Asimismo, el MEF tiene adscrito el Consejo Nacional de Competitividad y Formalización (CNCF), la comisión encargada de mejorar la capacidad del Perú para competir en el mercado internacional, y es responsable de la Política Nacional de Competitividad y Productividad, así como del Plan Nacional que operativiza sus objetivos prioritarios.

La elaboración del PNIC no recayó, sin embargo, en el CNCF, sino en la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada (DGPPIP), órgano de línea del Viceministerio de Economía, rector del Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada (SNPIP). En el 2019, el Reglamento de Organización y Funciones del MEF fue modificado y se incluyó entre sus funciones proponer el Plan Nacional de Infraestructura en coordinación con los correspondientes órganos del Ministerio de Economía y Finanzas. La DGPPIP debía liderar el proceso de cálculo de la brecha e identificar con los sectores priorizados los proyectos que serían incorporados en la cartera de proyectos del PNIC. Este trabajo debía realizarse de manera relativamente acelerada debido a la urgencia política de contar con el plan.

El equipo de esta dirección estaba liderado por Gabriel Daly Turcke, quien asumió el rol de coordinación con las entidades que apoyaron el proceso (el BID y la Embajada del Reino Unido en el Perú) y los sectores involucrados. Daly es un economista con una trayectoria previa en el Ministerio de Economía y Finanzas. Entre 2013 y 2014, fue asesor del recientemente creado Equipo Especializado del Seguimiento de la Inversión (ESSI), una unidad especializada en el seguimiento de la inversión pública, público-privada y privada del país. En 2016, Daly retornó al ESSI y asumió la Dirección Ejecutiva hasta su nombramiento como director general de la DGPPIP en febrero del 2018. Es relevante mencionar que, en el sector privado, Daly trabajó durante años en el Instituto Libertad y Democracia, un *think tank* que promueve la economía de mercado y políticas de desarrollo alrededor del mundo.

Las coordinaciones intrainstitucionales dentro del MEF involucraron a la Dirección General de Asuntos de Economía Internacional, Competencia y Productividad (DGAECYP) y la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP). Asimismo, se establecieron coordinaciones con la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSIÓN), el organismo técnico especializado adscrito al MEF para la promoción de la inversión privada en el país.

2.2. Los asistentes técnicos: el Banco Interamericano de Desarrollo y la Embajada británica

Para cumplir con su encargo, la DGPPIP debía recopilar la información disponible y proyectar la brecha de infraestructura. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) fue convocado para apoyar el proceso de identificación de la información y posibles proyectos que podían integrar la cartera del PNIC. Con fondos proveniente del Programa de Infraestructura Sostenible (UKSIP),

encargó a la Escuela de Gestión Pública de la Universidad del Pacífico el cálculo de la brecha de infraestructura a largo plazo (2019-2038), el cual consideró los sectores de transportes, comunicaciones, riego hidráulico, electricidad, agua y saneamiento, salud y educación. Asimismo, el equipo del BID, coordinado por Humberto Gobitz, quien durante los años 90 había sido funcionario del MEF, dispuso de un equipo amplio de especialistas para, a través de reuniones de coordinación sectoriales, establecer lineamientos base que permitieran realizar una priorización orientadas a objetivos de desarrollo. Silva Zúñiga *et al.* (2019) describen este proceso como el "desarrollo de notas estratégicas sectoriales donde se describe el contexto, el marco político sectorial y se presentan las pautas de acción a largo plazo para mejorar la resiliencia de cada sector de la economía". Así, como resultado de este trabajo, el BID entregó al MEF un documento marco de asistencia técnica. Sin embargo, este no fue incorporado al proceso de elaboración del PNIC.[13]

Por el contrario, establecida la brecha inicial gracias al estudio de la UP, el proceso de composición de la cartera prosiguió con el apoyo de la Embajada británica. Esta contrató los servicios de Vivid Economics, una empresa consultora basada en Londres. De acuerdo con el documento del PNIC (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019, p. 28), Vivid Economics desarrolló junto al MEF "una metodología de priorización que cumple con el objetivo del plan y que adapta las prácticas internacionales a los límites de información y características propias del país". De acuerdo con la propia consultora, esta fue contratada para "desarrollar una metodología de corto plazo para la priorización de los proyectos a ser incluidos en el plan de infraestructura" (Vivid Economics, 2019). Como veremos en la siguiente sección, de acuerdo con algunos entrevistados, la fórmula propuesta por Vivid Economics habría resultado más atractiva para el MEF por su pragmatismo: los funcionarios a cargo tenían un cronograma que cumplir y sus objetivos estaban orientados a fortalecer la competitividad del país antes que establecer una ruta de desarrollo general, como proponía el BID en sus mesas sectoriales.

Sin embargo, el factor más relevante estaría orientado a la posibilidad de fortalecer la alianza estratégica entre Reino Unido y el Perú en materia de infraestructura. En 2018, se formó la Mesa de Trabajo en Infraestructura entre el Perú y el Reino Unido, a través de la suscripción de un memorando de entendimiento, el cual fue renovado el presente año. Los temas tratados en la primera sesión, de acuerdo con la nota de prensa publicada por el MEF, fueron (i) el Plan Nacional de Infraestructura, (ii) la contratación pública y gestión de proyectos complejos y (iii) reconstrucción y sostenibilidad. La alianza estratégica entre ambos países en materia de infraestructura ha sido considerablemente provechosa para ambos. En el marco de la mesa, se han firmado nuevos memorandos para la transferencia de conocimientos de Reino Unido al Perú y, en paralelo, las relaciones se han estrechado con la firma de acuerdos de Gobierno a Gobierno (G2G) para los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Lima 2019 y el Programa de Reconstrucción con Cambios. En buena parte, el PNIC ha sido resultado de esta colaboración bilateral.

2.3. Sector privado: el liderazgo de AFIN

Si bien el PNIC fue un producto derivado de la Política Nacional y del Plan Nacional de Competitividad, un sector de los gremios empresariales venía solicitando al MEF la formulación de un plan de infraestructura desde hace una década. El gremio que asumió el liderazgo en la materia fue la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (AFIN), el que agrupa a las principales empresas concesionarias de infraestructura del país en sectores como

13 El documento no es citado en el PNIC, ni fue proporcionado al equipo consultor por el MEF.

energía, transportes y telecomunicaciones, saneamiento y riego, entre otros. De acuerdo con sus estatutos, "la finalidad de la Asociación es promover la inversión en infraestructura de servicios públicos como plataforma para la mejora de la competitividad, la reducción de la pobreza, la integración, el desarrollo y la modernización del país" (AFIN, 2018, artículo 2).

En el 2013, AFIN publicó el documento *Por un Perú integrado: Plan Nacional de Infraestructura 2012-2021* (Bonifaz, 2012), elaborado por encargo del gremio por el Instituto de Regulación y Finanzas de la Universidad ESAN y el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP), y en 2015 una versión actualizada para el quinquenio 2016-2025: *Un plan para salir de la pobreza* (Bonifaz *et al*., 2015), esta vez elaborado por la Escuela de Gestión Pública de la Universidad del Pacífico.[14] Este último informe indica que la falta de infraestructura física en el país y el déficit en la calidad de la infraestructura existente constituyen un impedimento para el desarrollo productivo del país y la reducción de la pobreza. Por lo tanto, AFIN presenta una propuesta de plan "para que sea utilizado como insumo por parte del Gobierno". La apuesta establecida por el gremio es explícita:

La infraestructura en general, y la correspondiente a los servicios públicos en particular, son determinantes del desarrollo de un país, tanto desde una perspectiva de crecimiento económico como de bienestar de la población. Por ello, ante la ausencia de un Plan Nacional de Infraestructura que guarde relación con una visión estratégica de desarrollo del país, resulta fundamental diseñarlo. Asimismo, se justifica dedicar esfuerzos a la estimación de los costos adicionales que genera las limitaciones de la infraestructura, pues es una buena aproximación de los beneficios que se podrían generar con el desarrollo de las inversiones que superen tales limitaciones. El objetivo es que en el Perú tengamos pronto un Plan Nacional de Infraestructura que sea multisectorial y diseñado por el Gobierno peruano. (Bonifaz *et al.*, 2015, p. 99)

De acuerdo con la propuesta, cerrar la brecha de infraestructura representaba una inversión de 159,549 millones de dólares. Posteriormente, AFIN publicó la segunda parte de su propuesta, titulada *Agilizando la ruta del crecimiento: II parte del Plan Nacional de Infraestructura 2016-2025*. (Arizmendi *et al*., 2016) En este nuevo documento, elaborado por Ernst and Young (EY), se propone una forma de operativizar el cierre de la brecha y objetivos estratégicos a corto, mediano y largo plazo, lo que da cuenta de una importante labor de incidencia y generación de documentos técnicos que pudieran ser utilizados por el Estado. De acuerdo con un representante del gremio entrevistado para la elaboración del informe, AFIN ha sido un importante promotor de un plan de infraestructura nacional e, iniciado el proceso de elaboración del PNIC, estuvo a disposición del MEF para compartir información y propuestas técnicas. Por último, es importante resaltar que, si bien AFIN cumplió un papel de central importancia en la promoción de un plan nacional de infraestructura desde el sector privado, otros gremios empresariales mostraron su interés por el proceso, en particular por el desarrollo de infraestructura en sus sectores particulares, como agricultura, minería e hidrocarburos, entre otros. Asimismo, la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (COMEX) veía de manera positiva el desarrollo de un instrumento de estas características.

En resumen, el PNIC surge del consenso entre los actores reseñados respecto a la importancia de contar con un plan de infraestructura orientado al fortalecimiento de la competitividad. Luego de la transferencia del Consejo Nacional de Competitividad y Formalización al MEF, se estableció una ruta de política pública que se inició con la PNCP y que luego, en materia de infraestructura, asumiría la DGPPIP como oficina promotora. Este impulso respondía, en parte,

14 Tres de los cuatro autores de este informe elaboraron el documento *Elaboración del cálculo y diagnóstico de la brecha de infraestructura de largo plazo (2019-2038) en el Perú*, encargado por el BID como parte de la asistencia técnica al MEF: José Luis Bonifaz, Roberto Urrunaga y Julio Aguirre, docentes de la Escuela de Gestión Pública de la UP.

a la propuesta formulada por el sector empresarial, en particular desde AFIN, para establecer un plan nacional y una cartera de proyectos priorizados. El proceso, en ese sentido, pudo articularse con actores supranacionales (como el BID) y aliados del Perú (como Reino Unido), que estaban interesados en apoyar la formulación de un instrumento de política pública en materia de infraestructura. Es importante indicar que la preocupación por la competitividad ha estado orientada en los actores locales en buena medida por el Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial, que desde 2004 presenta un *ranking* de competitividad por país.

Por supuesto, si bien todos estos actores iniciales confluyeron en la necesidad de desarrollar un plan, sus objetivos no necesariamente eran concurrentes y sus orientaciones en materia de diseño variaban. Por ejemplo, por más que su naturaleza institucional difería notablemente, tanto el BID como AFIN consideraban que para elaborar el PNIC era necesario dialogar con las políticas de desarrollo e instrumentos de planificación general, mientras que para el MEF los objetivos estaban orientados en concreto a la competitividad y la posibilidad realista de ejecución de los proyectos que serían priorizados (ver siguiente sección). Esta urgencia, de carácter principalmente político, encajaba bien con los intereses británicos en el país, cuya embajada ha sido un actor de relevancia para impulsar el fortalecimiento de capacidades y la construcción de acuerdos relativos a infraestructura. Gracias a la colaboración particular de estos actores, el proceso pudo ser iniciado y ajustarse a las exigencias de plazos trazada por el Ministerio de Economía y Finanzas como cara visible del Poder Ejecutivo, pues no siempre hubo acuerdo entre todos los sectores sobre los plazos al interior del Ejecutivo. Por último, también es importante resaltar la falta de involucramiento de los actores regionales en este proceso, especialmente cuando son los responsables de la gestión del territorio en donde se desarrollan los proyectos.

3. Diseño del plan

Se propuso que el PNIC sea elaborado en un plazo máximo de seis meses, un tiempo bastante reducido en el sector público para la construcción de una herramienta de este nivel. El respaldo político del ministro Carlos Oliva permitió que se solicitara a los ministros de los sectores convocados a designar los puntos focales y se dieran todas las facilidades a las demandas del equipo técnico del MEF. El plan debía ser promulgado el 28 de julio para el discurso presidencial ante el Congreso de la República.

3.1. Diseño del proceso: etapas

De acuerdo con el documento narrativo que sistematiza la experiencia de elaboración del PNIC, se establecieron tres (03) grandes etapas de construcción del proceso que se despliega con la propuesta de ciertos hitos (Ilustración 1). Dicho cronograma responde al enfoque metodológico propuesto para la elaboración (Ilustración 2).

Si bien en el documento las etapas son tres (03), en la presentación del proceso ante el Consejo de Ministros se propusieron cuatro (04) etapas. Estas corresponden a la metodología y al rol del BID y de la Embajada británica, a través de la consultora Vivid Economics, como soporte técnico y del liderazgo del proceso a cargo de la Dirección General de Inversión privada (Ilustración 3). La diferencia de estas etapas con el proceso finalmente sistematizado es la segunda etapa ("identificación de servicios estratégicos").

Siguiendo la narración oficial, la primera etapa ("metodología para la identificación de sectores estratégicos") consistió en identificar los sectores con mayor inversión[15] en infraestructura, tanto en inversión pública como en APP, y eliminar aquellos que destinan sus recursos principalmente a brindar servicios y no generar infraestructura de uso público. Los sectores elegidos bajo el primer criterio ("relevancia") fueron transporte, educación, saneamiento, agropecuario, salud, seguridad nacional, cultura y deporte, orden público, vivienda, ambiente, energía, comunicaciones.

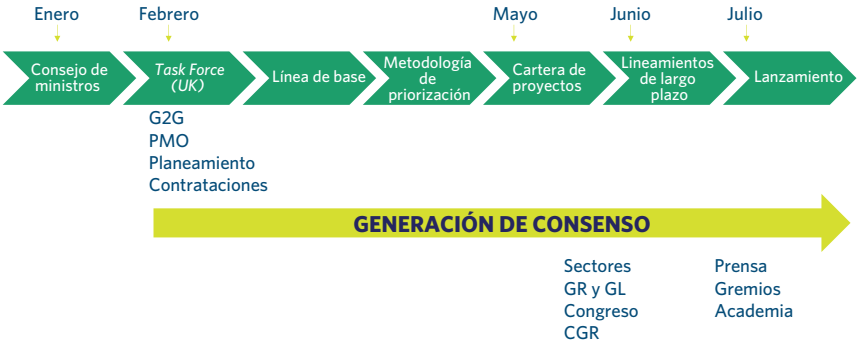
El segundo criterio en esta etapa es el de "clasificación". Para ello, se clasificaron los sectores en "competitivos", "sociales" y "otros" sin un impacto tan relevante en competitividad.[16] En esa clasificación, se identificó que los sectores más vinculados a la competitividad son los de transportes (puertos, aeropuertos, carreteras y vías departamentales y trenes), telecomunicaciones, agricultura, agua y saneamiento, energía, hidrocarburos y manejo de residuos sólidos. Para los sectores sociales, se identificó que los sectores de salud y educación lideran este componente para el Perú.

Si bien, en la presentación de la socialización, la segunda etapa tiene como objetivo priorizar los servicios con mayor impacto en la brecha de infraestructura y los servicios con mayor nivel de ejecución a nivel de la división funcional seleccionada —con un historial de ejecución financiera del 50%—, esta etapa ya no aparece en el documento narrativo del proceso del PNIC.

15 Mayor a 0.1% del PBI en proyectos de infraestructura en los últimos cinco años.

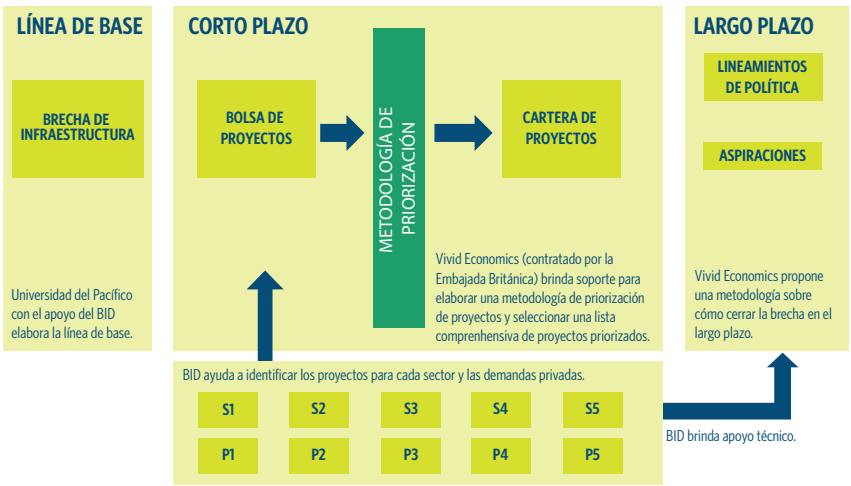
16 Se usaron como fuentes: *Infrastructure Priority List* de Australia, *National Infrastructure Plan 2014* del Reino Unido, Plan Director de Infraestructura de Chile, Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018 de México.

Ilustración 1. Cronograma del proceso de elaboración del PNIC 2019



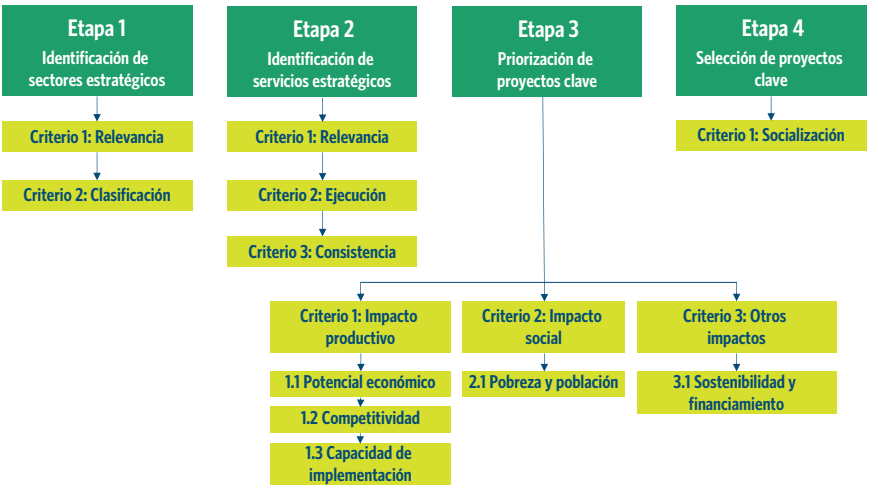
Fuente: Presentación del MEF del proceso de elaboración del PNIC 2019.

Ilustración 2. Organización del proceso de elaboración el PNIC 2019



Fuente: Presentación del MEF del proceso de elaboración del PNIC.

Ilustración 3. Etapas del proceso de elaboración del PNIC 2019



Fuente: Presentación del MEF del proceso de elaboración del PNIC.

En el documento sobre el PNIC, la "etapa 2" equivale a la "etapa 3" de la presentación: "priorización de proyectos clave", que busca priorizar proyectos con mayor efecto multiplicador en el gasto privado y en sectores con potencial de desarrollo. La metodología busca priorizar los proyectos evaluados según los siguientes criterios: "impacto productivo", "impacto social" y "financiamiento".

Para el primer criterio ("impacto productivo"), se seleccionaron ciertos indicadores asociados a identificar el efecto multiplicador de la inversión pública sobre la inversión privada y la oportunidad de diversificar la producción local. Así, para el subcriterio de "competitividad", los indicadores seleccionados fueron los siguientes:

Cuadro 2. Indicadores de competitividad

Objetivo: Identificar el efecto multiplicador de la inversión pública en la inversión privada y en la oportunidad de diversificar nuestra producción local.			
Indicador	**Descripción**	**Unidad de medida/ escala**	**Fuente de información**
1. Efecto de la inversión pública en la inversión privada	Multiplicador sobre inversión privada (valor del proyecto/ inversión pública total*0.0002) *Inversión privada	S/	Ministerios, Invierte.pe
2. Potencial de diversificación productiva	Indicador de pronóstico de complejidad económica por región	Puntaje del pronóstico de complejidad económica	Atlas de Complejidad Económica de CONCYTEC
3. Brecha	Porcentaje de acceso a servicios/infraestructura básica	%	Ministerios

Fuente: MEF, Plan Nacional de Infraestructura.

Para el tercer subcriterio, referido a "capacidad de implementación", los indicadores apuntaban a darle mayor importancia a los proyectos con mayor nivel de estudios y con una unidad ejecutora con mayor capacidad de ejecutar sus recursos. Los indicadores empleados se presentan en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Capacidad de implementación

Objetivo: Dar mayor importancia a los proyectos con mayor nivel de estudios y con una unidad ejecutora con mayor capacidad de ejecutar sus recursos.			
Indicador	**Descripción**	**Unidad de medida/ escala**	**Fuente de información**
1. Nivel de avance del proyecto	Nivel de los estudios del proyecto: idea, formulación, expediente técnico, ejecución	a) Proyecto de inversión pública. Según corresponda: idea, formulación, expediente técnico o ejecución b) APP. Según corresponda: planeamiento y programación, formulación, estructuración, transacción, ejecución contractual	Ministerios, MEF
2. Capacidad de ejecución de las entidades	Tasa de ejecución Inversión pública (ejecutada/ presupuesto institucional modificado) *100	%	MEF

Fuente: MEF, Plan Nacional de Infraestructura.

En relación con el segundo criterio ("impacto social"), los indicadores escogidos apuntaban a priorizar proyectos para zonas con mayor pobreza y donde se beneficiará a la mayor cantidad posible de población:

Cuadro 4. Indicadores sociales

Objetivo: Priorizar proyectos que se desarrollen en las zonas más pobres y con mayor población beneficiada.			
Indicador	**Descripción**	**Unidad de medida/ escala**	**Fuente de información**
1. Pobreza	Mayor incidencia de pobreza (tasa) en las provincias donde se desarrolla la inversión	%	INEI
2. Población directamente beneficiada	Sumatoria de la población de las provincias donde se desarrolla la inversión	Número de personas	Ministerios, INEI

Fuente: MEF, Plan Nacional de Infraestructura.

Por otro lado, en la presentación de socialización del PNIC, aparece como criterio "otros impactos", donde se identifica y da mayor prioridad a los proyectos que tengan inversiones con resiliencia al cambio climático y aquellos que se cofinancien con recursos privados. Esto ya no se menciona en el documento narrativo oficial del PNIC.

Cuadro 5. Otros impactos

Objetivo: Identificar y dar mayor prioridad a los proyectos que tengan inversiones con resiliencia al cambio climático y aquellos que se cofinancien con recursos privados.			
Indicador	**Descripción**	**Unidad de medida/ escala**	**Fuente de información**
1. Sostenibilidad de infraestructura	Cuentas con inversión complementaria y mantenimiento para resiliencia al cambio climático	1 = sí tiene esta inversión 0 = caso contrario	Ministerios, BID
2. Uso de recursos privados para el desarrollo de proyectos	Identificación de proyectos con cofinanciamiento por parte de especialistas	1 = sí tiene cofinanciamiento 0 = caso contrario	Ministerios, MEF

Fuente: Presentación de socialización del PNIC.

La siguiente etapa es la de socialización con los sectores, actores privados y personalidades académicas. En todo el proceso, se sostuvieron cerca de 300 reuniones de trabajo. Lo más relevante fue la discusión sobre la metodología para la selección de los proyectos, en la que, como desarrollaremos más adelante, se superponen las visiones entre el BID y el equipo MEF con la consultora Vivid Economics.

3.2. Metodología de priorización de proyectos

En la presentación del enfoque que iba a guiar la elaboración del PNIC, se planteaba que la priorización sería factible solo si se cumplía con tener insumos previos, los mismos que iban a ser posibles con el apoyo técnico del BID en esta etapa. Así, primero fue necesario levantar la línea de base de la "brecha de infraestructura", tarea que le fue encargada a la Universidad del Pacífico.[17] Esta línea de base iba a permitir alinear con los mismos criterios a todos los sectores, en la lógica de poder comparar con los países de la OCDE y América Latina (Alianza del Pacífico, principalmente, Colombia y México). El estudio concluye en la necesidad de una inversión en cinco años de aproximadamente 35,000 millones de dólares, y se señala que debe hacerse inversión en transportes, saneamiento, salud, telecomunicaciones, irrigación y agua. A largo plazo (20 años), la inversión se calcula en 205,000 millones de dólares.

Luego de esta línea de base, se le encargó al BID el trabajar con siete sectores identificados como priorizados, para con ellos construir el universo de proyectos y, sobre eso, priorizar. El BID, a través de una figura *ad hoc* de asistencia técnica no reembolsable, organizó un equipo de aproximadamente 40 especialistas de diversas partes del mundo que fueron convocados para reunirse con los equipos de estos sectores. Según lo señalado por el coordinador del equipo, Humberto Gobitz, se tuvieron aproximadamente tres a cuatro reuniones por sector. De acuerdo con el MEF, en estas reuniones de trabajo entre el BID y los sectores se debía seleccionar una cartera que cumplieran con cuatro criterios:

17 Documento *Elaboración del cálculo y diagnóstico de la brecha de infraestructura de largo plazo (2019-2038) en el Perú*, a cargo de un equipo de consultores de la Universidad del Pacífico.

i) Responder a su estrategia sectorial de largo plazo.
ii) Encontrarse registrada en la PMI o en el IMIAPP.
iii) Tener marco presupuestal.
iv) Iniciar la ejecución del proyecto en los cinco años considerados por el PNIC (2019-2023).

Por otro lado, el equipo del BID no tenía como apuesta la priorización de proyectos, sino ser "un insumo a una reforma integral de todo lo que se refiere al proceso de planificación de la inversión pública. Incluso la meta es mejorar todo el ciclo: planificación-ejecución-evaluación" (H. Gobitz, en comunicación personal).[18] Al cierre de este proceso, los sectores identificaron un universo aproximado de 300 proyectos que fueron alcanzados al MEF.

Cuando la asistencia técnica del BID terminó, se pasó a otra etapa donde la Embajada británica asumió un rol importante a través de la consultora Vivid Economics, pues brindó soporte para elaborar una metodología de priorización de proyectos y seleccionar una lista comprehensiva de proyectos priorizados. Vivid Economics realizó una propuesta inicial de metodología de priorización que buscaba calcular el impacto económico de los proyectos y que incluía 25 indicadores distribuidos bajo cuatro enfoques: productivo, social, ambiental y financiero. La falta de información obligó a que el número final de indicadores se redujera y que la dimensión de sostenibilidad ambiental no pudiera ser incorporada en esta primera etapa. En la propuesta planteada , la cartera de proyectos priorizados era el objetivo a corto plazo. A largo plazo, se esperaba que Vivid Economics construyera una propuesta de cómo cerrar la brecha y se diseñara una política nacional de inversión pública que recogiera las aspiraciones.

En la etapa de priorización de proyectos, se redujo la cartera a un universo de 112 proyectos, donde salieron salud y educación debido a la dispersión de su cartera (se presentaron cerca de 2000 proyectos de II.EE. a nivel nacional y su brecha era reducida en tanto había diferentes mediciones, de acuerdo con Humberto Gobitz del BID). Este segundo universo pasó a discusión con los sectores en la llamada etapa de socialización, donde, en base a reuniones también con gremios privados, se seleccionan los 52 proyectos aprobados en el DS del PNIC. La cartera seleccionada pasó por una revisión de los techos presupuestales y la capacidad de los sectores de ejecutar presupuesto. Así, esta cartera de 52 proyectos servirá para cerrar en una década cerca del 30% de la brecha de largo plazo. Pero la metodología también tiene una dimensión territorial relevante que consideramos es la que mayor potencial tiene para cumplir con el objetivo de competitividad. Para aplicar esta dimensión territorial, se establecieron seis áreas (Norte 1 y Norte 2, Centro 1 y Centro 2, Sur 1 y Sur 2). Centro 2 corresponde a Lima Metropolitana, la que concentra el 50% del presupuesto del PNIC usado en 10 proyectos.

18 De acuerdo con la entrevista realizada a Humberto Gobitz, este proceso no se concluyó en Perú, pero la metodología que diseñaron la aplicaron en la elaboración del Plan Nacional de Infraestructura de República Dominicana.

Cuadro 6. Resultados territoriales

Zona	Departamentos	Proyectos	Inversión (%)
Norte 1	Tumbes-Piura-Cajamarca-Amazonas-Loreto-San Martín	10	5%
Norte 2	Lambayeque-La Libertad-Cajamarca-Áncash-Huánuco-Ucayali	11	9%
Centro 1	Lima-Huánuco-Pasco-Junín-Áncash	8	9%
Centro 2	Lima Metropolitana	10	50%
Sur 1	Ica-Huancavelica-Ayacucho-Apurímac-Cusco-Madre de Dios	7	16%
Sur 2	Arequipa-Moquegua-Puno-Tacna	6	11%
Total		**52**	**100%**

Fuente: MEF, Plan Nacional de Infraestructura.

Estas zonas buscaban articular proyectos en territorios, priorizando la infraestructura necesaria para una cadena logística. Este esfuerzo de articulación de proyectos en territorios es parte del valor que varios funcionarios reconocen en el PNIC. Así, por ejemplo, como señala el exviceministro Mario Arróspide (en comunicación personal), en la costa norte, donde hay una importante industria langostera, tener plantas para la gestión de residuos sólidos le agrega valor a la industria. Asimismo, Carlos Oliva sostiene que los criterios de priorización tenían la visión de articular el aparato productivo con zonas económicas y por eso era necesario dividirlos en franjas. Por otro lado, para Gobitz, lo importante del proceso era integrar la estrategia sectorial con la estrategia regional más la proyección de demanda e inversión de los privados en determinado territorio.

4. El proceso de socialización

Como se detalló con anterioridad, el PNIC adoptó la propuesta de priorización contenida en el informe elaborado por Vivid Economics, el cual proponía componer la cartera de proyectos priorizados en tres etapas. La primera, cuyo objetivo era identificar los sectores con mayor impacto en la competitividad y aspectos relativos al desarrollo social, seleccionó los sectores de transportes, comunicaciones, agricultura, energía, saneamiento, educación y salud. La segunda etapa consistió en ordenar los proyectos en función a (i) el impacto productivo, (ii) el impacto social y (iii) la capacidad para atraer fuentes de financiamiento privadas.[19] En este punto, es importante resaltar que, en la medida que el PNIC estaba enmarcado en la PNCP, los criterios enumerados fueron ponderados de manera que se favoreciera una orientación productiva. De acuerdo con el documento del PNIC, "se estableció un peso de cerca de 60% para el componente productivo, más de 30% para el componente social y cerca de 10% para el tercer componente" (MEF, 2019. p. 35).

Establecida esta metodología e indicadores, el ente promotor se acercó a los sectores seleccionados para solicitar su cartera de proyectos sectorial. El objetivo de la etapa de socialización era aplicar la metodología determinada por el MEF (etapa 2) a los proyectos preseleccionados por los sectores. Esta preselección, de acuerdo con lo indicado por el MEF, debía responder a una estrategia sectorial de largo plazo, encontrarse registrada en la programación multianual de inversiones (PMI) o en el informe multianual de inversiones en asociaciones público-privadas (IMIAPP), tener marco presupuestal e iniciar la ejecución del proyecto en los cinco años considerados por el PNIC (2019-2023).

Es preciso notar que el MEF, como entidad promotora del proceso, inició reuniones sectoriales antes del comienzo del proceso de socialización propiamente dicho. Sin embargo, asumiremos que estas fueron parte de un proceso de socialización amplio, que empezó en febrero del 2019. Desde ese mes, hasta julio de ese mismo año, la DGPPIP sostuvo al menos 60 reuniones de trabajo bilaterales con los sectores inicialmente priorizados en la etapa 1 (con el acompañamiento del BID durante los primeros meses), así como reuniones multilaterales con estos mismos sectores y representantes de los gremios empresariales.

4.1. Reuniones bilaterales

De acuerdo con la información proporcionada por la DGPPIP, las reuniones tuvieron como objetivos: consolidar la información para el cálculo y diagnóstico de la brecha de infraestructura de largo plazo, identificar la estrategia sectorial para el desarrollo de infraestructura, presentar la metodología de priorización de proyectos propuesta e identificar las potenciales carteras de proyectos por sector. Asimismo, se involucró a los ministerios de (i) Transportes y Comunicaciones, (ii) Agricultura y Riego, (iii) Energía y Minas, (iv) Vivienda, Construcción y Saneamiento, (v) Ambiente, (vi) Educación y (vii) Salud; adicionalmente, (viii) al Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE), la empresa pública que agrupa las empresas estatales, adscrita al sector Economía y Finanzas, y (ix) SEDAPAL, la empresa pública de agua potable y alcantarillado de Lima Metropolitana.

19 Es preciso notar que el criterio "impacto social" también estaba puesto en clave de competitividad: "Se buscan proyectos que impacten en competitividad y que beneficien a la mayor cantidad de población y a la más vulnerable" (Vivid Economics, 2019).

4.2. Reuniones multilaterales

Por otra parte, el MEF organizó reuniones de socialización de información con entidades públicas y gremios empresariales e institucionales dedicados a la investigación. A diferencia de las reuniones de coordinación sectorial —donde se intercambió información y se construyeron las carteras potenciales—, las mesas multilaterales eran espacios informativos, donde los funcionarios públicos y representantes empresariales intercambiaban ideas sobre la base de los avances presentados por la DGPPIP. Luego de construidas las carteras potenciales para cada uno de los sectores priorizados, los proyectos incluidos (o preseleccionados) fueron evaluados bajo los criterios establecidos por el MEF en la etapa 2 del enfoque metodológico. Tras este proceso, las reuniones de coordinación y socialización fueron de utilidad para componer la cartera final de proyectos.

Respecto a esta etapa, es importante hacer notar algunos aspectos relevantes. Primero, que los sectores de educación y salud dejaron de figurar entre los priorizados. Ello fue especialmente lamentado por un representante de AFIN entrevistado para este informe, en la medida que el gremio los consideraba de particular importancia y los incluyó en sus dos volúmenes de propuestas, reseñados en la sección precedente.

Segundo, durante el proceso de selección, nuestros entrevistados coinciden en la relevancia central que tenía el criterio de "ejecutabilidad". Si bien dentro del modelo de priorización propuesto por el MEF se habían considerado variables relativas al financiamiento de proyecto con un valor de ponderación cercano al 10%, en términos prácticos, durante el proceso de negociación —donde los funcionarios del MEF tenían una mayor discrecionalidad— las posibilidades de ejecución fueron un aspecto determinante. Consultado sobre ello, Mario Arrospide (en comunicación personal) indicó de manera general, sobre la base de su experiencia previa como funcionario del MEF, que la preocupación de la institución es que los proyectos estén debidamente financiados porque los sectores tienden a hacer proyecciones deficientes. Esto no respondería a falta de capacidad técnica, sino que se busca asignar presupuesto para asegurar su continuidad, pero al no ajustarse a la realidad, los proyectos demoran más de lo previsto. Por otra parte, el MEF sopesó nuevamente en esta etapa la capacidad de ejecución del sector a través de una evaluación retrospectiva de la ejecución presupuestal en proyectos de inversión pública.[20]

Tercero, llama la atención que, si bien el PNIC constituye un plan nacional, el proceso de socialización se concentró en Lima, con invitados de la sociedad civil casi en exclusividad compuestos por gremios empresariales. Esta versión limitada de la socialización adoptada por el MEF iba en contraposición con la propuesta del BID, la cual buscaba involucrar a un conjunto más amplio de la sociedad (*thick version,* como se explicará más adelante). Inclusive AFIN, en la segunda parte de la propuesta elaborada previamente a la formulación del PNIC, plantea la necesidad de generar un proceso abierto que se articule con los planes de desarrollo existentes en el ámbito subnacional.

Finalmente, es pertinente hacer notar que el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) no participó de las reuniones de socialización, ni se sostuvieron reuniones de coordinación con la institución a pesar de ser el ente rector y coordinador del Sistema Nacional

20 Hay diferentes visiones respecto a esta consideración. Por una parte, la opinión preponderante entre los funcionarios del MEF es que la evaluación retrospectiva es fundamental para determinar la capacidad de ejecución del sector. La idea básica es que no es realista asignar una cartera de 100 millones de soles, por ejemplo, si el historial de ejecución anual bordea los 50 millones. Por otra parte, los funcionarios de los sectores ejecutores aseguran que ejecutan esos montos en la medida que es lo que el MEF les asigna y su capacidad de gasto está determinada por el presupuesto público.

de Planeamiento Estratégico. De hecho, de acuerdo con la *Guía de políticas nacionales*, "las políticas nacionales no requieren de la elaboración de planes estratégicos, ni de algún otro documento distinto a los establecidos en el marco del SINAPLAN para su implementación" (CEPLAN, 2023, p. 91).[21]

4.3. Articulación intrasectorial: el caso del MTC

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) es responsable de cerca del 60% de los proyectos que componen la cartera final de PNIC y más del 83% de la inversión proyectada. Sin embargo, el MTC quedó insatisfecho con el proceso. Como se mencionó con anterioridad, el MEF buscó establecer contacto a través del nivel viceministerial, lo cual generó problemas de coordinación internos dentro de algunos de los ministerios. En el caso específico del MTC, establecidas las primeras coordinaciones entre la DGPPIP y el Viceministerio de Transportes y el de Comunicaciones de forma separada, los funcionarios del sector decidieron coordinar para componer una cartera sectorial. En la medida que la solicitud realizada por el MEF estaba poco clara en un inicio y dada la discusión entre los dos viceministerios y la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (OGPP) se buscó un criterio articulador para establecer la cartera potencial. De esta forma, en marzo del 2019, los equipos técnicos acordaron orientar la selección a través del enfoque de corredores logísticos. Para ello, preseleccionaron 1200 proyectos que se encontraban en diferentes etapas del proceso de inversión, los cuales fueron posteriormente georreferenciados para establecer su vinculación con corredores logísticos. El resultado fue una cartera potencial compuesta por 573 proyectos que fue remitida al MEF.[22]

Sin embargo, esta formulación fue observada por el MEF, el cual solicitó una nueva priorización de proyectos. Según una entrevista personal con Karol Zegarra, directora de Inversiones de la OGPP del MTC, la DGPPIP solicitó un ejercicio de priorización más agudo, a fin de reducir significativamente el número de proyectos. Por otra parte, pidió tomar en cuenta los proyectos en etapas avanzadas del proceso de inversión. Ante ello, se inició un nuevo momento de coordinación interna en el MTC y se consensuaron tres factores de ponderación:

i) El aporte al índice de exportación de las cadenas productivas del país

ii) El monto de inversión

iii) Los avances de la ejecución

Antes del término del mes de marzo de 2019, el MTC remitió al MEF su nueva propuesta de cartera potencial sobre la base de este nuevo modelo: 149 proyectos de inversión, una reducción significativa respecto al primer ejercicio de priorización. Como resultado de ello, se realizó una nueva reunión de coordinación con la DGPPIP, donde los equipos técnicos ajustaron de manera conjunta y se arribó a una cifra relativamente menor de proyectos priorizados: 142. Posteriormente, los funcionarios del MTC fueron convocados a la primera reunión de socialización (25, 26 y 27 de marzo de 2019), en la cual el MEF presentó su priorización. De acuerdo con el Informe N.° 002-2019-MTC/09-KZA, para los funcionarios del sector fue una sorpresa que "solo habían sido considerados 39 proyectos" de los 142 remitidos, por lo que solicitaron una reunión complementaria donde expresaron su desacuerdo. Como propuesta

21 De acuerdo con la Directiva N.° 001-2017-CEPLAN/PCD, los planes que implementan las políticas son los siguientes: Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM), Plan Estratégico Multisectorial (PEM), Planes de Desarrollo Regional Concertado (PRDC), Planes de Desarrollo Local Concertado (PDLC), Plan Estratégico Institucional (PEI) y Plan Operativo Institucional (POI).

22 Esta sección se apoya principalmente en el Informe N.° 002-2019-MTC/09-KZA.

final, el equipo *ad hoc* conformado por el MTC para participar en el PNIC —liderado por la OGPP— remitió una cartera potencial de 120 proyectos. Finalmente, el MEF priorizó 31 de ellos.

El ejemplo del MTC, el organismo ejecutor más importante del PNIC, ilustra bien los puntos resaltados en el apartado precedente. Por una parte, el sector debió adecuarse rápidamente a la solicitud realizada por el MEF y componer un equipo técnico con funcionarios y servidores de las distintas áreas del ministerio. Posteriormente, luego de intentar diferentes fórmulas para componer una cartera potencial, se fueron comprendiendo los énfasis y expectativas del ente promotor, aunque los resultados no fueron los esperados por el equipo del MTC. Finalmente, es clara la función del MEF como entidad final de la toma de decisión. El proceso de reuniones de coordinación "bilateral" fue de enorme utilidad para establecer el universo de proyectos potenciales, pero su selección final no fue el resultado de un proceso de negociación entre actores diversos, sino la decisión técnica del MEF de acuerdo con sus propias expectativas y parámetros esperados. Las reuniones de socialización fueron de carácter centralmente informativo y no espacios de negociación con impactos en el resultado de política pública.

Cuadro 7. Proyectos y montos agregados por sector

Sector	N.º de proyectos	% de proyectos	Inversión (millones de soles)	% de la inversión
Transportes y Comunicaciones	31	59.6	82,677	83.3
Agricultura	4	7.7	5648	5.7
Saneamiento	6	11.5	5447	5.5
Energía	11	21.2	5425	5.5
Total	**52**	**100**	**99,196**	**100**

Fuente: Elaboración propia sobre la base del PNIC.

5. El proceso decisorio y consideraciones ambientales

> La esfera pública ha sido definida, entre otras acepciones, como aquel espacio en el que colectivamente hemos de movernos para encontrar salida a problemas que nos afectan a todos o a una parte (Dente y Subirats, 2014). Ahí se toman diversas decisiones que involucran la interacción y participación de la autoridad estatal, la sociedad en general y/o determinados grupos específicos. Para fines de la presente investigación, nos centraremos en un tipo de decisión pública, las decisiones de política, entendidas como aquel conjunto de decisiones y actividades del Estado, solo o en articulación con otros actores, que están ligadas a resolver un problema que ha sido definido políticamente como público, esto es, cualquier insatisfacción relativa a una necesidad, una demanda o una oportunidad de intervención pública (Dente y Subirats, 2014; Lascoumes y Le Gales, 2014; Dunn, 1981).

Si las decisiones de política pública buscan solucionar problemas públicos a través de acciones específicas, un paso fundamental inicial en el proceso decisorio es definir cuáles son los problemas públicos por resolver, pues, como bien señala Parsons (2007, p. 119), "la génesis de una política pública implica el reconocimiento de un problema". De igual forma, es importante resaltar que los problemas implican percepciones, y las percepciones implican construcciones. Sin embargo, la principal característica de los problemas públicos es que su definición no es precisa. Para Caldera Ortega (2005, p. 2), los problemas públicos son constructos sociales, pues no pueden existir separándolos de los individuos o grupos que los definen. Esto quiere decir que cada una de las partes involucradas estructura el problema a su manera, desde su perspectiva e intereses.

Así, el proceso de agendamiento de un problema público se caracteriza principalmente por ser una instancia de conflicto de poder entre los distintos grupos de actores, cada uno pugnando por hacer valer su definición del problema en la agenda pública, de modo tal que las autoridades políticas tomen acciones concretas para solucionar el problema en la forma que ha sido estructurado por el actor. En este proceso, cada grupo social usa todos los recursos a su alcance y, limitado por las reglas o marco institucional en el que se encuentra, construye narraciones propias y presenta su "historia causal", que describe los problemas según su visión particular y que se busca imponer sobre las otras, reivindicando al mismo tiempo el derecho a exigir que el Gobierno actúe para detener esa problemática. Además, al buscar hacer predominante su historia, cada actor busca también deslegitimar las "historias causales" de los otros grupos, inculpándolos incluso como causantes del problema.

5.1. Enfoques en tensión

De acuerdo con nuestra investigación, hubo dos aspectos centrales en tensión durante la elaboración del PNIC, ambos vinculados a su propósito y su tamaño. Por una parte, existieron dos posturas marcadas respecto al propósito. Para el MEF, en la medida que el PNIC era un derivado de la PNCP, debía estar orientado a mejorar la competitividad del país y asegurar un mejor posicionamiento del Perú en el Índice de Competitividad Global. Por el contrario, para el BID, el Plan Nacional de Infraestructura debía estar orientado a brindar mejores servicios a los ciudadanos y estar en función a una política de desarrollo. En palabras de Humberto Gobitz

(en comunicación personal), la infraestructura sería "un medio para el desarrollo" y no un fin en sí mismo. Un representante de AFIN entrevistado para este estudio coincidía en términos generales con esta aseveración, en la medida que el gremio había propuesto una orientación similar en su documento denominado *Agilizando la ruta del crecimiento: II parte del Plan Nacional de Infraestructura 2016-2025* (Arizmendia *et al.*, 2016). Una opinión concurrente fue expresada por el MTC en el Informe N.° 002-2019-MTC/09-KZA, donde se indica lo siguiente:

> Sin perjuicio de la metodología llevada a cabo por el MEF, consideramos que un Plan Nacional de Infraestructura debe identificar: (i) la brecha en infraestructura a nivel nacional; (ii) **inversiones priorizadas por los diferentes sectores, que tendrán un impacto en el desarrollo no solo de la competitividad, sino del desarrollo social de los pueblos, recomendándose para ello la inclusión de indicadores que midan el impacto en los sectores sociales como salud, educación, impacto en el medioambiente, gestión gubernamental, entre otros, así como el impacto territorial, que permitan la creación de oportunidades para todas las regiones del país (desarrollo inclusivo),** y (iii) capacidad presupuestal para su impulso, lo cual nos llevaría, sin duda, a la búsqueda de mecanismo alternativos de financiamiento, que permitan el desarrollo de dichos proyectos, amparado en un proceso previo de planificación realizado por cada sector, poniendo en evidencia la brecha presupuestal existente, que incentive, incluso, **reformas fiscales para el financiamiento oportuno de proyectos, como una de las principales líneas de acción,** para reducir la importante brecha de infraestructura en el país.[23]

Sin embargo, como entidad promotora, el MEF tuvo claro el propósito del documento desde su origen y la necesidad de establecer objetivos pragmáticos dentro de los plazos con los que contaba. Si bien el BID había iniciado un proceso de coordinación con los sectores, la ruta propuesta por el banco abarcaba necesariamente un periodo de tiempo considerablemente más largo para la formulación del plan. No solo porque sus propósitos involucraban aspectos que excedían la PNCP sino porque involucraba un proceso de diálogo con la sociedad civil de carácter mucho más amplio, con la articulación de actores locales en los niveles subnacionales. Para Humberto Gobitz, la construcción de un plan de infraestructura debía ser "un proceso vivo", que permitiera involucrar una diversidad de actores en el nivel nacional y subnacional. Como fue mencionado en la sección anterior, mientras el BID proponía una *thick version* del Plan Nacional de Infraestructura, orientada a objetivos de desarrollo general, el MEF prefería una *thin version* del Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad.

Estas preferencias, entre opciones *thick* y *thin*, son patentes en el segundo aspecto en disputa: el tamaño del PNIC. Naturalmente, de la versión propuesta por el BID derivaba la necesidad de una cartera de proyectos más amplia, así como consideraciones vinculadas a la sostenibilidad social y ambiental. Por el contrario, el MEF buscaba construir un plan "razonable", cuya cartera de proyectos fuera realizable. La opción adoptada por el MEF era de carácter pragmático. Si un plan es una promesa a futuro, los funcionarios del ente promotor querían asegurarse de que los sectores pudieran cumplir con la promesa sin dificultad, no una cartera amplia que no se fuera a cumplir. Para ello, debía tenerse en consideración el avance de los proyectos y su disponibilidad presupuestal. En palabras de Mario Arróspide, había que ser realista: "La planificación es el gran sueño, pero el presupuesto la triste realidad".

La frase del exviceministro Arróspide nos permite incluir aquí un aspecto que no fue controvertido en la medida que el MEF trazó rápidamente la línea, pero que para muchos de los funcionarios de los sectores ejecutores supuso una suerte de decepción: el PNIC no garantizaría

23 Énfasis propio.

recursos en sí mismo, cada uno de los sectores debía incluir una cartera que estuviera financiada con su propio presupuesto. De hecho, esta sola precondición ya determinaba los límites de las carteras potenciales. Para el MEF, era preferible ser razonable que ambicioso, en la medida que se podía correr el riesgo de paralización y finalmente no entregar los resultados esperados. Sin embargo, si bien los sectores tuvieron que aceptar esta precondición, los funcionarios entrevistados manifestaron que esto resultaba una seria limitación al proceso de planificación. Al respecto, Humberto Gobitz nos indicó que, desde su punto de vista, es necesario que este tipo de instrumentos aborden directamente las fuentes de financiamiento y se tenga un espacio fiscal adecuado. En la medida que un plan de infraestructura involucra una inversión importante para obtener retornos de diferente naturaleza, los recursos para su ejecución deben tener un tratamiento específico dentro del proceso de planificación.

5.2. La "sostenibilidad ambiental" en la elaboración del PNIC

Las entrevistas realizadas a diversos funcionarios nos señalan dos aspectos relevantes en la discusión sobre el momento y el contenido de la discusión sobre la sostenibilidad ambiental en el proceso de elaboración del PNIC. Con relación al momento, este pareciera surgir cuando la consultora inglesa Vivid Economics plantea el modelo metodológico de la priorización y se convoca a los diversos sectores para identificar la información que se tiene a disposición para construir el indicador y desarrollar su contenido. En el proceso, esto se discute con los diversos sectores, que desde sus áreas específicas de gestión ambiental proponen sus abordajes pero desde la lógica de las "licencias ambientales" necesarias para obtener los permisos para los diferentes proyectos. En esa lógica, para los sectores constructores lo relevante era que el PNIC dé una categoría especial a los proyectos de la cartera, para que tengan ciertas "facilidades" para avanzar con la celeridad requerida.

Respecto al contenido sobre sostenibilidad ambiental, este fue reconocido dentro de la tríada de sostenibilidad necesaria para todo proyecto: financiera, social y ambiental. Pero el enfoque trasciende la mirada operativa de las licencias ambientales y más bien se centra en una lógica de mapeo de riesgos que permita evaluar las decisiones sobre su viabilidad o no. En ese sentido, así como se requiere identificar y ponderar proyectos a partir del análisis de la información económica sobre la viabilidad financiera y el retorno en beneficios, la sostenibilidad ambiental también debería tener el mismo modelo metodológico que identifique qué dimensiones deben ser analizadas y las fuentes de información.

En esa lógica, desde el MEF, se buscaba encontrar variables e indicadores que se pudieran sumar a la matriz de priorización propuesta por Vivid Economics. Durante el acompañamiento técnico del BID a los sectores, para elaborar a partir de su proceso de planificación el universo de proyectos, no aparece el tema de la sostenibilidad ambiental como un tema en debate al interior de los sectores. Y si se revisa la materia de las reuniones con el MINAM, este tampoco es un tema que se trate con el sector, pues las reuniones entre MEF y MINAM son fundamentalmente para discutir la cartera para cerrar la brecha de infraestructura en residuos sólidos. Por otro lado, desde la perspectiva de la alta dirección del MEF (exministro y exviceministro), el análisis y consideración de aspectos ambientales recae, en gran medida, en la planificación, priorización y formulación de proyectos en el nivel sectorial, siendo la metodología de priorización del PNIC una suerte de filtro final porque se tiene que tomar decisiones. Este filtro debe (siempre en la visión MEF) estar centrado en una visión de aspecto principalmente económico de la competitividad (PBI, multiplicador de inversión, potencial productivo, etc.) y en menor medida, aunque en peso significativo, en otros factores sociales y ambientales. Nuevamente, aparece la idea de que la sostenibilidad ambiental no es un "atributo" de la competitividad.

En el proceso ya de priorización, se sostuvieron reuniones con el MINAM para encontrar fuentes de información sobre sostenibilidad ambiental. Se llegó a la conclusión de que no había información sistematizada como la metodología de Vivid Economics lo establecía. Ante ello, y reconociendo la importancia del tema, se encargó al MINAM que desarrollara estos contenidos a ser incorporados en la próxima revisión del PNIC. Sin embargo, hasta la fecha, en el MINAM no se identifican con claridad el equipo responsable de esta tarea ni los avances en cumplir lo establecido en el DS. Al parecer, hay lecturas diferentes alrededor de si esto es una oportunidad que debe ser aprovechada o si no es una tarea que le corresponde como sector.

6. La metodología del PNIC

Sin duda, el PNIC ha hecho un esfuerzo por identificar buenas prácticas internacionales y, como se expresa en el propio documento, "la evidencia internacional demuestra que los países más competitivos poseen planes de infraestructura que incluyen listas de proyectos priorizados" (MEF, 2019, p. 26). A lo largo de este capítulo, iremos utilizando ejemplos para ilustrar el análisis de las fortalezas y debilidades identificadas en la metodología que finalmente se definió para el Perú. También trataremos de utilizar ejemplos para ilustrar las propuestas de intervenciones que se podrían realizar, si aplicamos criterios de reducción de emisiones, resiliencia, gestión integral del territorio, generación de sinergias, entre otros.

Para destacar algunas fortalezas que evidenciamos en la metodología, podríamos mencionar lo siguiente sobre el PNIC:

- Se define una lista de proyectos para la cual se crea una ruta de "beneficios".
- Se organiza la información de los proyectos por zonas de influencia.
- Se hace un esfuerzo serio por definir indicadores asociados a competitividad, potencial económico y capacidad de implementación, así como sociales.
- Se reconoce la importancia de la socialización.

Si bien es cierto que para el PNIC se ha revisado una importante cantidad de planes con sus respectivas metodologías, y se ha buscado el mejor escenario posible, también se encuentran algunas debilidades como:

- La rapidez de la elaboración, pues seis meses es un plazo muy corto para un ejercicio de este tipo.
- La falta de información en la mayoría de los sectores no permite analizar escenarios completos.
- La falta de involucramiento de los gobiernos subnacionales reduce la perspectiva integral que ellos podrían aportar sobre el territorio.
- Se toma en consideración la ejecución histórica de la región, pero si fue baja no se trata de identificar las razones para ello, por lo que se "castiga" a la región por sus antecedentes.
- La falta de incorporación de la sostenibilidad (ambiental, económica y social) como eje transversal para el análisis no permite la identificación de mejores oportunidades.
- La falta de incorporación de los proyectos de los sectores sociales no permite contribuir al cierre de brechas urgentes o a generar mayores condiciones de competitividad desde una perspectiva que relacione el incremento de la competitividad con el incremento del bienestar.
- La falta de una verdadera construcción desde el territorio, y con un enfoque de gestión integral del mismo, no permite la priorización adecuada de infraestructura que podría generar que unos proyectos potencien a otros o reduzcan externalidades negativas de otros.

De forma general, se puede afirmar la necesidad de que existan criterios que permitan contar con una metodología robusta y objetiva, pero también inclusiva y conceptualizada desde el territorio. Esta, además, debe incluir de manera transversal el criterio de sostenibilidad, que no puede estar asociado solo a riesgos de desastres. A continuación, se mostrarán dos casos que ayudarán a analizar las fortalezas mencionadas, pero también las oportunidades de un adecuado proceso de identificación de necesidades y oportunidades desde el territorio. Los casos se analizarán desde un enfoque de gestión del territorio, cruzando además variables sociales y ambientales, que, si bien no parecen tan evidentes, trataremos de ayudar a visibilizar y conectar.

Caso La Libertad

Si analizamos las cifras de crecimiento poblacional en La Libertad, entre los años 2007 y 2017, según datos del INEI, la población censada del departamento creció a un ritmo anual promedio de 1%, superior al promedio nacional (0.7%), observándose mayor participación de la población en edad productiva (entre 15 y 64 años de edad), que pasó de representar el 58.5% en el año 1993, a 63.6% en 2017 (Banco Central de Reserva del Perú [BCR], s.f.). Si uno cruza las cifras, la vivienda no creció en esa proporción ni tampoco el sistema de transporte, lo que ha generado que muchas familias aun con empleo tengan que vivir hacinadas por falta de oferta de vivienda. Y en el tema del transporte, la situación social se ha convertido en una situación aún más compleja.

El crecimiento agroexportador del departamento ha servido como un atractivo para que las personas de regiones vecinas se trasladen, principalmente a la capital, a donde se movilizan para ir a trabajar. Es cierto que las principales empresas agroexportadoras contratan transporte para llevar a sus trabajadores hasta los fundos, dado que no existen rutas de transporte público que los puedan desplazar. Sin embargo, esa no es una posibilidad para la gran mayoría de empresas, las que requieren trabajadores, pero no están en capacidad de trasladarlos. Ello ha hecho que los transportistas informales ofrezcan sus servicios a la salida de la ciudad, llegando inclusive a utilizar camiones frigoríficos para llevar a las personas, lo cual genera un gran malestar entre los trabajadores, quienes no tienen las condiciones adecuadas para llegar a tiempo y seguros a sus trabajos.

Pensar en la infraestructura para el agro implica pensar en todos los servicios asociados para generar empresas agroexportadoras realmente competitivas y en evitar que, por falta de una mirada inclusiva, se amplíen las brechas de exclusión social. Se podría, por ejemplo, invertir en infraestructura que contribuya a reducir emisiones: construir una ciclovía moderna en la carretera Panamericana, segura, utilizando pavimento reciclado de las obras de infraestructura de carreteras o pistas de la ciudad, y se complemente con ciclovías locales que conecten hasta los fundos agrícolas, colocando estaciones de carga con energía solar en los fundos para que las bicicletas eléctricas se carguen mientras los trabajadores están en su jornada laboral. La carga sería gratuita, con lo cual los trabajadores ahorrarían en movilidad y se les permitiría pagar su bicicleta eléctrica. Además, las empresas agroexportadoras podrían reportar su reducción de emisiones, asociadas a la reducción de emisiones del transporte de sus trabajadores.

Todo esto estaría asociado a un programa de adquisición de bicicletas eléctricas de buena calidad, pero de bajo costo, para los trabajadores. Por la gran demanda y, con el respaldo de sus empleadores que garantizan el descuento laboral para el pago, se les permitiría acceder a créditos muy baratos. Además, cabe resaltar que toda la inversión en la infraestructura estaría financiada con la más baja tasa de interés del mercado porque es catalogada como una inversión "verde". Si asegurar la fuerza laboral para la agroexportación es una de las principales preocupaciones de los empresarios, el preocuparse por la salud y seguridad de sus trabajadores es una prioridad. Es seguro que, desde el sector privado, habría mucha receptividad para estas propuestas e, incluso, intención de poder financiarlas vía obras por impuestos —en adelante, OxI—, lo cual podría ser una opción interesante para replicar el modelo en zonas con menor cantidad de población.

Toda la obra completa de infraestructura social incluiría probablemente escuelas, guarderías y se podrían añadir complejos habitacionales que permitan que los trabajadores cuenten con una vivienda segura, en un barrio adecuadamente planificado a una distancia no tan grande. Asimismo, sería importante promover la energía solar o eólica, con tratamiento de aguas residuales que permitan regar las áreas verdes y con plantas locales de compostaje para el

tratamiento de residuos orgánicos para hacer compost para mantener las áreas verdes, las que estarían ambientadas con plantas nativas que consumen poca agua.

Por supuesto que también es importante la construcción del canal madre de 127 kilómetros que incorporará al riego 63,000 hectáreas de cultivo para la agroexportación; pero, si no se tiene en cuenta el contexto mencionado y no se toma acción "desde el territorio", solo se acrecentarán los problemas sociales e inclusive se puede incrementar el 33.90% de vulnerabilidad a la pobreza con el que cuenta actualmente La Libertad. Estas son las propuestas de un tipo de infraestructura climáticamente inteligente, inclusiva y competitiva, que se plantea con un enfoque de gestión integral del territorio y poniendo al ciudadano en el centro, más aún cuando el fin último del Estado es generar bienestar. Además, se contribuye a la mejora de la productividad y a ser verdaderamente competitivos.

La falta de visión y entendimiento del Estado y también del sector privado agroexportador sobre la importancia de promover la inclusión y el cierre de las brechas de desigualdad, que en muchos casos empeoraron por la informalidad o la idea de que en épocas de crisis la medida más eficiente es recortar el salario de los trabajadores, llevó a que se produzca un estallido social que desencadenó en la derogatoria de la norma que había ampliado el régimen de beneficios para el sector agrario y que había logrado ampliar su vigencia recientemente.

Caso Gallito Ciego

Si miráramos el territorio de la Libertad para elegir dónde invertir rápidamente y de forma eficiente, combinando infraestructura natural e infraestructura gris, para potenciar la agroexportación e incrementar la productividad, reduciendo emisiones, mejorando el manejo de los suelos y generando valor para los pequeños productores e inclusión, ese lugar sería el valle de Jequetepeque asociado a Gallito Ciego.

Analizando la economía de la región, el sector agrario es el segundo de mayor contribución al VAB departamental (16.7%) y aporta con el 12.8% al sector a nivel nacional, ocupando el segundo lugar, después de Lima (15.5%). Así, este sector registró una expansión promedio anual de 4.9%, en el periodo 2010-2019 (BCR, 2020, p. 5), y su estructura en La Libertad se ha diversificado en los últimos años a favor de los productos agroindustriales. En la costa, destacan los cultivos de caña de azúcar, arroz cáscara y maíz amarillo duro, orientados al mercado interno, y los cultivos de espárrago, arándano, palta, alcachofa y pimiento, orientados al mercado externo. La vocación agrícola del departamento se sustenta en las características climáticas de régimen térmico regular y estable, la disponibilidad de suelos aptos para la agricultura y la existencia de riego regulado, en cuatro de los cinco valles costeros. Sin embargo, el crecimiento de la agricultura está condicionado a la disponibilidad de agua, que por la estacionalidad (enero-abril) reduce las posibilidades de expansión del sector y lo hace vulnerable a la presencia de sequías e inundaciones por el fenómeno de El Niño y eventualmente La Niña. Es interesante pensar que esta vulnerabilidad ha sido enfrentada con la ejecución de los proyectos especiales de irrigación de Jequetepeque-Zaña (PEJEZA) y Chavimochic (PECH).

El PEJEZA, en su primera etapa, construyó un reservorio en la localidad de Gallito Ciego con una capacidad de almacenamiento de 573 millones de metros cúbicos y volumen disponible promedio de 400 millones de metros cúbicos. Sin embargo, debido al proceso de sedimentación ocasionado por los fenómenos de El Niño 1982-1983 y 1997-1998 y la falta de una gestión preventiva y que busque soluciones basadas en la naturaleza (SbN), la capacidad de almacenamiento total se ha reducido a 526 millones de metros cúbicos y el volumen disponible promedio a 366 millones. Ello significa que esta infraestructura ha perdido casi 50 millones de metros cúbicos de volumen de almacenamiento. Esto quiere decir que la infraestructura gris ha

perdido valor y capacidad de servicio. El costo de remover los sedimentos y el impacto mismo de la actividad es bastante alto, por lo que el Estado está invirtiendo en hacer más reservorios, como la presa de Palo Redondo, contemplada en el PNIC. Esto no es necesariamente incorrecto, pero no es una solución rápida ni barata y, si se sigue utilizando Gallito Ciego para sembrar arroz, la alternativa de invertir solo en Chavimochic es muy poco costo-eficiente para la zona, entendiendo como zona a la "Zona 2" del PNIC.

Mirar desde el territorio debería permitir identificar las potencialidades y Jequetepeque las tiene. Nos aventuramos a decir que la solución sería implementar un proyecto que combine la infraestructura natural con la infraestructura gris para lograr un programa de reconversión productiva, la reducción de la velocidad de sedimentación de la presa, la ampliación de cultivos de agroexportación, el uso más eficiente del agua, el manejo de los residuos orgánicos, el aumento de ingresos de los pequeños productores, la recuperación de suelos degradados por el cultivo de arroz y la recuperación de áreas deforestadas.

La inversión en la obra de infraestructura de Gallito Ciego costó gran cantidad de recursos públicos, lo que no se justifica para sembrar arroz en la costa. Se usa de forma muy ineficiente el agua y el suelo, pues no se responde a su vocación productiva, generando más bien complicaciones como la salinización de suelos. El problema de sedimentación de Gallito Ciego ya fue estudiado. Existen tesis al respecto que plantean soluciones dado que las precipitaciones extremas, sobre todo durante los años de El Niño, produjeron erosión, cargas de sedimentos en el embalse y una extensa deforestación en la cuenca para la agricultura. Además, la minería ha contribuido también a estos aumentos (Quiroz, 2016).

Sería posible diseñar un proyecto para el manejo de la cuenca de manera integral, promoviendo la reforestación en la cuenca alta para reducir los sedimentos y reconversión de cultivos en la parte baja de la cuenca aplicando una figura ya existente. Según Quiroz (2016, p. 43):

> El objetivo del mecanismo de retribución por servicios hídricos (MRSH) es garantizar la gestión de los recursos naturales y la mejora de las prácticas agrícolas en la cuenca alta a través de un incentivo pagado a los agricultores que aplican dichas prácticas. El incentivo lo pagan los usuarios aguas abajo que se benefician de los servicios mejorados en la regulación del flujo del agua y la reducción de la sedimentación.

Entre los cultivos con mayor superficie cosechada durante el año 2019 se encuentra justamente el arroz cáscara (32,600 ha), que supera ampliamente a las hectáreas de palto en la región (14,700 ha). Si se tomara la decisión de hacer un programa de reconversión productiva para el arroz de La Libertad, aunque sea solo con Jequetepeque, con la misma cantidad de agua que se tiene se podría más que duplicar la cantidad de hectáreas de palto, generando mucha mayor rentabilidad para los productores, utilizando el suelo de una forma más sostenible y generando mayor bienestar.

Pensar que un pequeño productor con dos parcelas de arroz va a poder alcanzar una buena calidad de vida no es realista. El arroz por sí solo en este tipo de parcelas no es rentable, por lo que la mayoría de los productores tienen que trabajar en otras actividades, además de su parcela, para poder sobrevivir. Lamentablemente, cuando viene un fenómeno climático y no se cuenta con la infraestructura adecuada para gestionar el exceso de agua, se genera el desastre y muchos agricultores lo pierden todo, lo cual les genera deudas y empeora sus posibilidades de salir adelante. En el caso de la producción del arroz, por ejemplo, esta ha bajado de 11.7 T/ha a 10.1 T/ha, siendo importante precisar que este cultivo se localiza en más del 90% en el valle de Jequetepeque y que cuenta con riego regulado desde 1988 proveniente de la represa de Gallito Ciego.

Mientras el productor de arroz ocupa agua y suelo de forma ineficiente, La Libertad (en otra zona) se ha convertido en el primer productor de arándanos del país, con una producción de 115,600 toneladas (2019), que representa el 81.2% de la producción nacional (142,400 toneladas). En el año 2019, la producción aumentó 19% respecto al año anterior. Esto ha permitido incrementar su producción de 75,100 toneladas en el 2018 a 115,600 toneladas en el 2019 y contribuir con el 33.3% del valor bruto de producción (VBP) agrícola de 2019. Sin embargo, se debe mencionar que casi la totalidad de la producción se destina al mercado externo y cuenta con un manejo muy eficiente del agua, pues toda la producción se hace bajo riego por goteo. Si bien el arándano podría no ser el cultivo ideal para un lugar como La Libertad, sirve de ejemplo para ilustrar la ineficiencia en el uso de recursos, pero sobre todo para evidenciar la ineficiencia en el uso de la infraestructura de riego, usando una presa como la de Gallito Ciego para regular agua para la siembra de arroz. Así, este caso ilustra que la infraestructura gris *per se* tampoco garantiza condiciones de competitividad o mejora la productividad.

Retomando el análisis sobre el PNIC, este es el tipo de ejemplos por los que, para el BID, al igual que para nosotros, el PNIC debería estar orientado a brindar mejores servicios a los ciudadanos y en función a una política de desarrollo inclusivo y competitivo, cuya planificación saliera de analizar las potencialidades del territorio. Es muy difícil que alguien desde la capital, que no conozca la problemática integral del territorio, pueda ensayar propuestas de solución integral, más aún cuando los sectores tienen divididas las competencias. El actor que mira el territorio y que lo gestiona de forma integral es el gobierno regional. En ese sentido, es pertinente regresar nuevamente a las palabras de Humberto Gobitz, pues la infraestructura debe ser "un medio para el desarrollo" y no un fin en sí mismo. El cierre de la brecha de infraestructura tiene posibilidades enormes de contribuir al bienestar y no solo a la productividad si se planifica adecuadamente y, por supuesto, tiene un enorme potencial de contribuir a la agenda climática, aunque no sea "infraestructura ambiental".

A continuación, haremos un análisis detallado de la metodología contenida en el PNIC.

6.1. Análisis de la metodología de priorización

Para el presente análisis, seguiremos el orden en el que el PNIC ha presentado la metodología de priorización. Para ser absolutamente objetivos en esta revisión, vamos a ir analizando y desmenuzando el documento de la metodología que está considerada en el PNIC y compartiendo las preguntas y reflexiones que surgen a lo largo de su revisión. Tal como se establece en el documento, su elaboración se ha basado en la experiencia internacional, que señala que un buen plan de infraestructura —para ser exitoso— debe tener dos componentes:

a. Criterios de priorización objetivos que permitan evaluar el impacto en la productividad de los proyectos
b. Estrategia sectorial de largo plazo sólida, acompañada de una cartera acotada de proyectos

No hay duda de que los países más competitivos poseen planes de infraestructura que incluyen listas de proyectos priorizados. Por ello, vale la pena preguntarnos si los proyectos que llegan a ser enfrentados con estos criterios son como los nuestros. ¿Estamos en capacidad de asegurar que la priorización respetará los mismos criterios? ¿Se respetarán los criterios que aseguren que la priorización de proyectos esté alineada a una visión de desarrollo sostenible? ¿Partimos los países de la misma base? ¿Las brechas que queremos cerrar tienen la misma profundidad en nuestras sociedades? ¿Qué proporción de infraestructura social existe en los planes de otros países? Todas estas preguntas son relevantes porque en la metodología del PNIC se

descartaron proyectos de infraestructura social, los cuales tienen una alta incidencia en los planes de infraestructura de Australia y Nueva Zelanda.

Es claro que hay diferencias de enfoque, pero, sobre todo, la diferencia central es el punto de partida de cada país. También es pertinente considerar que el Perú es un país megadiverso, con alta vulnerabilidad al cambio climático, con pueblos indígenas, gran centralismo y otros factores que no necesariamente compartimos con los países más desarrollados, pero es quizás la falta de planificación una de sus características más saltantes.

Que un proyecto del PNIC deba estar en la programación multianual de inversiones (PMI) o el informe multianual de inversiones en asociaciones público-privadas (IMIAPP) de los sectores (MEF, 2019, p. 11) no necesariamente garantiza que sea un proyecto considerado allí por un ejercicio de priorización adecuado. Si bien se puede pensar que es una fortaleza, no necesariamente podría llegar a serlo. Es más probable que los documentos vinculados a la prospectiva sectorial, los planes estratégicos sectoriales, sean más integrales y mejor pensados, cuando existan. Es una debilidad no mirar lo que las regiones tienen priorizado.

Con respecto a los criterios de priorización, el PNIC ha identificado, de acuerdo con la información recogida por la OECD, que son cuatro los principales criterios aplicados por los países para evaluar el impacto de la productividad de sus proyectos y priorizarlos: que partan de una estrategia de largo plazo, que tengan un fuerte respaldo político, que cuenten con un sólido análisis costo-beneficio y que exista articulación entre los proyectos.

Para iniciar el análisis sobre este punto, quisiéramos recordar que la presentación del PNIC —la misma que fue suscrita por el presidente de la República de aquel momento— empieza así:

> El objetivo de convertir al Perú en un país desarrollado, competitivo y sostenible requiere mejorar la calidad de vida de la población, con visión social y descentralista; al mismo tiempo, avanzar en el cierre de brechas de infraestructura y potenciar todas nuestras capacidades productivas. (MEF, 2019, p. 5)

Cabe resaltar la importancia que se le da a la mejora de la calidad de vida de la población resaltando la "visión social". Recordemos también que el prólogo del mismo documento, elaborado por el ministro de Economía y Finanzas de aquel entonces, menciona:

> [...] para mantener los niveles de crecimiento económico de los últimos años y continuar con la reducción de pobreza, es indispensable que el Perú invierta en infraestructura de calidad que beneficie a la mayor cantidad de ciudadanos. Estas inversiones, sin embargo, tienen que responder a una visión y objetivos de Estado. Por ello, el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC) es ese primer gran esfuerzo de priorización y articulación de las inversiones —desde una perspectiva sectorial y territorial— con miras a potenciar la productividad y la competitividad que devienen en un desarrollo sostenido del país.

En estos fragmentos, resalta el énfasis que el ministro de Economía hace en la reducción de la pobreza y en la infraestructura de "calidad" que beneficie a la mayor cantidad de ciudadanos.

Ambas menciones nos hacen pensar que las más altas autoridades tenían al componente social dentro de su visión de desarrollo, y es que no se puede alcanzar el desarrollo para las personas sin las personas. De forma similar, si analizamos el objetivo principal del PNIC, este está definido como:

> Proporcionar una hoja de ruta —una agenda de desarrollo— para que el Estado peruano pueda incrementar la productividad y la competitividad mediante el cierre de brechas de 363,000 millones de soles. Asimismo, la implementación del plan permitirá el acceso seguro y resiliente a mercados locales e internacionales. También mejorará la calidad de vida de los ciudadanos, con oportunidades sostenibles para todas las regiones del Perú. (MEF, 2019, p. 13)

En este caso, también es importante resaltar, como parte del objetivo, la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. Sin embargo, el énfasis del PNIC está puesto sobre términos como "productividad" o "competitividad".

Partir de una estrategia de largo plazo

Si bien, en principio, parece una buena idea la utilización de "mejora de la calidad de vida de los ciudadanos" como criterio para evaluar el impacto en la productividad de los proyectos, que es lo que propone el MEF, la falta de información sobre la magnitud de las brechas, no nos han permitido contar con buenas estrategias de largo plazo, menos aún con estrategias que se encuentren alineadas a los ODS o a las NDC. Esto no quiere decir que no tengamos algunos casos en los que se ha hecho un esfuerzo muy importante para contar con estrategias de largo plazo. Tal es el caso de la Estrategia Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales (ENDPI), que es una medida de política priorizada por el Ministerio de la Producción de acuerdo con lo que está definido en el Plan Nacional de Competitividad y Productividad, aprobado mediante el Decreto Supremo N.º 237-2019-EF, y articulada específicamente en el sexto objetivo prioritario, denominado "Ambiente de negocios". Otro ejemplo, muy encomiable, es el trabajo que hizo el Ministerio de Educación (MINEDU) para contar con su Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025, documento que incluyó de forma integral a todas las instituciones educativas de la educación básica (en todos los niveles y modalidades), de la educación superior pedagógica, tecnológica y la educación técnico-productiva. Este instrumento incluye la "planificación de la infraestructura educativa a largo plazo para el mejoramiento, rehabilitación, ampliación, construcción, sustitución, reforzamiento y gestión de la infraestructura existente, así como la planificación de la nueva oferta" (MINEDU, 2017, p. 10).

El PNIC se equivoca cuando separa la infraestructura de sectores como educación, salud y riego para la agricultura familiar (MEF, 2019, p. 64), sustentando que es mejor tener un "plan de infraestructura social" que se enfoque en estos sectores y mencionando como ejemplo de esta separación a las experiencias de países como Chile, Colombia y Costa Rica (MEF, 2019, p. 66), pues, Colombia y Costa Rica no cuentan con un plan nacional de infraestructura, por lo que no correspondería utilizarlos como ejemplos. Sería, más bien, interesante seguir analizando los ejemplos de Australia o el Reino Unido, que han inspirado mucho de lo considerado en el PNIC. En ellos, es destacable la abrumadora cantidad de inversión social para el cierre de brechas que están implementando, incluyendo sectores como educación, salud o justicia. Así, en el caso peruano, si el criterio objetivo era considerar solo aquellos proyectos que tengan detrás una estrategia de largo plazo, entonces debieron entrar al PNIC los proyectos del sector de educación, aparte de los colegios de alto rendimiento (COAR), los institutos de excelencia (IDEX) y los colegios en riesgo.

Como ya se ha mencionado, el tema del bienestar es fundamental y, si queremos que la infraestructura realmente contribuya a un desarrollo sostenible, la concepción de la competitividad con la que trabajemos tiene que ser inclusiva y sostenible, y esto no está lejos de los estándares comparables. De hecho, el Foro Económico Mundial (WEF) y el Instituto Peruano de Economía (IPE) usan pilares sociales en el análisis de competitividad.

Para alcanzar el desarrollo sostenible inclusivo y competitivo que, en suma, es lo que genera bienestar, es necesario cerrar la brecha de infraestructura tanto en lo productivo como en lo social, y es justamente gracias a las ventajas que tiene un proyecto que ingresa al PNIC que se puede avanzar más rápido. Si la infraestructura social no se prioriza, estaremos incrementando la desigualdad. Es aquí donde es muy relevante el concepto de "ineficiencia de la desigualdad" que plantea la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2018) después de analizar los efectos de la desigualdad en América Latina y Caribe y sus consecuencias en las posibilidades de desarrollo de las generaciones presentes y futuras. Algunas veces parecería difícil conectar los efectos de la infraestructura a la desigualdad, pero como se sabe, la infraestructura es un componente que también aporta a la calidad de los servicios. Para la CEPAL (2018, p. 124), "la falta de acceso a una educación de calidad puede conllevar la disminución de la capacidad de una persona para contribuir al proceso productivo de acuerdo con su potencial a lo largo de toda su vida".

Tener un fuerte respaldo político

Este es quizás, de los cuatro criterios elegidos, el que más llama la atención. Quienes han participado alguna vez de la formulación presupuestal de un sector, y luego han tenido que ir a sustentar el presupuesto general al Congreso de la República, saben bien el papel que cumplen las autoridades con mayor capital político y los congresistas en el espacio de discusión previo a la aprobación del presupuesto anual, para impulsar proyectos con "respaldo político". A diferencia de Australia, que recibe iniciativas de proyectos de todos sus gobiernos (Infrastructure Australia, 2018), que podrían ser equivalentes a los gobiernos regionales (GR) de Perú, para el PNIC no es posible que los GR puedan presentar iniciativas. Esto solo lo pueden hacer los sectores del Gobierno nacional.

Uno de los principales problemas de este criterio es que el respaldo que puede existir en el papel, que responde a la agenda "nacional sectorial", no necesariamente coincide con el respaldo político de quienes gestionan el territorio. El no contar con la participación de los GR puede ser una debilidad, pues son estas autoridades las que tienen la responsabilidad de la gestión del territorio, pero además son quienes también podrían generar las mejores sinergias entre proyectos. Mientras que, por un lado, el Gobierno nacional mantiene una "perspectiva sectorial", los regionales tienen una "perspectiva territorial", porque son responsables de la gestión integral del mismo.

Contar con un sólido análisis costo-beneficio

Un detalle importante que se menciona sobre el caso de Australia es que el país, antes que nada, definió una lista de categorías de relevancia nacional sobre las que define sus proyectos de infraestructura. El propio documento del PNIC, al analizar el caso de Australia, menciona que en su análisis se parte de identificar una problemática nacional, porque la identificación de los proyectos de los sectores la hace en función de su contribución a resolver esta problemática y, recién después, realiza la evaluación costo-beneficio de los proyectos. Si los proyectos tienen un beneficio neto mayor a 30 millones de dólares por año, los considera relevantes para su plan de infraestructura. Es quizás ahondando más en el ejemplo de Australia donde encontramos un primer elemento para el análisis sobre la priorización.

Al revisar la *Infrastructure Priority List* australiana de agosto de 2020 (Infrastructure Australia, 2020), vemos que se establece una lista priorizada de "inversiones significativas" que se constituye en una guía para los tomadores de decisión sobre las inversiones que permitirían a Australia continuar con "prosperidad". De hecho, el documento parte de lo que se denominan las "categorías clave" y una pequeña descripción que trata de definir cada categoría. La lista

expuesta por Australia muestra que hay un gran esfuerzo por sintetizar la problemática de nivel nacional y condensarla en categorías que orientan la inversión priorizada en infraestructura. Las categorías nos parecen muy relevantes desde su nomenclatura.

Del análisis de las categorías establecidas en el plan de Australia, se aprecia que existe un reconocimiento importante a la calidad de vida, a través de conceptos como "carretera segura", que va más allá de solo la existencia de la vía. Asimismo, la categoría de "resiliencia" para recuperar pronto la capacidad de volver a brindar servicios con el nivel "anterior" o "mejor" dice mucho de la visión del rol de la infraestructura.

Cuadro 8. Categorías clave del plan de infraestructura de Australia

Categoría clave	Descripción
Renovación de activos	Reemplazar o restaurar un activo existente para devolverlo a su nivel original de servicio y extender su vida.
Preservación del corredor	Protección y adquisición temprana de terrenos necesarios para la futura entrega de infraestructura, para ahorrar en costos de construcción y compra de terrenos.
Mercados eficientes	Reducir las barreras de entrada y fomentar la competencia para hacer un mejor uso de los recursos y minimizar los costos para las empresas y los consumidores.
Conectividad nacional	Mejorar la facilidad de movimiento de una parte de Australia a otra para personas, bienes y servicios.
Oportunidad de crecimiento	Una opción que, si se implementa, desbloqueará la demanda latente y mejorará la producción total de bienes y servicios en la economía australiana.
Infraestructura remota	Entregar servicios e infraestructura de calidad en áreas remotas de Australia para mejorar la calidad de vida de los residentes y mejorar las oportunidades de desarrollo social y económico.
Resiliencia	Mejorar la capacidad y confiabilidad de las redes de infraestructura de Australia y la economía australiana para que se regeneren después de un *shock* particular y se recuperen rápidamente al nivel de servicio anterior o mejor.
Carretera segura	Reducir el riesgo y el número de accidentes, lesiones y muertes en las carreteras de Australia.
Infraestructura social	La provisión de instalaciones, espacios, servicios y redes que apoyen la calidad de vida y el bienestar de nuestras comunidades. Esto incluye una variedad de sectores: salud y cuidado de personas mayores; educación; infraestructura verde y azul (activos que incorporan vegetación natural y vías fluviales) y recreación; arte y cultura; vivienda social; servicios de justicia y emergencia.
Congestión urbana	Abordar el exceso de movimientos de tráfico en las redes de transporte en las ciudades y regiones de Australia.

Fuente: Elaboración y traducción propia, basada en *la Infrastructure Priority List de* Australia**.**

Resulta revelador que el MEF mencione el caso de Australia porque, de todas las categorías mostradas, la de infraestructura social evidencia claramente la visión de ese país sobre el rol del cierre de brechas de infraestructura. En ese sentido, el análisis que realiza Australia no está circunscrito a criterios netamente económicos. Como el propio PNIC lo reconoce (MEF, 2019, p. 27), Australia define un mecanismo de priorización que permite medir el beneficio económico, social y ambiental. Por su parte, el PNIC hace una mención al *Infrastructure Australia Act 2008* (Federal Register of Legislation, 2024), señalando que los sectores de transporte, energía, comunicaciones y agua y saneamiento son los que tienen un impacto nacional. Si bien la mención es correcta en cuanto a los sectores citados, la interpretación que parece desprenderse de aquí, acerca de que debe existir una lista de sectores priorizados, no sería consistente con el enfoque australiano, pues, como se puede apreciar en la categoría de infraestructura social de Australia, se mencionan diversos sectores como educación, salud, cultura, justicia e inclusive se hace una mención a la infraestructura verde y la infraestructura azul.

La cifra de un beneficio neto de 30 millones de dólares anuales, que es la que utiliza Australia para definir los proyectos que serán considerados en su plan, no está referida a un valor de producción. El análisis costo-beneficio va mucho más allá de una cifra de retorno en efectivo o de recuperación de inversión. Así, revisando la última versión del plan de infraestructura australiano (Infrastructure Australia, 2020), existe la "idea de proyecto de infraestructura artística y cultural" que juega un papel clave en el empoderamiento social y económico de los pueblos aborígenes e isleños del estrecho de Torres, en Australia. Para los australianos, las instalaciones artísticas y culturales apoyan a los artistas aborígenes e isleños del estrecho creando más oportunidades de empleo, apoyando las prácticas culturales, mejorando el bienestar, educando a la gente sobre las culturas aborígenes e isleñas del estrecho de Torres y potencialmente mejorando la identidad nacional. Estos resultados positivos están alineados con muchos de los objetivos socioeconómicos nacionales enumerados en el nuevo acuerdo. Adicionalmente, otro detalle relevante sobre Australia es que es uno de los países que ha invertido más en infraestructura de educación y salud, principalmente, pues la educación y la salud son prioritarias.

Articulación entre los proyectos

La mirada desde el territorio facilita la articulación entre proyectos mucho más que la mirada sectorial. La metodología tiene una dimensión territorial relevante que es la que mayor potencial tiene para cumplir con el objetivo de competitividad. Sin embargo, el que los proyectos no nazcan del territorio, sino que surjan desde los sectores, sin necesariamente articular con los gestores del territorio, le resta potencia. En el caso del PNIC, este documento reconoce la dimensión territorial como parte del hilo de la priorización. Sin embargo, esto no es suficiente para poder decir que el PNIC tiene un enfoque de desarrollo basado en el territorio, pues si bien se han establecido seis áreas (Norte 1 y Norte 2, Centro 1 y Centro 2, Sur 1 y Sur 2), como se mencionó anteriormente, Lima Metropolitana (Centro 2) es la que concentra el 50% del presupuesto del PNIC.

Pensar el territorio en función de sus brechas, y en la forma de generar sinergias para cerrarlas, generaría la oportunidad de ordenarlo, repensar un modelo de desarrollo más armónico con los recursos naturales, analizar las oportunidades de las SbN, entre otras posibilidades que podrían presentarse. Es muy importante pensar el territorio para identificar las necesidades, las sinergias y las complementariedades que pueden ser posibles. Esto sería más fácil aún si se aplicara un enfoque multiactor y multinivel, como lo establece la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, lo que facilitaría la articulación de la inversión en sus distintos niveles.

Sería posible pensar que una verdadera articulación promovería que el PNIC incluya la infraestructura de mayor envergadura, desde un ministerio o un gobierno regional, otro actor (que no sea el que tiene la obra en el PNIC) podría hacer algún proyecto complementario, e inclusive el gobierno local también podría estar involucrado. Idealmente, se pueden generar sinergias entre diferentes sectores sobre una misma área de influencia o promover el involucramiento activo del sector privado a través de OxI o APP. Así, aunque este criterio parezca adecuado, la debilidad más fuerte que tiene es que no se permiten propuestas de quienes gestionan el territorio. Esta es una diferencia importante con Australia, que no solo permite que los gobiernos puedan presentar proyectos, sino que otros actores también.

Si bien los cuatro criterios analizados parecen ser los de mayor uso, dentro de los que no se han considerado hay algunos que, para un país como el Perú, serían de gran relevancia:

- **Respaldo popular.** La conflictividad creciente de los últimos años, unida al crecimiento de las brechas de desigualdad y a la percepción de un fuerte centralismo, son elementos que deberían generar que se considere la posibilidad de incorporar el respaldo social a los proyectos, como un criterio que podría ser tomado en cuenta y que esté alineado con el incremento de la participación de la población, lo que podría permitir mayor respaldo y menos conflictividad.
- **Fallas de mercado en el sector.** En el Perú, existe una gran cantidad de zonas, especialmente en la Amazonía, donde no hay interés del mercado en cubrir servicios de telefonía, transporte, construcción de vivienda, proyectos de agua y saneamiento. Hay territorios enteros con poblaciones en situación de pobreza y pobreza extrema a quienes estos servicios no llegan si es que el mismo Estado no promueve la inversión. En muchos casos como estos, las condiciones de exclusión conllevan también un alto incremento del costo de vida e incremento de las brechas de bienestar. Por ello, estos proyectos deberían tener todas las facilidades para ejecutarse lo más rápido posible.La inclusión de poblaciones afectadas por fallas de mercado puede ser un buen criterio para priorizar proyectos, dado que, de no hacerlo el Estado, no existirá otra forma de cerrar esas brechas. Bajo un enfoque de competitividad al servicio del bienestar, inclusivo y sostenible, un proyecto que atiende fallas de mercado para generar más inclusión y bienestar puede ser una buena opción.
- **Importancia de desarrollar un sector en particular.** El desarrollo de un sector en particular debe ser entendido como el desarrollo de un determinado tipo de actividad que requiere ciertas condiciones de infraestructura para poder avanzar en su desarrollo y proveer bienes o servicios a quienes lo necesiten. Por ejemplo, uno de los primeros sectores en los que se puede pensar en el Perú es el sector forestal, de gran potencial pero que hasta ahora no está muy desarrollado. Este sector es interesante porque ningún ministerio o sector del Gobierno nacional tiene la necesidad de impulsarlo como la tienen los GR, tanto amazónicos como andinos. Sin embargo, el PNIC no presenta la posibilidad de que se incluyan iniciativas que no partan de los sectores del Gobierno nacional.

  Aunque la recuperación de bofedales altoandinos y áreas degradadas es fundamental para que las ciudades y las industrias sigan teniendo agua para existir, no se ha creado aún una conciencia de lo importante que es invertir en infraestructura natural. La posibilidad de promover inversiones en una cuenca, para seguir contando con los servicios ecosistémicos hidrológicos como la conservación del caudal base, la reducción de la escorrentía e inundaciones, mantener la calidad del agua o el control de la erosión, es algo que no está presente en el imaginario del que diseña un proyecto sectorial. No lo está en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), que sería el principal actor por la competencia sectorial, aunque un proyecto con enfoque de cuenca trasciende a un sector.

  Así, los proyectos vinculados al sector forestal, los econegocios y bionegocios basados en la agrobiodiversidad, proyectos de innovación y tecnología para la reutilización de residuos que generan impactos, y cuya valorización podría no solo crear empleo local en zonas remotas sino alcanzar importantes beneficios ambientales, son el tipo de proyectos "sectoriales" que el Estado aún no está identificando adecuadamente como oportunidades.

Por otro lado, ir descartando proyectos al aplicar los criterios antes descritos dio como resultado una lista de solo 52 proyectos en el PNIC. Los 52 ya eran conocidos, tenían presupuesto, estaban priorizados y tenían respaldo político, de lo contrario no hubieran llegado a esta lista; inclusive, algunos de ellos están en ejecución desde hace años. Sin embargo, los dos componentes de la metodología de priorización (criterios y lista corta) no parecen ser plenamente coherentes con las mejores prácticas descritas tanto en Australia como en Reino Unido, especialmente por la fuerte e importante consideración que ambos países usados de ejemplo dan a la infraestructura social con relación a la competitividad y reconociendo, además, como fin último el alcanzar el

bienestar de la población y no solamente la reducción cuantitativa de la brecha. Al margen de estas consideraciones, lo cierto es que ya existe un PNIC, con una lista de proyectos que están avanzando, lo cual es algo significativo.

6.2. Características de la priorización del PNIC: fortalezas y debilidades

El MEF (2019, p. 28) fue muy claro y práctico diciendo que lo que se busca con el PNIC son "proyectos que permitan cerrar las brechas e incrementar el acceso a mercados locales e internacionales, que beneficien a la mayor cantidad de peruanos, sobre todo aquellos en situación de vulnerabilidad, y que sean de rápida ejecución". El MEF ha utilizado dos argumentos sobre el trabajo que ha realizado: los límites de información y las características propias del país. Sobre ello, surgen algunas preguntas: ¿están vinculados los límites de información solo a lo ambiental que no permitió construir el indicador de sostenibilidad?, ¿la referencia a las características del país incluye temas como la falta de inclusión o solo elementos "matemáticamente" cuantificables?

Revisando las notas de la entrevista a Humberto Gobitz, líder del equipo del BID que también contribuyó con el MEF, y lo publicado por este, es claro que su mirada sobre establecer lineamientos base que permitan realizar una priorización orientada a objetivos de desarrollo tiene muy presente los elementos de la sostenibilidad y la conexión a una visión de desarrollo más profunda, una visión conectada con los ODS. El BID ha tenido una constante y permanente mirada de futuro, lo que se puede apreciar también, con mucha claridad, en sus planteamientos sobre la importancia de incorporar lo ambiental, lo sostenible y la agenda climática. Esto no se ve reflejado tan claramente en el documento del PNIC como sí se ve en sus publicaciones:

> La infraestructura es el eje conductor de la visión a futuro de cada país, sin embargo, para que esta sea sostenible y resiliente, se deben tomar en cuenta diferentes acuerdos y planes nacionales e internacionales. Los planes anuales de desarrollo, las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC), el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). (Silva Zúñiga *et al.*, 2019)

Es notorio que en el documento del PNIC no se haga referencia al documento marco de asistencia técnica que el BID entregó, pues en la metodología de priorización no existe ninguna referencia a los ODS o a las NDC como lo sugiere el BID con tanta pertinencia.

Como es bien sabido respecto a los sistemas de información, no basta con que el sistema sea bueno, sino que la data que se ingresa al sistema también debe serlo, ya que la calidad del producto está determinada por la calidad de la información. Hacemos esta referencia dado que hay dos niveles de análisis: la metodología para elegir entre el universo de proyectos (que es lo que estamos analizando aquí) y los proyectos que constituyen ese universo (lo cual no es materia de análisis porque corresponde a un análisis anterior al PNIC). En este punto, el foco de análisis comprende las características que el PNIC reconoce como necesarias para la metodología:

i. **Es transversal.** El objetivo de esta característica es poder comparar los proyectos entre sí. Para esto, se asume que la única forma de compararlos es si se cuenta con el mismo tipo de información. Si bien se reconoce que cada sector es particular, se plantea que para identificar proyectos de impacto nacional se debe contar con una metodología que los evalúe usando el mismo criterio. Sin embargo, lo que más llama la atención en esta característica es que no se menciona lo ambiental cuando se dice que esta "es una metodología estándar y transversal que busca identificar las oportunidades económicas y sociales, y evaluar diferentes tipos de proyectos" (PNIC 2019, p. 28).

ii. **Se enfoca en el potencial productivo.** A simple vista, parece que brindar mayor puntaje a proyectos de áreas en las que el potencial productivo (agrícola, pecuario, acuícola, forestal, minero y turístico) de las regiones es mayor y en las que la brecha de acceso o calidad es más grande (para contribuir a desarrollar esas oportunidades potenciales de desarrollo frenadas por la falta de infraestructura de uso público) (PNIC 2019, p. 29) tiene sentido. Sin embargo, si analizamos el caso australiano en el que se priorizan los temas sociales, se puede ver que, en un país como Perú, partir de "potencial inclusivo" y no solo del "potencial productivo" tiene también mucho sentido.

El Perú es un país de bosques, pero también es un país que viene perdiendo más de 155,000 ha de bosques al año, lo que representa una pérdida importante de su capital natural y la mayor causa de generación de emisiones. La deforestación es una decisión económica con efectos ambientales y sociales nefastos y, por lo tanto, debe tener una solución que involucre también una mirada económica. En ese sentido, el potencial productivo de la Amazonía es mucho más que solo concesiones forestales. De hecho, las tierras en manos de los pueblos indígenas son una gran cantidad y las oportunidades para econegocios y bionegocios son enormes. Pero esto no se ha tomado en consideración.

El cálculo del potencial productivo debe incorporar actividades no tradicionales como, por ejemplo, el incentivo a actividades productivas en sistemas agroforestales, la oportunidad para el café, el cacao, el copoazú, el aguaje, entre otros. Se podría hacer un *ranking* que permita más puntaje a mayor valor generado, nuevamente desde una mirada de gestión integral del territorio. Sin embargo, en este punto puede haber un problema de escala, ya que, en general, los proyectos de econegocios y bionegocios son pequeños y es difícil que alcancen la dimensión de un proyecto minero, por lo que siempre serán dejados de lado si se comparan. Asimismo, las zonas donde es mayor la ausencia de infraestructura, especialmente social, tendrían también una mayor prioridad, pues un sol invertido en la zona tiene una externalidad más grande en comercio, transporte y mejora de condiciones de vida, pero sobre todo en inclusión.

iii. **Analiza el impacto social.** Como se menciona en el documento del PNIC:

> [Se] priorizan los proyectos con mayores impactos sociales, como los que benefician a mayor población y a las zonas con mayores niveles de pobreza. El objetivo es que las áreas geográficas más pobres sean las más priorizadas con proyectos, pues la infraestructura es necesaria para salir de la pobreza de manera permanente. De forma similar, la infraestructura desarrollada en provincias con una mayor cantidad de población tiene también mayor prioridad, pues se amplifica la externalidad generada por la infraestructura.

Si bien todo lo que se expresa en este párrafo del PNIC, tiene mucha coherencia y todos lo apoyarían, su aplicación práctica revela inconsistencias.

iv. **Toma en cuenta la utilización de recursos del Estado e impacto en el corto plazo.** Como se menciona en el documento del PNIC:

> [...] dado que el objetivo de la metodología es identificar aquellos proyectos con mayores impactos en el crecimiento y el desarrollo, deben quedar claras dos cosas. Primero, que no existen recursos adicionales para el PNIC. Segundo, que el PNIC no busca sustituir los esfuerzos sectoriales, ni de las regiones. Los proyectos priorizados por cada sector, pero no listados, deben continuar ejecutándose dentro de su cronograma y presupuesto.

En ese sentido, la decisión del MEF de no colocar una partida especial o considerar recursos adicionales para los proyectos del PNIC termina siendo un error que envía señales "incorrectas" a los operadores e incluso desincentivos a mejores formulaciones.

Es una fortaleza que se exprese claramente que no se busca sustituir esfuerzos sectoriales ni de las regiones, pero la debilidad fundamental es que, tal como está diseñado el PNIC, prácticamente no le es posible a los proyectos PNIC hacer sinergias con los regionales, los locales o, inclusive, con otros sectoriales, justamente porque no se tiene ese mapeo en el territorio. Asimismo, podrían generarse sinergias críticas que permitieran al Estado ahorros significativos si se considerara la infraestructura natural o la promoción del capital natural articulando con un ANP. Esto es importante tomando en cuenta que no existe un solo proyecto sobre recuperación de áreas degradadas y esto no sucederá hasta que desde el Estado madure la idea de que los proyectos de IN pueden ser tan o más rentables que los de infraestructura gris.

Por otro lado, una debilidad es la falta de articulación con AFIN. Esto, tomando en cuenta que el sector privado está a la vanguardia de la tecnología y los nuevos modelos de negocio, y que sus publicaciones dan cuenta de un entendimiento bastante importante sobre el cambio climático y los riesgos que la inversión está enfrentando, lo cual debería ser aprovechado.

Mensajes clave

A lo largo del documento, se ha comentado sobre las primeras dos etapas. Por un lado, se tiene claro que en la etapa 1 (metodología para la identificación de sectores estratégicos) y en la etapa 2 (metodología para hacer el *ranking* de proyectos), tanto Vivid Economics como el MEF definieron juntos una metodología que asignaba pesos de acuerdo con la contribución de los proyectos. Sin embargo, en el acápite anterior, se analizaron las inconsistencias respecto a los criterios utilizados en la metodología, las cuales no permiten cerrar la brecha en regiones o en las zonas más pobres, ya que la mitad de la cartera será invertida en Lima.

Por otro lado, sobre la tercera etapa (socialización), se podría señalar que el concepto de "validar la cartera" para identificar proyectos de infraestructura de uso público que no hayan sido considerados, y que atiendan una necesidad concreta para distintos sectores productivos, tenía posibilidades muy limitadas. Después de contar con la cartera sectorial, el MEF se acercó a los gremios privados y a la academia, en varias reuniones de socialización, para recoger sus impresiones acerca de la priorización realizada. Sobre esta base, los sectores relevantes, que también participaron en estas reuniones, discutieron en torno a si las necesidades identificadas debían ser parte de su cartera priorizada y consideradas por la metodología de evaluación. La capacidad de cambiar el resultado era prácticamente imposible, prueba de ello es que AFIN y el sector de educación insistieron hasta el final con incluir la cartera de infraestructura de colegios y el MEF no lo aceptó.

También el sector de agricultura consideraba que todo el tema de inversión en siembra y cosecha de agua, especialmente para zonas productoras de la agricultura familiar, deberían ser consideradas. Nuevamente, el MEF tampoco aceptó la propuesta, por lo que se terminó tratando de lograr una propuesta de consenso, que no convencía a los sectores porque mencionaba la posibilidad de elaborar un "Plan Nacional de Infraestructura Social". Tanto los compromisos recogidos y consensuados por los sectores en las comunicaciones nacionales sobre cambio climático (MINAM, 2016) como los datos que presentó el MIDAGRI (Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI], 2016) sobre siembra y cosecha de agua, que servían de sustento para el programa que se estaba construyendo, no fueron tomados en consideración. De forma similar, esfuerzos como los de PAGE (2015) o el del Banco Mundial (2016), que trataban de mostrar la importancia de considerar un crecimiento verde y bajo en emisiones, al igual que incorporar sistemas de movilidad inteligente, multimodal, pero que consideren las particularidades de los territorios como el caso de hidrovía no fueron suficientes.

La etapa de socialización en realidad era una presentación de resultados, muy lejana a la expectativa de los sectores, los actores y los gremios, más aún de las comunidades. Solo se tenía la esperanza de que los pocos proyectos en manos de gobiernos regionales terminen en el Gobierno nacional, por lo que se esperaba que la ejecución pudiera ser controlada con mayor facilidad.

Por último, queda un largo camino por aprender en la construcción participativa para lograr procesos inclusivos, que generen confianza, basados en trabajo colaborativo y sinérgico. Asimismo, un elemento que no se ha mencionado, pero al que se debería dar importancia, se refiere a los mecanismos de transparencia para el seguimiento y el monitoreo, ya que si los actores no pudieron estar involucrados en la elección podrían hacerlo en el seguimiento.

Referencias bibliográficas

Arizmendi, P., Oliveros, E., Pantigoso, P., Rivera, M., García, C., Montoya, R., Castañeda, H., Talavera, A. y Chávez, D. (2016). *Agilizando la ruta del crecimiento: II parte del Plan Nacional de Infraestructura 2016-2025.* Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional. https://afin.org.pe/wp-content/uploads/2021/01/Agilizando-la-ruta-del-crecimiento-ii-parte-del-plan-nacional-de-infraestructura-2016-2025-08.2016.pdf

Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional. (2018). *Estatuto de la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional AFIN.* https://afin.org.pe/wp-content/uploads/2021/04/ESTATUTO-AFIN-2018.pdf

Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.). *Caracterización del Departamento de La Libertad.*

Banco Interamericano de Desarrollo y Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2014). *La economía del cambio climático en el Perú.* https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/2eb4c778-4761-4972-b9b3-8d21f8a2f334/content

Banco Mundial. (2015). *Hacia un Sistema Integrado de Ciudades: Una nueva visión para crecer.*

Bonifaz, J. L. (2012). *Por un Perú Integrado: Plan Nacional de Infraestructura 2012-2021.* https://faculty.up.edu.pe/es/publications/por-un-per%C3%BA-integrado-plan-nacional-de-infraestructura-2012-2021-

Bonifaz, J. L., Urrunaga, R., Aguirre, J., Urquizo, C., Carranza, L., Laguna, R., Orozco, A. (2015). *Un plan para salir de la pobreza: Plan Nacional de Infraestructura 2016-2025.* Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional. https://afin.org.pe/wp-content/uploads/2020/10/plan-nacional-infraestructura-2016-2020.pdf

Bonifaz, J. L., Urrunaga, R., Aguirre, J. y Quequezana, P. (2019). *Elaboración del cálculo y diagnóstico de la brecha de infraestructura de largo plazo (2019-2038) en el Perú.* Reporte para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Caldera Ortega, A. (2005). *Los problemas públicos: naturaleza y estructuración* [Documento del curso Evaluación de Políticas Públicas, Educación a Distancia]. Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2023). *Guía de políticas nacionales (actualizada).* https://www.gob.pe/institucion/ceplan/informes-publicaciones/4172566-guia-de-politicas-nacionales-actualizada

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). *La ineficiencia de la desigualdad.* https://www.cepal.org/es/publicaciones/43442-la-ineficiencia-la-desigualdad

Decreto Legislativo N.° 1362. Decreto Legislativo que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos, de 2018.

Decreto Supremo N.° 240-2018-EF. Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N.° 1362, Decreto Legislativo que regula la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos.

Decreto Supremo N.º 345-2018-EF. Aprueba la Política Nacional de Competitividad y Productividad.

Decreto Supremo N.° 256-2019-EF. Aprueban la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Economía y Finanzas.

Dente, B. y Subirats, J. (2014). *Decisiones públicas: Análisis y estudio de los procesos de decisión en políticas públicas.*Grupo Planeta.

Dunn, W. (1981). *Public Policy Analysis: An Introduction.* Prentice-Hall.

Federal Register of Legislation. (2024). *Infrastructure Australia Act 2008*. https://www.legislation.gov.au/C2008A00017/latest/text

Infrastructure Australia. (2018). *Assessment Framework.*

Infrastructure Australia. (2020). *Infrastructure Priority List 2020.*

Lascoumes, P. y Le Gales, P. (2014). *Sociología de la acción pública*.

Ministerio de Agricultura y Riego. (2016). *Rumbo a un Programa Nacional de Siembra y Cosecha de Agua: Aportes y reflexiones desde la práctica.*

Ministerio del Ambiente. (2016). *El Perú y el Cambio Climático: Tercera Comunicación Nacional del Perú.*

Ministerio de Educación. (2017). *Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025*. https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5952

Ministerio de Economía y Finanzas. (2018). *Política Nacional de Competitividad y Productividad.* https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/politicas/Poltica-Nacional-de-Competitividad-y-Productividad-2019-2030.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad PNIC.*

Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *Informe de avance del PNIC.*

Molina, R. (2022). *Situación actual y perspectivas para la implementación de instrumentos de gestión territorial en espacios subnacionales en la Amazonía peruana.*

PAGE. (2015). *Perú: Crecimiento verde. Análisis de la economía peruana.*

Parsons, W. (2007). *Políticas Públicas. Una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas.* FLACSO.

Quiroz, S. (2016). *Construcción de las etapas II y III de la Represa Gallito de Ciego y su impacto en la situación socio-económico del sector agrícola del Valle Jequetepeque* [Tesis].

Silva Zúñiga, M., Dalaison, W. y Calderón, C. (2019). 3 buenas prácticas del Plan Nacional de Infraestructura del Perú para un crecimiento económico sostenible. *Hablemos de sostenibilidad y cambio climático.* https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/3-practicas-pni-peru/

Vivid Economics. (2019). *Long-term Infrastructure planning framework for Peru.*

CAPÍTULO III:

LA SOSTENIBILIDAD EN LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE LOS SECTORES ELECTRICIDAD Y TRANSPORTES EN EL PERÚ

Autores: Cristina Contreras y Ana Navarrete

Introducción

En una era definida por la necesidad inminente de abordar retos como el cambio climático, la degradación ambiental y la desigualdad social, la necesidad de integrar criterios de sostenibilidad en los proyectos de infraestructura se ha convertido en una consideración de máxima urgencia. Más allá del dilema moral asociado a la sobreexplotación de recursos, la justicia transgeneracional y la degradación medioambiental, las consecuencias asociadas a la no incorporación de criterios de sostenibilidad en el desarrollo de proyectos de infraestructura son severas.

La falta de sostenibilidad en los proyectos de infraestructura tiene el potencial de manifestarse en forma de sobrecostos y retrasos en la construcción. En algunos casos, la conflictividad predial puede representar hasta un 80% del presupuesto total, mientras que los conflictos ambientales pueden generar sobrecostos entre el 15% y el 70%, además de retrasos de hasta 13 años (Suárez-Alemán y Silva Zúñiga, 2020). Asimismo, una gestión social inadecuada puede dar lugar a sobrecostos que van desde el 11% hasta el 68% del presupuesto total. Por el contrario, los proyectos bien planificados y ejecutados tienen menos probabilidades de enfrentar resistencia o de sufrir paralizaciones por preocupaciones ambientales y sociales.

De forma adicional, un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (Watkins *et al.*, 2017) sobre conflictos en torno a 200 proyectos de infraestructura en América Latina y el Caribe, en seis diferentes sectores, demostró que la naturaleza de los conflictos es multidimensional y es más dinámica de lo que tradicionalmente se ha concebido tanto por empresas como por Gobiernos. La mayoría de los conflictos se originan por la interacción de factores medioambientales, sociales, gubernamentales y económicos a largo plazo, lo cual como sabemos hoy en día se corresponde con los principios de sostenibilidad en infraestructura.

La incorporación de sostenibilidad y resiliencia climática en los proyectos puede representar en torno a un 5% adicional en el costo total del proyecto, debido a los estudios adicionales y comparación de alternativas (diseño, materiales, ubicación, etc.) requeridos para una infraestructura de tal naturaleza. Estos costos potenciales se compensan con una disminución de los gastos de operación y mantenimiento y una reducción en la probabilidad de interrupción de los servicios —debido a unos estudios previos más exhaustivos— (Cavallo *et al.*, 2020). Este sobrecosto potencial puede crear reticencias a la hora de incorporar una visión holística y sostenible de los proyectos. Sin embargo, este incremento es mínimo considerando que el beneficio neto de invertir en una infraestructura más resiliente en los países de ingreso bajo y medio es de cuatro dólares por cada dólar invertido (Hallegatte *et al.*, 2019).

El estudio The Power of Rivers (Opperman *et al.*, 2015) demuestra que los proyectos sostenibles pueden producir beneficios económicos, financieros y ambientales. A través de varios casos de estudio, el documento expone cómo una adecuada planificación y gestión de la energía hidroeléctrica a escala de macrocuenca, lo que también se conoce como enfoque de "hidroenergía por diseño", puede mejorar significativamente el desempeño ambiental en la generación de energía y obtener ganancias de entre el 5% y 100% en otros servicios ecosistémicos importantes. Estos proyectos son financieramente competitivos, estratégicos y de bajo impacto socioambiental. Por otro lado, desarrollar proyectos hidroeléctricos únicamente basados en criterios financieros puede llevar a perder la perspectiva, e incumplir metas globales, como la integración de energías renovables en la red. Ello, simultáneamente,

puede generar conflictos sociales y otros problemas adicionales en el desarrollo y operación de los proyectos hidroeléctricos.

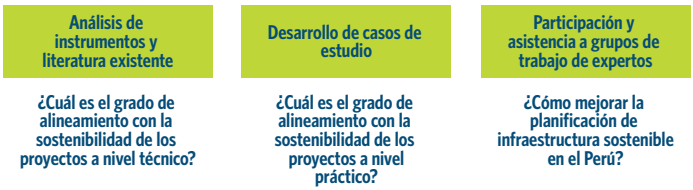
Ante esta realidad, es necesario disponer de estudios y diagnósticos que analicen las condiciones necesarias para incluir criterios de sostenibilidad ambiental y social en la evaluación de proyectos de inversión en infraestructura en el Perú. Este diagnóstico debe abarcar tanto la fase temprana de elegibilidad (que incluye la aplicación del valor por dinero) como la fase posterior de formulación y estructuración de proyectos. La realización de este tipo de estudios permite establecer una línea de base que sea utilizada para desarrollar estrategias enfocadas en promover la integración de la sostenibilidad ambiental y social en todas las etapas del ciclo de inversión de proyectos de infraestructura.

Una investigación realizada por SINFRANOVA en 2022, por encargo de TNC, analizó cómo los proyectos de infraestructura en los sectores de electricidad y transportes en el Perú incluyen la sostenibilidad. Para ello, el estudio abarcó diferentes actividades y procesos que buscaban: (i) reforzar los instrumentos para la elegibilidad y formulación de proyectos de inversión en infraestructura, (ii) analizar las buenas prácticas internacionales para la implementación de proyectos de infraestructura sostenible, (iii) analizar cinco casos de estudio en Perú con enfoque en sostenibilidad adecuado y (iv) elaborar una propuesta de mejoras en el diseño de estudios técnicos. Este capítulo se centra en la propuesta de mejoras identificadas por SINFRANOVA para reforzar los estudios técnicos de preinversión y, a su vez, incorporar los principales resultados y conclusiones derivados del trabajo realizado por el equipo consultor. Además de una síntesis de todos los procesos ya mencionados en el párrafo anterior, este capítulo también incluye los resultados y lecciones aprendidas de las presentaciones, grupos de trabajo y talleres en los que participaron las autoras durante todo el estudio.

1. Metodología

Para poder proponer mejoras en el diseño de los estudios técnicos de preinversión y en el informe de evaluación en asociaciones público-privadas (AP), se han utilizado tres recursos distintos: (i) análisis de instrumentos y literatura existente, (ii) desarrollo de casos de estudio y (iii) participación y asistencia a grupos de trabajo de expertos. A continuación, se describen estos tres elementos y la forma en la que las conclusiones de cada uno de ellos se han incorporado en el estudio realizado por SINFRANOVA.

Figura 1. Principales recursos utilizados para el desarrollo del estudio



Fuente: Elaboración propia.

1.1. Análisis de instrumentos y literatura existente

Por una parte, se identificaron y analizaron los documentos e instrumentos clave relativos a la elegibilidad y formulación de proyectos de inversión en el Perú. Estos instrumentos incluyen:

- **Los Lineamientos para la Aplicación de los Criterios de Elegibilidad de los Proyectos de Asociación Público-Privada, elaborados por el Gobierno del Perú (de aquí en adelante, referidos como Lineamientos).** Este instrumento técnico-normativo orienta en la aplicación de los criterios de elegibilidad cuyo fin último es la identificación de la opción de contratación (modelo de asociación público-privada o de contratación pública) que ofrece mayor valor por dinero para la sociedad.
- **La Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, elaborada por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) (de aquí en adelante, referida como Guía General).** Tiene por objetivo orientar en la elaboración de las fichas técnicas y estudios de perfil, con el fin de sustentar la concepción técnica, económica y el dimensionamiento de los proyectos de inversión. Todo ello con el objetivo de facilitar la toma de decisiones de inversión, haciendo un uso eficiente de los fondos públicos.

En el proceso de análisis, se utilizó el marco de infraestructura sostenible del BID (Bhattacharya *et al.*, 2019) como punto de referencia para evaluar la sostenibilidad de ambos instrumentos. Este mismo marco también se tomó como línea de base para considerar qué elementos de sostenibilidad deben integrarse para fortalecer el proceso actual, dado que este propone una definición de infraestructura sostenible y las principales características con las que todo proyecto de infraestructura sostenible debe cumplir, incluyendo las dimensiones, subdimensiones y atributos que deben formar parte del proyecto para ser considerado sostenible. Así, el diagnóstico consistió en analizar cómo los instrumentos integran elementos de sostenibilidad y dónde se identifican las principales brechas que existen en la actualidad.

En el Anexo 1 (Diagnóstico de los Lineamientos y de la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión desde la perspectiva de sostenibilidad), la Tabla A1 analiza el grado de adopción de un enfoque sostenible en los Lineamientos, específicamente en los criterios de elegibilidad que determinan la modalidad de contratación

más adecuada. Para esto, se identificaron los criterios que ya adoptan un enfoque sostenible y se compararon con las dimensiones, subdimensiones y atributos del marco del BID. También se incluyen sugerencias para una mayor alineación con el marco del BID y una mayor integración de sostenibilidad. En la Tabla A2, se analiza el grado de adopción de un enfoque sostenible en la Guía General en cada uno de los temas y subtemas clave para el desarrollo de proyectos de infraestructura sostenible, como el diagnóstico del territorio, el análisis de la población afectada, el análisis técnico y la evaluación social del proyecto.

Con el objetivo de extraer buenas prácticas y recomendaciones que se pueden aplicar en el contexto peruano, se identificaron y analizaron también otros marcos y publicaciones internacionales con recomendaciones para la implementación de proyectos de infraestructura sostenible. Los documentos revisados para ello fueron los siguientes:

- **International Good Practice Principles for Sustainable Infrastructure**, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (United Nations Environment Programme, 2022). Este documento presenta 10 principios de buenas prácticas en materia de infraestructura sostenible, que abarcan desde la eficiencia de recursos hasta la evaluación integral de la sostenibilidad a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.
- **Quality Infrastructure Indicators, elaborado por la Corporación Financiera Internacional** (IFC, 2020). Los indicadores de inversión en infraestructura de calidad buscan maximizar el impacto económico, ambiental, social y de desarrollo positivo de los proyectos de infraestructura. El principal objetivo de estos indicadores es favorecer un proceso de toma de decisiones informado en las distintas fases de los proyectos de infraestructura, permitir el monitoreo de los objetivos de proyecto establecidos y reflejar la contribución de la infraestructura a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- **Lecciones de cuatro décadas de conflicto en torno a los proyectos de infraestructura en América Latina y el Caribe** (Watkins *et al.*, 2017). Esta publicación busca identificar los principales conflictos asociados al desarrollo de proyectos de infraestructura en la región latinoamericana y las causas que los desencadenaron.

Conocer el nivel de alineamiento actual en materia de sostenibilidad de estos instrumentos, así como considerar buenas prácticas nacionales e internacionales en materia de sostenibilidad, ha permitido identificar los aspectos que se deben reforzar para la adecuada integración de sostenibilidad en los proyectos de inversión desarrollados en el Perú; asimismo, proponer una serie de mejoras basadas en los hallazgos encontrados. En este sentido, los resultados y conclusiones del texto *Lecciones de cuatro décadas de conflicto en torno a proyectos de infraestructura en América Latina y el Caribe* (en adelante, *Estudio de conflictos*), publicado por el BID, avalan muchas de las recomendaciones incluidas en el presente estudio, ya que ilustra la materialización potencial de conflictos asociados a la falta de consideraciones de sostenibilidad social, medioambiental e institucional en los proyectos de infraestructura en la región latinoamericana.

1.2. Desarrollo de casos de estudio

La investigación de SINFRANOVA incluyó el desarrollo de casos de estudio de proyectos de infraestructura en el Perú. Concretamente, en consenso con TNC, se seleccionaron cinco proyectos de infraestructura de los sectores de transporte, electricidad y minería para su diagnóstico. Los cinco proyectos seleccionados tienen en común el haber adoptado un enfoque de sostenibilidad insuficiente o inadecuado, lo que en ciertos casos ha provocado retrasos, conflictos o incluso la paralización permanente del proyecto. La Tabla 1 incluye los cinco proyectos analizados, mientras que en el Anexo 2 se puede consultar una ficha resumen de cada uno de estos proyectos.

Tabla 1. Casos de estudio analizados

Nombre del proyecto	Sector	Ubicación	Estado del proyecto[24]
Hidrovía Amazónica	Transporte	Loreto/Ucayali	Parado (desde 2020)
Aeropuerto Chinchero	Transporte	Cusco	Construcción-movimiento de tierras (desde 2022)
Central Hidroeléctrica Chadín 2	Electricidad	Cajamarca/Amazonas	Parado (desde 2021)
Carretera Iquitos-Saramiriza	Transporte	Loreto	Realizando estudio de preinversión (desde 2018)
Proyecto minero Conga	Minería	Cajamarca/Celendín	Parado (desde 2012)

Fuente: Elaboración propia.

Para evaluar el nivel de desempeño de cada proyecto en materia de sostenibilidad, los casos de estudio incluyen un análisis concreto en la materia. El análisis comprende una evaluación numérica que muestra el grado de alineamiento[25] de los proyectos en las cuatro dimensiones de sostenibilidad: (i) sostenibilidad y resiliencia ambiental, (ii) sostenibilidad social, (iii) sostenibilidad institucional y (iv) sostenibilidad económica y financiera, y sus correspondientes indicadores.

Figura 2. Ejemplo del análisis de la categoría de sostenibilidad ambiental y resiliencia climática del proyecto Central Hidroeléctrica Chadín 2

0	Reducción/prevención de emisiones de efecto invernadero	Si bien no se ha tenido acceso a información específica del proyecto sobre este tema, la inundación de hectáreas de bosque que causaría la construcción del proyecto resultaría en la emisión de gases de efecto invernadero (Grandez et al., 2020). La imagen de las centrales hidroeléctricas como fuentes de energía limpia ha cambiado con el paso de los años debido a las altas emisiones de gases de efecto invernadero y los graves impactos ambientales y sociales que generan (Grandez et al., 2020).
0	Riesgo climático, resiliencia y gestión del riesgo de desastres	Si bien no se ha tenido acceso a información específica sobre este tema, debido a los graves impactos ambientales y sociales vinculados a los proyectos hidroeléctricos, la construcción de este tipo de proyectos no contribuye al cumplimiento con acuerdos globales vinculados al cambio climático, como son el Acuerdo de París o los ODS.
1	Biodiversidad	El EIA menciona los diferentes impactos que el proyecto podria causar en la biodiversidad, incluyendo, entre otros, (i) la afectación de suelos; (ii) la inundación de zonas de producción agrícola y vegetación natural; (iii) los efectos sobre el hábitat acuático y la fauna silvestre; (iv) la afectación en la calidad de sedimentos, o (v) la degradación de la calidad del agua (AMEC, 2011).
N/A	Control y seguimiento de la contaminación	Información no disponible sobre este tema.
N/A	Uso eficiente de materiales y reducción de desechos	Información no disponible sobre este tema.
1	Eficiencia energética y de agua	Las energías renovables y la eficiencia energética constituyen una prioridad. Fruto de ello, se ha priorizado la construcción de hidroeléctricas para contar con una matriz energética diversificada basada en fuentes renovables y eficiencia. No obstante, se deben considerar los impactos sociales y ambientales que estas generan (Villena et al., 2021).

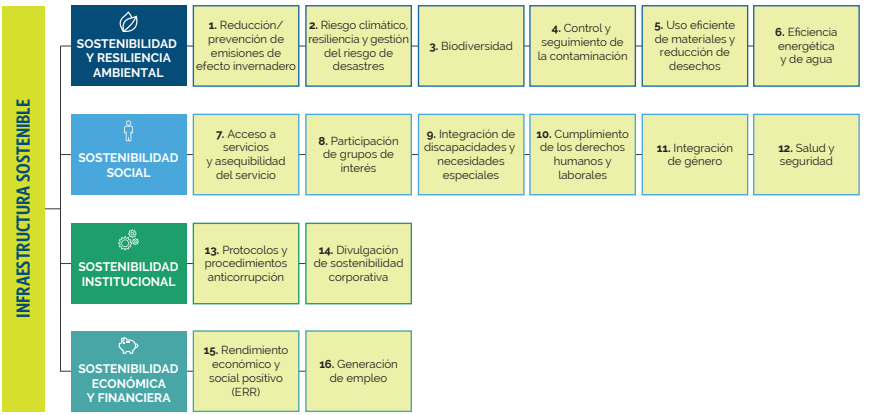
Fuente: Elaboración propia.

24 Esta columna refleja el estado de los proyectos en el momento en el que se llevó a cabo la consulta de diferentes fuentes de información para el análisis y desarrollo de estos casos de estudio (septiembre 2021-junio 2022). Cualquier modificación en el estado de los proyectos posterior a esa fecha no ha sido incorporada en los casos de estudio analizados ni en la presente tabla.

25 En función del grado de alineamiento, la evaluación numérica puede ser 0 (el elemento de sostenibilidad no se alinea en la documentación revisada), 1 (el elemento de sostenibilidad se alinea solo parcialmente o de forma inadecuada) o 2 (el elemento de sostenibilidad se alinea de forma completa o de forma adecuada). Si no hay información disponible, se ha incluido N/A.

Para el análisis de sostenibilidad, se han tomado como referencia los 16 indicadores comunes de infraestructura sostenible definidos por la Plataforma de cooperación en infraestructura (ICP, por sus siglas en inglés) de los bancos multilaterales de desarrollo (BMD) (BID, 2020).

Figura 3. Conjunto común de indicadores alineados de infraestructura sostenible (SII) elaborados por la ICP de los BMD



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de estos cinco casos de estudio ha permitido realizar un diagnóstico práctico de cómo los proyectos de infraestructura seleccionados abordan la incorporación de indicadores de sostenibilidad. Además, este análisis ha permitido detectar cómo la incorporación de estos aspectos puede ser determinante para el correcto desarrollo de los proyectos.

1.3. Participación y asistencia a grupos de trabajo de expertos

Las autoras tuvieron la oportunidad de participar en los grupos de trabajo celebrados en paralelo al desarrollo del estudio y organizados por el Consorcio WCS-GRADE-TNC. De forma específica, SINFRANOVA asistió a los talleres "Planificando infraestructura sostenible en el Perú" y "Enfoque territorial", celebrados en marzo y mayo de 2022, respectivamente.

A través de estos talleres, se analizaron, por una parte, los pasos a seguir para la implementación de los enfoques de sostenibilidad ambiental, social e institucional en el Plan Nacional de Infraestructura Sostenible para la Competitividad (PNISC) 2022-2025, tomando como referencia los hallazgos de diferentes investigaciones y las aportaciones de los participantes en el taller. Por otra parte, se intercambiaron perspectivas del enfoque territorial asociado a la planificación de infraestructura, recogiendo para ello las experiencias y lecciones aprendidas de los gobiernos regionales y otros actores del Gobierno nacional.

Tener la oportunidad de asistir a estos talleres y escuchar de primera mano los principales retos que tiene el país y las propuestas de expertos ha sido de gran valor. Igualmente, la incorporación en el presente capítulo de los resultados, hallazgos y conclusiones, obtenidos a través de la celebración de estos talleres, contribuye a reforzar el trabajo realizado en el marco de este estudio.

2. Integración de sostenibilidad en proyectos de infraestructura: costos y beneficios

La infraestructura es esencial para garantizar el desarrollo a largo plazo. La infraestructura presta los servicios necesarios para el funcionamiento y desarrollo económico de las sociedades. A pesar de su importancia para el desarrollo, la infraestructura es responsable del 79% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) (Thacker *et al.*, 2021). Estas emisiones, a su vez, contribuyen a la aceleración del cambio climático y al calentamiento global, fenómenos que tienen un impacto negativo en la productividad agrícola y la seguridad alimentaria, la salud o la biodiversidad, entre otros aspectos. Además de los impactos medioambientales y sus consecuencias en el entorno y la población, los proyectos de infraestructura también pueden generar impactos sociales adversos, incluyendo, entre otros, el reasentamiento y desplazamiento económico de la población o la falta de acceso a los recursos básicos por parte de la comunidad debido a una inadecuada planificación del proyecto.

Dado el papel fundamental que juega la infraestructura en el desarrollo de los países y de las sociedades, y considerando que, en el año 2020, unas 2000 millones de personas en todo el mundo no tenían acceso a un abastecimiento de agua potable gestionado de forma segura (Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, 2021), la solución para limitar estos impactos no consiste en reducir la cantidad de proyectos de infraestructura que se desarrollan, sino en cambiar la forma en la que se desarrollan. Este cambio de paradigma requiere adoptar un enfoque sostenible que garantice el desarrollo y crecimiento inclusivo, sostenible y resiliente. A continuación, se presentan los principales costos de la deficiente o inexistente inclusión de sostenibilidad, así como los beneficios derivados de integrar sostenibilidad en proyectos de infraestructura.

2.1. Costos de la deficiente o inexistente inclusión de sostenibilidad

Una planificación deficiente, tardía o inadecuada, así como la falta de consideración de aspectos ambientales, sociales, económico-financieros o de gobernanza, puede derivar en el surgimiento de conflictos de diversa índole. Estos conflictos, a su vez, pueden tener consecuencias o impactos negativos para el proyecto, tales como:

- **Sobrecostos.** Según el *Estudio de conflictos* (Watkins *et al.*, 2017), el 58% de los casos analizados sufrieron sobrecostos. En estos proyectos, el aumento promedio de costo reportado públicamente ascendió a 1170 millones de dólares, equivalentes al 69.2% del presupuesto original promedio. De forma similar, y de acuerdo con la publicación *Hacia una preparación eficiente y sostenible de proyectos de infraestructura* (Suárez-Alemán y Silva Zúñiga, 2020), una inadecuada gestión ambiental a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto puede producir sobrecostos que oscilan entre un 15% y un 70% respecto al presupuesto inicial. Una inadecuada gestión social, por otra parte, puede producir sobrecostos en torno al 11% y el 68% del total presupuestado.
- **Compensaciones, multas y encarcelamiento.** De acuerdo con el *Estudio de conflictos*, el 30% de los proyectos analizados pagó compensaciones y el 20% multas como resultado de violaciones a las leyes ambientales y de consulta o por la ausencia de los estudios técnicos necesarios. El encarcelamiento de los responsables del proyecto, por su parte, relacionado

con irregularidades en el contrato y por llevar a cabo prácticas corruptas, se observó en el 5% de los casos analizados.

- **Demoras y cancelaciones.** El 81% de los casos analizados en el marco del *Estudio de conflictos* ha experimentado demoras que se estiman en un retardo promedio de cinco años. El informe de Suárez-Alemán y Silva Zúñiga (2020), por su parte, estima que estos retrasos pueden variar de los 12 meses a los 13 años. A modo de ejemplo, según el *Estudio de conflictos*, en el sector minero estas demoras e interrupciones temporales podrían resultar en pérdidas semanales de hasta 20 millones de dólares. Por otro lado, el 18% de los proyectos analizados en dicho estudio fueron cancelados como consecuencia del surgimiento de conflictos.
- **Daños reputacionales.** Los daños reputacionales pueden afectar a la credibilidad del proyecto o de los responsables de este, generando desconfianza y rechazo por parte de las comunidades y otras partes interesadas, como los inversionistas o las organizaciones no gubernamentales (ONG). La desconfianza generada por los daños reputacionales puede extenderse también a proyectos futuros llevados a cabo en el mismo territorio o desarrollados por el mismo propietario. A su vez, los daños reputacionales también pueden ser una causa de conflicto. En este sentido, según el *Estudio de conflictos*, en el 14% de los casos analizados la reputación negativa derivó en el surgimiento de conflictos.

2.2. Beneficios derivados de la integración de sostenibilidad

Planificar los proyectos de forma adecuada e integrar un enfoque sostenible de forma temprana, y a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto, reporta una serie de beneficios, algunos de los cuales se mencionan a continuación:

- **Reducción de conflictos y mejor gestión de estos.** Como se expone en los diferentes análisis de sostenibilidad incluidos en los casos de estudio examinados, adoptar un enfoque sostenible a la hora de desarrollar los proyectos de infraestructura puede contribuir a reducir la generación de conflictos o a hacer una mejor gestión de estos cuando aparecen. En este sentido, el *Estudio de conflictos* menciona que, a través de las entrevistas realizadas, se observa que ciertas empresas mejoran su respuesta a conflictos a través de iniciativas de sostenibilidad que van más allá del cumplimiento regulatorio. De forma similar, los entrevistados también señalan que, cuando las empresas no están dispuestas a implementar iniciativas integrales de sostenibilidad, la posibilidad de enfrentar interrupciones o cancelaciones es mayor.
- **Proyectos más sostenibles, inclusivos, resilientes y viables a largo plazo.** Adoptar un enfoque integral de sostenibilidad requiere, tal y como se define en el marco de infraestructura sostenible del BID (Bhattacharya *et al.*, 2019), abordar las cuatro dimensiones de sostenibilidad: (i) sostenibilidad económica y financiera, (ii) sostenibilidad ambiental y resiliencia climática, (iii) sostenibilidad social y (iv) sostenibilidad institucional. Esto implica, entre otros aspectos, que los proyectos se desarrollan considerando la rentabilidad no solo económica, sino también social, contabilizando las externalidades positivas y negativas del proyecto; que los proyectos definen estrategias para mejorar su resiliencia y reducir su contribución al cambio climático; que las comunidades afectadas por los proyectos, incluyendo sus inquietudes y sus necesidades, son tomadas en cuenta, y que los proyectos son desarrollados de forma transparente de inicio a fin. Por tanto, más allá de reducir la aparición de conflictos, desarrollar proyectos sostenibles favorece que la infraestructura sea de mayor calidad y que contribuya a generar un crecimiento económico y un desarrollo sostenible.

- **Obtención de la licencia social para operar.** Los proyectos planificados y ejecutados de forma adecuada y transparente, que cumplen con los plazos establecidos y que generan y comunican de manera clara los beneficios comunitarios que ofrece el proyecto, tienen mayores posibilidades de obtener la licencia social para operar. La existencia de esta licencia no oficial representa la aceptación social y el apoyo del proyecto por parte de múltiples partes interesadas.
- **Contribución al logro de las metas y compromisos de sostenibilidad.** En 2015, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción universal en favor de las personas, el planeta y la prosperidad. En los últimos años, han surgido diferentes iniciativas con el objetivo común de virar hacia un modelo de desarrollo más eficiente, inclusivo y sostenible. Muestra de ello son los ODS o el Acuerdo de París. A su vez, la infraestructura sostenible representa una ventana de oportunidad para lograr este desarrollo y crecimiento de manera responsable, eficiente, inclusiva y sostenible, así como para alcanzar los mencionados compromisos y acuerdos internacionales. En este sentido, la infraestructura influye de forma directa o indirecta en el logro de todos los ODS, incluyendo el 72% de las metas (Thacker *et al*., 2019).

3. Oportunidades de mejora identificadas y recomendaciones

Los tres primeros procesos[26] realizados en el estudio de SINFRANOVA (2022), así como la asistencia a distintos grupos de trabajo de expertos en infraestructura sostenible, han permitido identificar una serie de oportunidades de mejora para la integración de sostenibilidad en los proyectos de infraestructura en el Perú. Estas oportunidades de mejora van acompañadas de recomendaciones, basadas también en el trabajo previamente realizado en el marco del estudio y en literatura y buenas prácticas existentes.

La Tabla 2 incluye un resumen de las principales oportunidades de mejora identificadas y las recomendaciones asociadas a cada una de ellas. Las oportunidades y las recomendaciones han sido ordenadas con base en la dimensión de sostenibilidad a la que pertenecen: (i) social, (ii) medioambiental, (iii) institucional o (iv) multidimensional en los casos en los que la oportunidad de mejora y las recomendaciones cubran más de una dimensión de sostenibilidad.

Tabla 2. Oportunidades de mejora y recomendaciones identificadas

Dimensión de sostenibilidad	Oportunidades de mejora	Recomendaciones
Social	Integración limitada de la dimensión de sostenibilidad social, tanto a nivel técnico como práctico	• Realizar procesos de consulta y participación desde una fase temprana. • Desarrollar mecanismos de queja y reclamaciones. • Considerar aspectos sociales a la hora de escoger la ubicación de los proyectos. • Repartir equitativamente los beneficios generados por el proyecto. • Garantizar el acceso equitativo a los. servicios/productos generados por el proyecto.
Medioambiental	Ausencia de elementos de cambio climático y generación de emisiones en el análisis de proyectos	• Cuantificar las emisiones de GEI generadas por el proyecto. • Definir e integrar las metas y estrategias de reducción de GEI. • Disponer de recursos y capacidades necesarias relativas al cambio climático. • Asegurar la existencia de mecanismos de monitoreo.
Institucional	Fortalecimiento institucional para mejorar la conexión entre los instrumentos técnicos y la implementación de proyectos	• Desarrollar recursos y capacidades para el fortalecimiento de instituciones. • Promover una separación real entre la agenda política y la agenda de desarrollo del país. • Incentivar la integración de un enfoque de sostenibilidad en los proyectos.

26 Como ya se mencionó anteriormente, estos tres procesos incluyen: (i) reforzar los instrumentos para la elegibilidad y formulación de proyectos de inversión en infraestructura, (ii) analizar las buenas prácticas internacionales para la implementación de proyectos de infraestructura sostenible, (iii) analizar cinco casos de estudio en el Perú con enfoque en sostenibilidad adecuado.

Dimensión de sostenibilidad	Oportunidades de mejora	Recomendaciones
Institucional	Falta de integración de enfoque territorial	• Analizar de forma detallada las características y particularidades del territorio. • Alinear el proyecto con las estrategias, políticas y planes territoriales a distintos niveles de gobierno. • Evaluar e integrar los impactos acumulativos generados en el territorio.
Multidimensional: • Social • Ambiental • Institucional	Ausencia de una evaluación integrada del impacto ambiental y social de los proyectos	• Evaluar de forma exhaustiva los impactos ambientales y sociales de los proyectos. • Incorporar estrategias de gestión y mitigación en los estudios. • Desarrollar una evaluación que incluye tanto impactos negativos como positivos.

Multidimensional:
• Social
• Institucional
	Falta de comunicación y transparencia	• Promover la existencia de mecanismos y canales de comunicación que favorezcan el diálogo entre los responsables del proyecto y las partes interesadas:
		  • Reuniones informativas
		  • Mecanismos de reclamación y queja
		  • Comunicaciones y avances del proyecto
		  • Acceso público a documentos del proyecto

Multidimensional: • Social • Medioambiental • Institucional	Actitud reactiva frente al surgimiento de conflictos	• Evitar ubicaciones con potencial para el surgimiento de conflictos. • Implementar sistemas proactivos de identificación y manejo de riesgos de forma temprana. • Poner en marcha programas de participación ciudadana y otros grupos de interés desde el inicio. • Promover estrategias para una comunicación clara y transparente.

Fuente: Elaboración propia.

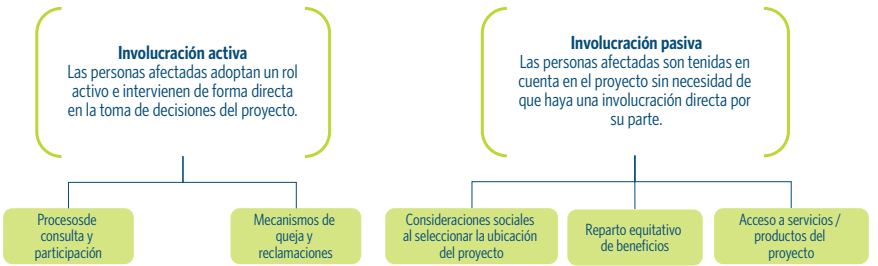
A continuación, se incluye el detalle de las oportunidades de mejora identificadas y las recomendaciones sugeridas, utilizando ejemplos que ayuden a concretizarlas.

Oportunidad de mejora 1: Integración limitada de la dimensión de sostenibilidad social, tanto a nivel teórico como práctico

Se identificó que la sostenibilidad social es la que se aborda de forma más limitada en los instrumentos revisados. De los casos de estudio, por otra parte, se desprende que el aspecto social es en muchas ocasiones el principal desencadenante de conflictos y protestas en los proyectos de infraestructura. En los grupos de trabajo y talleres de expertos, también se mencionó la ausencia o la forma limitada en la que se aborda el aspecto social a la hora de planificar y desarrollar la infraestructura, a pesar del potencial que tiene la infraestructura para mejorar la calidad de vida de las personas. Por todo ello, se considera esencial la integración y el refuerzo del aspecto social en el desarrollo de proyectos de infraestructura, especialmente en las etapas tempranas.

Para tal fin, a modo de recomendación, se sugiere involucrar en el proyecto a las personas afectadas por el mismo. Esta involucración puede darse de forma activa o pasiva en función del contexto y la fase actual del proyecto. La integración activa se considera aquella en que las personas afectadas adoptan un rol activo e intervienen de forma directa en la toma de decisiones del proyecto. La integración pasiva se refiere a aquellos casos en que las personas afectadas son tomadas en cuenta en el proyecto sin necesidad de que haya una involucración directa por su parte. Por ejemplo, en el caso en el que la ubicación del proyecto esté en proceso de ser seleccionada, las personas afectadas serán tenidas en cuenta y por tanto involucradas de forma pasiva. Una vez que se comience el proceso de planificación y diseño, se deberá proceder a una involucración activa de las partes interesadas.

Figura 4. Esquema visual que muestra distintos mecanismos de involucración social



Fuente: Elaboración propia.

La involucración activa puede incluir, entre otros puntos, la puesta en marcha de procesos de consulta y participación o la implementación de mecanismos de queja y reclamaciones, a través de los cuales las personas afectadas o las partes interesadas del proyecto pueden dar su opinión e influir en el desarrollo de este. La involucración activa es fundamental, considerando que la falta de consulta adecuada condujo al surgimiento de conflictos en el 74% de los casos analizados en el marco del *Estudio de conflictos* publicado por el BID. De forma similar, en los cinco proyectos analizados por SINFRANOVA, se observa que no haber llevado a cabo un proceso de consulta previa de forma adecuada ha contribuido a la aparición de dudas sobre el proyecto o incluso de conflictos sociales. Estos procesos de consulta y mecanismos de reclamación deberán implementarse desde el inicio y complementarse con los recursos (humanos, económicos, materiales, tiempo, etc.) y capacitación necesarios para garantizar su aplicación efectiva. Según se menciona en el *Estudio de conflictos*, en países como el Perú, donde sí se han promulgado leyes de consulta previa, tiende a ser la falta de capacidad institucional para hacerlas cumplir de forma efectiva lo que genera una implementación inadecuada de estos aspectos.

La involucración pasiva, por otra parte, incluye considerar aspectos sociales a la hora de escoger la ubicación de los proyectos. En este sentido, es recomendable integrar factores condicionantes de localización de carácter social. Por ejemplo, ¿requerirá el proyecto la reubicación de la población?, ¿impactarán las actividades del proyecto en el acceso a bienes de primera necesidad por parte de la comunidad?, ¿afectará el proyecto a bienes culturales tangibles y/o intangibles? Asimismo, hacer un reparto equitativo de los beneficios generados por el proyecto o garantizar el acceso a los servicios y/o productos generados por este también son otras posibles formas de involucración pasiva. Esto es fundamental considerando que, por ejemplo, en el caso de estudio del proyecto minero Conga, muchas comunidades están dispuestas a establecer un diálogo y aceptar proyectos de minería pese a su potencial para generar impactos medioambientales, siempre y cuando perciban que el proyecto realmente genera mejoras en sus condiciones de vida. En esta misma línea, según el *Estudio de conflictos*,

la falta de beneficios comunitarios condujo al surgimiento de conflictos en el 84% de los casos analizados.

Oportunidad de mejora 2: Ausencia de elementos de cambio climático y generación de emisiones en el desarrollo de proyectos

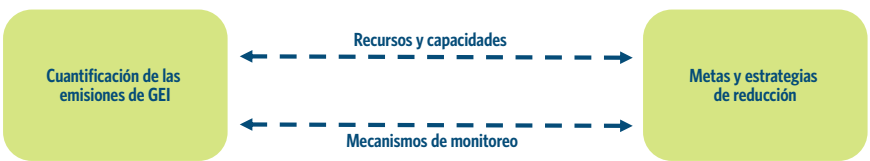
Como se ha mencionado anteriormente, la infraestructura es responsable del 79% de las emisiones totales de GEI (Thacker *et al*., 2021). El aumento de las emisiones, a su vez, ha dado lugar a una rápida aceleración del cambio climático y calentamiento global. El *Estudio de conflictos*, por su parte, considera la generación de emisiones de GEI y la conversión de humedales u otros ecosistemas, que pone en peligro la capacidad de captura de carbono, como causa ambiental de conflicto.

A pesar de ello, ninguno de estos dos temas se integra de forma detallada a la hora de planificar y desarrollar proyectos de infraestructura. En este sentido, a nivel teórico, en los instrumentos analizados se sugiere que los responsables de proyecto evalúen el impacto que los riesgos derivados del cambio climático pueden tener sobre el proyecto. En cambio, no se sugiere hacer este mismo ejercicio a la inversa; es decir, ¿contribuyen los impactos nocivos del proyecto a generar un mayor volumen de emisiones de GEI y, por tanto, al calentamiento global y la aceleración del cambio climático? En caso de ser así, ¿cuenta el proyecto con sistemas para su cuantificación o con medidas para su reducción?

En el plano práctico, tomando como referencia los cinco casos de estudio analizados, tampoco se han observado menciones específicas a estos elementos. En este sentido, con base en la información y fuentes a las que se ha tenido acceso, ninguno de los cinco proyectos analizados menciona entre sus potenciales impactos la generación de emisiones de GEI ni su contribución al cambio climático. No considerar estos elementos a la hora de desarrollar infraestructura, además de contribuir a la aceleración de estos fenómenos nocivos no solo para el medio ambiente, sino también para la sociedad, pone en riesgo el cumplimiento de las metas y compromisos globales, como pueden ser los ODS o el Acuerdo de París.

A modo de recomendación, la integración de estos aspectos pasa por cuantificar las emisiones de GEI a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. Adicionalmente, deberán establecerse metas y definirse estrategias de reducción que ayuden a alcanzar esas metas. Para garantizar la correcta integración de ambos elementos, los proyectos deberán contar con los recursos y capacidades necesarios para cuantificar las emisiones de GEI generadas, así como para la implementación de las estrategias de reducción. Además, será necesario contar con mecanismos de monitoreo que permitan evaluar la efectividad de las estrategias de reducción, así como el cumplimiento de las metas establecidas.

Figura 5. Representación gráfica de la integración de elementos de cambio climático y emisión de GEI en la evaluación de proyectos de infraestructura



Fuente: Elaboración propia.

Oportunidad de mejora 3: Fortalecimiento institucional para mejorar la conexión entre los instrumentos técnicos y la implementación de proyectos

Una de las principales lecciones aprendidas, en el marco del estudio, es la falta de conexión entre los instrumentos técnicos y la implementación práctica de los proyectos. Los instrumentos analizados consideran diferentes elementos de sostenibilidad, si bien existe margen para el refuerzo de muchos de estos elementos. En cambio, el análisis de casos de estudio muestra que, a la hora de implementar los proyectos, estos elementos de sostenibilidad no están presentes y, en los casos en los que sí se cubren, se hacen de forma insuficiente o inadecuada, como muestran los diferentes análisis de sostenibilidad conducidos.

La falta de capacidad institucional para llevar a cabo una planificación adecuada de los proyectos, así como para darles seguimiento y hacer un correcto manejo de los riesgos y conflictos del proyecto, tiende a ser una de las principales limitaciones a la hora de implementar los proyectos siguiendo las directrices definidas a nivel teórico. A su vez, según el *Estudio de conflictos*, la falta de o una inadecuada capacidad institucional tiende a estar asociada con un manejo menos efectivo de los conflictos y riesgos del proyecto.

Del trabajo realizado por SINFRANOVA en el marco del estudio, entre las principales causas de la falta de conexión entre los instrumentos técnicos y la implementación de proyectos, se extrae que:

Existen leyes, normativas, guías o directrices, pero eso no garantiza su aplicación. Hay instrumentos técnicos que orientan a las unidades formuladoras y responsables de proyectos. No obstante, la existencia de estos no garantiza su cumplimiento durante la implementación.

- No se cuenta con mecanismos de monitoreo y seguimiento. Este razonamiento está vinculado con el punto anterior. Se considera insuficiente que existan instrumentos técnicos donde se detallan las normativas, guías o directrices, si no existen mecanismos que permitan dar seguimiento a su correcta implementación y adoptar medidas punitivas cuando hay una inadecuada aplicación.
- Falta de recursos y capacidades. La correcta interpretación de las leyes, normativas, guías o directrices, así como su aplicación, requiere de recursos y capacidades. Los equipos deben no solo conocer estos instrumentos técnicos, sino contar con los recursos y capacidades necesarios para hacer una correcta interpretación e implementación de estos.

Figura 6. Causas de la desconexión entre los instrumentos técnicos y la implementación de proyectos y recomendaciones para una mayor conexión

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como ilustra la Figura 6, las recomendaciones para lograr una mayor conexión entre el plano teórico y el práctico requiere del fortalecimiento de las instituciones y los organismos involucrados en el desarrollo e implementación de la infraestructura. Este fortalecimiento, a su vez, implica tres aspectos:

- **Fortalecimiento institucional a través de la dotación de recursos y capacidades.** La infraestructura sostenible es un concepto relativamente nuevo y supone cambiar de forma radical la manera en la que tradicionalmente se ha venido desarrollando la infraestructura. Por tanto, es imprescindible capacitar a las distintas partes interesadas sobre qué implica esta nueva forma de concebir los proyectos. Además de capacitación, se requiere también dotar a los proyectos de los recursos necesarios. Esto incluye, entre otros aspectos, la incorporación de especialistas y personal técnico, así como contar con los fondos necesarios para la aplicación, gestión y seguimiento de los mecanismos que favorezcan la integración de sostenibilidad en los proyectos. Esto comprende, a su vez, mecanismos para el monitoreo y la rendición de cuentas de los proyectos, así como el fortalecimiento de las instituciones para garantizar el cumplimiento y sancionar el incumplimiento.
- **Separación real entre agenda política y desarrollo.** Integrar un enfoque de sostenibilidad en proyectos de infraestructura implica compromisos y planes a largo plazo. Durante este tiempo, habrá cambios administrativos y políticos que harán que cambien las prioridades y proyectos a impulsar. Por ello, y con el fin de garantizar que los proyectos avancen y se ejecuten de forma adecuada, es importante que se establezca una agenda de desarrollo que no esté vinculada a la agenda política, sino a las necesidades del país.
- **Incentivos para la integración de sostenibilidad.** Como se identificó previamente, el enfoque de sostenibilidad integrado en el proceso de formulación y evaluación de proyectos no necesariamente se ve reflejado en los procesos de elegibilidad o priorización de proyectos. Se recomienda la integración de indicadores de sostenibilidad en los procesos de elegibilidad o priorización, con el fin de que los proyectos tengan un incentivo para ir más allá del requisito legal y adopten un enfoque de sostenibilidad en el plano práctico.

Oportunidad de mejora 4: Falta de integración del enfoque territorial

Del trabajo realizado, del análisis de literatura existente y la asistencia a los grupos de trabajo con expertos, se extrae que los proyectos de infraestructura tienden a desarrollarse sin aplicar un enfoque territorial. Esto se traduce en varias cosas, tal y como ilustra la Figura 7 y se detalla a continuación.

Figura 7. Principales consecuencias de la no integración del enfoque territorial

Fuente: Elaboración propia.

Por una parte, cuando no se aplica un enfoque territorial, no se toman en consideración las características y particularidades del territorio y de las poblaciones que los habitan. Como

resultado, los proyectos afectan al entorno y, consecuentemente, a las comunidades cuya subsistencia y modo de vida depende en muchas ocasiones de dicho entorno. Contrariamente, de acuerdo con el *Estudio de conflictos*, cuando los proyectos indican de forma clara y transparente cómo ayudarán al desarrollo regional sostenible sin afectar a sus valores y tradiciones, se reducen las probabilidades de que surjan conflictos. Según dicho documento, uno de los principales motivos por los que las comunidades locales manifiestan su oposición a proyectos de infraestructura es el reparto desigual de los beneficios que estos generan.

Otra consecuencia de la no integración del enfoque territorial es la falta de alineamiento del proyecto con las estrategias, políticas y planes territoriales y distintos niveles de gobierno. Desarrollar los proyectos de forma aislada, sin valorar el contexto y sin tomar en consideración las diferentes escalas territoriales y gubernamentales, representa un obstáculo para lograr el desarrollo sostenible.

Por último, y relacionado con los dos puntos anteriores, desarrollar los proyectos de forma aislada, sin considerar el contexto de la zona ni las políticas y planes de desarrollo territorial, fomenta que no se consideren los impactos acumulativos que proyectos cercanos entre sí pueden tener sobre un mismo territorio. Así, si bien en muchos casos el impacto a nivel de proyecto es muy limitado, el impacto acumulado de todos los proyectos sobre una región o área concreta puede exceder los impactos deseables. En este sentido, y tomando como referencia los cinco proyectos de infraestructura analizados, el río Marañón es testigo de dos de ellos: la Hidrovía Amazónica y la Central Hidroeléctrica Chadín 2. Por tanto, el río Marañón acumulará los impactos de estos y otros proyectos, pues no se tiene en cuenta este aspecto a la hora de tomar decisiones.

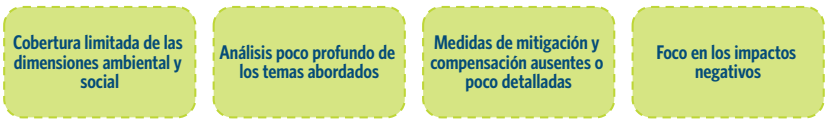
Algunas de las recomendaciones que pueden contribuir a hacer una mejor integración del enfoque territorial incluyen:

- **Planificación a largo plazo.** Una mejor planificación no solo prevendrá la aparición de conflictos, sino que favorecerá el desarrollo regional. En ese sentido, se deben considerar aspectos tan relevantes como (i) el estudio de alternativas de ubicación, garantizando que se tenga un conocimiento amplio del contexto y características (potencialidades, limitaciones y necesidades) de los diferentes territorios analizados; (ii) la selección de la ubicación, evitando situar los proyectos en zonas conflictivas y fomentando la selección de ubicaciones que favorezcan el desarrollo sostenible y de largo plazo a nivel regional, o (iii) la definición de las condiciones para una mejor gobernanza, incluyendo las estrategias de desarrollo regional a implementar a largo plazo, que estén alineadas con las estrategias, políticas y planes existentes.
- **Colaboración y comunicación intergubernamental.** Lograr el alineamiento e integración de los proyectos con las estrategias, políticas y planes de los distintos niveles de gobierno pasa por establecer vías de colaboración y comunicación intergubernamentales. Esto permitirá aterrizar las políticas públicas a cada territorio, y requerirá de instituciones especializadas en el diseño de políticas que sean capaces de definir estrategias que permitan dar el salto de un modelo de crecimiento económico a uno de desarrollo sostenible. La colaboración y comunicación con las partes interesadas también es un elemento fundamental.
- **Considerar los impactos acumulativos.** Se ha de dejar de considerar a los proyectos como elementos aislados para integrar un enfoque territorial donde los impactos acumulados sean tomados en cuenta. Para ello, se sugiere que los proyectos identifiquen y tengan en consideración los impactos y conflictos existentes en el territorio o región en el que serán desarrollados.

Oportunidad de mejora 5: Ausencia de una evaluación integrada del impacto ambiental y social de los proyectos

El desarrollo de proyectos de infraestructura genera una serie de impactos, tanto positivos como negativos. Si bien en el plano teórico, sí se consideran aspectos ambientales en la elaboración de evaluaciones de impacto, no sucede lo mismo en materia de sostenibilidad social. En el plano práctico, en cambio, de los casos de estudio desarrollados, se desprende que las evaluaciones de impacto llevadas a cabo tienden a ser incompletas por varias razones, las cuales se presentan en la Figura 8 y se detallan a continuación.

Figura 8. Elementos que denotan que las evaluaciones de impacto tienden a ser incompletas



Fuente: Elaboración propia.

- **Cobertura limitada de las dimensiones ambiental y social.** En el plano práctico, los impactos ambientales identificados tienden a limitarse a aspectos como la biodiversidad, dejando de lado elementos igualmente importantes como el cambio climático, la emisión de gases de efecto invernadero o la contaminación. Los impactos sociales, cuando son considerados, suelen limitarse a potenciales impactos en la salud.
- **Análisis poco profundo de los temas abordados.** En ocasiones, se trata de análisis poco detallados, tal y como ilustran algunos de los casos de estudio analizados. Por ejemplo, en el proyecto de la Hidrovía Amazónica, el estudio de impacto ambiental detallado (EIA-d) recibió observaciones por parte de instituciones públicas, ciudadanos y organizaciones de la sociedad civil, por considerar que cubría de forma deficiente diferentes temas clave para el proyecto.
- **Medidas de mitigación y compensación ausentes o poco detalladas.** La inexistencia o escasa información respecto a las medidas de mitigación a implementar es un problema común en los proyectos de infraestructura, tal y como se ilustra en el análisis de los estudios de caso. Para que estas medidas sean efectivas, se deberá garantizar la disponibilidad de los recursos (económicos, humanos, materiales, de tiempo, etc.) necesarios para su implementación y la existencia de mecanismos de monitoreo que permitan garantizar dicha implementación y evaluar su efectividad.
- **Foco en los impactos negativos.** Si bien es importante que los proyectos identifiquen los impactos negativos y definan estrategias para minimizarlos, es igualmente importante que se evalúen los impactos positivos y beneficios generados por el proyecto. Según se indica en el *Estudio de conflictos*, la falta de beneficios para la comunidad es uno de los causantes de conflicto más prominentes.

Por tanto, a modo de recomendación, se sugiere que los proyectos elaboren una evaluación de impactos integral, que incorpore un análisis detallado de los impactos negativos y positivos en materia medioambiental y social. Los impactos negativos identificados, además, deberán contar con estrategias de mitigación, así como con los recursos y mecanismos necesarios para implementarlas y darles seguimiento.

Oportunidad de mejora 6: Falta de comunicación y transparencia

De los casos de estudio elaborados, y según lo expuesto en el *Estudio de conflictos*, se desprende que es habitual encontrar proyectos que carecen de canales de comunicación adecuados. En este sentido, a menudo los conflictos escalan porque las comunidades consideran que

interrumpir las actividades del proyecto es la única manera de transmitir sus inquietudes sobre el mismo. Por tanto, parece razonable afirmar que aquellos proyectos que establecen canales de comunicación con las comunidades afectadas cuentan con un potente recurso para reducir la aparición de conflictos o, al menos, hacer una mejor gestión de estos cuando surgen. Además, cuando los canales de comunicación se implementan y gestionan de forma temprana y apropiada, aumenta la transparencia sobre el proyecto. De esta manera, según el *Estudio de conflictos*, la falta de transparencia en cuanto a información relacionada con el proyecto condujo al surgimiento de conflictos en el 68% de los casos analizados. Como expone ese mismo documento, la falta de transparencia se relaciona además en muchos casos con la corrupción, pues es habitual que las acusaciones estén precedidas por falta de transparencia o de voluntad por compartir información.

A pesar de ello, los proyectos analizados muestran que todavía queda mucho por hacer en materia de comunicación y transparencia. En los cinco casos analizados por SINFRANOVA, una mejor comunicación podría haber contribuido a reducir la aparición de conflictos o minimizar su impacto, ya que, en la gran mayoría de ocasiones, estos surgieron por una insuficiente información respecto a los impactos/beneficios del proyecto o por mantener una comunicación insuficiente o inadecuada con las comunidades. En este sentido, y a modo de recomendación, existen distintos mecanismos para garantizar la comunicación y transparencia, tal y como muestra la Figura 9 y se detalla a continuación.

Figura 9. Mecanismos para garantizar la comunicación y transparencia en el proyecto

Fuente: Elaboración propia.

- **Reuniones informativas sobre el proyecto.** Realizar reuniones periódicas en las que los afectados por el proyecto u otras partes interesadas tengan la oportunidad de escuchar de primera mano información relevante sobre el mismo. Estas reuniones deberán llevarse a cabo en las diferentes localidades afectadas por el proyecto, pues una queja común es que, en ocasiones, las reuniones no se celebran en las zonas más impactadas por el proyecto.
- **Mecanismos de reclamación y queja.** Facilitar que las comunidades puedan hacer llegar dudas e inquietudes respecto al proyecto. En este caso, es importante dar respuesta a todas las comunicaciones recibidas y cumplir con unos tiempos de respuesta previamente establecidos. Para facilitar que todo el mundo pueda hacer uso de los mecanismos de reclamación y quejas, estos deben estar disponibles de forma electrónica, telefónica y presencial.
- **Comunicaciones y avances del proyecto.** De forma complementaria a las reuniones informativas, contar con una página web o distribuir información por otras vías sobre los avances del proyecto es otra forma de favorecer la transparencia. Esta vía de comunicación garantiza que la información llegue a todas las partes interesadas, con independencia de su ubicación o disponibilidad para asistir a las reuniones periódicas.

- **Acceso público a documentos del proyecto.** Garantizar el acceso a documentos e informes relevantes sobre el proyecto. Por ejemplo, garantizar que las comunidades afectadas pueden acceder y consultar las evaluaciones donde se detallan los impactos que tendrá el proyecto y las estrategias definidas para reducir dichos impactos.

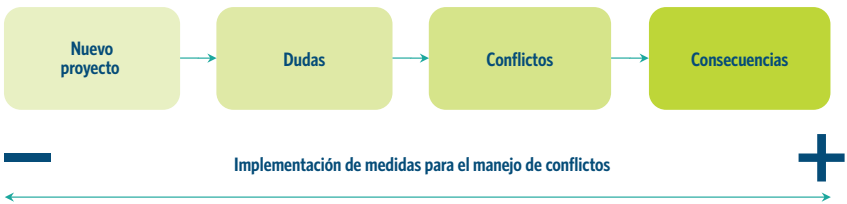
Todos estos mecanismos deben garantizar la existencia de una comunicación periódica y bidireccional que favorezca el diálogo entre las partes a lo largo de las diferentes etapas del proyecto. En este sentido, si bien la planificación es una fase determinante y en la que se genera un gran volumen de información, no hay que olvidar que muchos de los impactos ocurren durante la construcción, operación o incluso desmantelamiento del proyecto, por lo que es fundamental mantener una buena comunicación también durante estas fases. Por último, para facilitar el acceso a la información, se debe utilizar una comunicación clara, adaptada a las distintas audiencias (incluyendo el idioma) y garantizar un acceso fácil a los distintos canales de comunicación.

Oportunidad de mejora 7: Actitud reactiva frente al surgimiento de conflictos

Según el *Estudio de conflictos*, los proyectos bien planificados que integran un enfoque de sostenibilidad pueden canalizar los conflictos de forma efectiva y a tiempo. Añade que los proyectos desarrollados de forma sostenible, y que toman acciones integrales para mitigar conflictos de forma preventiva, tienden a enfrentar consecuencias menos significativas. Por el contrario, cuando los proyectos no consideran los conflictos de forma proactiva o no responden a ellos cuando surgen, las consecuencias suelen ser más significativas y la probabilidad de que los proyectos sean cancelados o abandonados es más alta.

A pesar de lo anterior, la implementación de prácticas para anticipar y manejar conflictos sigue siendo limitada. Así lo ilustran los casos de estudio elaborados. Como elemento común, en los cinco proyectos analizados existen dudas por parte de instituciones públicas, ciudadanos y organizaciones de la sociedad civil respecto a la idoneidad de llevarlos a cabo por su potencial para causar impactos ambientales y sociales. Estas dudas, si no se abordan de forma adecuada, desembocan en conflictos. A su vez, estos conflictos tienen una serie de consecuencias que van desde parones temporales hasta la paralización indefinida del proyecto, tal y como ilustran los propios casos de estudio y la Tabla 1.

Figura 10. Proceso habitual en el surgimiento de conflictos y en la implementación de medidas para su manejo



Fuente: Elaboración propia.

Según el proceso descrito en el párrafo anterior, y como muestra la Figura 10, la aparición de conflictos suele ser gradual; además, en las limitadas ocasiones en las que se implementan medidas para su manejo, se aplican tarde. Casos como el de la Central Hidroeléctrica Chadín 2, donde se identificó su potencial para el surgimiento de conflictos de forma temprana, lo ilustran muy bien. Chadín 2 pasó a formar parte del reporte mensual de conflictos sociales publicado por la Defensoría del Pueblo no como conflicto activo, sino como proyecto que demanda atención debido a la posibilidad de que se llevaran a cabo acciones de protesta. A pesar de ello, la inacción llevó a que meses más tarde el proyecto pasara a catalogarse como conflicto

activo, al surgimiento de duros enfrentamientos entre campesinos opositores al proyecto y la Policía y, en última instancia, a la paralización prolongada del proyecto.

La implementación de medidas para el manejo de conflictos es en muchos casos inexistente y, en los casos en los que se llegan a aplicar, ya es tarde y el conflicto ha escalado. En este sentido, según el *Estudio de conflictos*, el 69% de los casos analizados implementaron procesos de consulta como reacción al surgimiento de conflictos, pero los daños en términos de demoras y sobrecostos no se pudieron evitar. Además de demoras y sobrecostos, otras consecuencias habituales del surgimiento de conflictos incluyen paralizaciones temporales, daños reputacionales, la paralización indefinida o la suspensión del proyecto.

Como ya se ha visto, es posible identificar el surgimiento de conflictos antes de que estos se materialicen. No obstante, con base en los resultados del *Estudio de conflictos*, a menudo se carece de un marco integral que permita evaluar e identificar los conflictos potenciales antes de que emerjan. Se menciona también que el costo del diseño y la implementación de estos sistemas tiende a ser mayor que pagar el costo del conflicto una vez que surja.

Tomando nuevamente como referencia el *Estudio de conflictos*, se sugiere una serie de recomendaciones orientadas a minimizar la aparición de conflictos o a gestionarlos de forma apropiada cuando su aparición es inevitable:

- **Ubicación de proyectos.** Identificar de forma clara y detallada los conflictos latentes en el área de influencia, conociendo si estos han existido en el pasado, si están aún activos, al igual que cuál fue su detonante. En la medida de lo posible, eliminar o minimizar la planificación de proyectos en ubicaciones con potencial para el surgimiento de conflictos. Esto puede incluir áreas protegidas, zonas habitadas por comunidades indígenas o lugares con patrimonio cultural tangible o intangible, entre otros.
- **Prevención y manejo de riesgos.** Poner en marcha sistemas proactivos de detección y manejo de riesgos desde la fase temprana del proyecto. Estos requerirán de fortalecimiento institucional, garantizando que existan los recursos y capacidades necesarios para su diseño y adecuada implementación.
- **Participación comunitaria.** Implementar programas de participación dirigidos a las comunidades para construir confianza desde el inicio y reducir las dudas y cuestionamientos hacia el proyecto. Es importante que estos procesos comunitarios se vean reflejados en el cronograma de actividades del proyecto y se asignen el tiempo y los recursos necesarios para su correcta puesta en marcha y seguimiento.
- **Comunicación clara y transparente.** Comunicar de forma clara y transparente los impactos identificados, haciendo hincapié en los planes de contingencia y las estrategias de mitigación que existen. Este es un punto fundamental en proyectos o responsables de proyecto con conflictos existentes o reputación dañada.

Mensajes clave

Como ya se ha mencionado anteriormente, la infraestructura es fundamental para generar crecimiento económico y desarrollo. Sin embargo, es necesario cambiar la forma en la que tradicionalmente se han desarrollado los proyectos de infraestructura y virar hacia un modelo más sostenible, inclusivo y resiliente. Esto contribuirá a que los proyectos tengan una mayor aceptación social y se reduzca así el surgimiento de conflictos generados por un planteamiento o gestión inadecuados. Con base en el trabajo desarrollado por SINFRANOVA como parte de este estudio y las principales lecciones aprendidas extraídas durante el proceso, se concluye que, a la hora de desarrollar proyectos de forma sostenible y evitar la generación de conflictos, es importante tener en consideración tres aspectos fundamentales.

En primer lugar, adoptar un **enfoque integral de sostenibilidad durante todo el ciclo de vida del proyecto.** Esto implica que los proyectos de infraestructura sean planificados, diseñados, construidos y operados adoptando un enfoque de sostenibilidad. La implementación de este enfoque deberá a su vez ser monitoreada y evaluada durante todo el ciclo de vida del proyecto, incluyendo la fase de operación, mantenimiento y hasta el final de la vida útil del proyecto. De esta manera, se podrá garantizar que los proyectos se gestionen de forma sostenible de inicio a fin.

En segundo lugar, **garantizar que la visión integral de la sostenibilidad forma parte del proceso de toma de decisiones desde las etapas iniciales** (incluyendo la selección de la ubicación del proyecto). Esto incluye la comparación de alternativas y prescripciones técnicas que se definirán posteriormente, el consumo del proyecto, el tipo de materiales a utilizar, etc. Como parte de la comparación de alternativas, se deberán considerar las distintas opciones para el emplazamiento de los proyectos y los impactos que cada una de estas opciones tendrían en la sostenibilidad del proyecto. Según el *Estudio de conflictos*, si bien los conflictos pueden surgir durante cualquier fase de un proyecto de infraestructura, las primeras etapas son altamente vulnerables al surgimiento de estos. El estudio además indica que, cuando los conflictos emergen en las fases tempranas, tienden a provocar consecuencias más severas.

Por último, los conflictos potenciales pueden ser de diversa naturaleza. Por ello, es importante que, en línea con lo definido por el marco de infraestructura sostenible del BID, los proyectos de infraestructura, más allá de considerar todo el ciclo de vida, también cuenten con una **visión integral que aborde las cuatro dimensiones de sostenibilidad: económico-financiera, ambiental y resiliencia climática, social e institucional.** Adoptar este enfoque multidimensional y generar sinergias entre las distintas dimensiones contribuirá a crear mejores proyectos desde una perspectiva no solo económica, sino también social, medioambiental e institucional.

Referencias bibliográficas

AMEC. (2011). Estudio de impacto ambiental del proyecto Central Hidroeléctrica Chadín 2. Regiones Amazonas y Cajamarca. Resumen ejecutivo preparado para AC Energía S.A. ODEBRECHT Energía (consultado entre enero-junio 2022).

Bhattacharya, A., Contreras Casado, C., Jeong, M., Amin, A. L., Watkins, G. y Silva Zuniga, M. (2019). Atributos y marco para la infraestructura sostenible (Nota técnica del BID 1653). https://publications.iadb.org/en/publications/spanish/viewer/Atributos_y_marco_para_la_infraestructura_sostenible_es_es.pdf

Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). Plataforma de cooperación en infraestructura de los BMD: Un conjunto común de indicadores alineados de infraestructura sostenible (Nota técnica IDB-TN-02008). http://dx.doi.org/10.18235/0002657

Cavallo, E., Powell, A. y Serebresky, T. (2020). De estructuras a servicios: El camino a una mejor infraestructura en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. http://dx.doi.org/10.18235/0002506

Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. (2021). Progresos realizados para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible. https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2021/secretary-general-sdg-report-2021--ES.pdf

Grandez, P., Mora, C., Ramírez, P., Palao, L. y Monteferri, B. (2020). Análisis de la situación jurídica ambiental de los proyectos de centrales hidroeléctricas Veracruz y Chadín 2 en el río Marañón. SPDA. https://spda.org.pe/wpfb-file/informe-juridico-maranon_spda-pdf/

Hallegatte, S., Rentschler, J. y Rozenberg, J. (2019). Lifelines: Tomando acción hacia una infraestructura más resiliente. En Lifelines: The Resilient Infrastructure Opportunity (pp. 25-29). The World Bank. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1430-3

International Finance Corporation. (2020). Compendium of Quality Infrastructure Investment Indicators.

Opperman, J., Gril, G. y Hartmann, J. (2015). The Power of Rivers: Finding balance between energy and conservation in hydropower development. The Nature Conservancy. https://www.nature.org/media/freshwater/power-of-rivers-report.pdf

Suárez-Alemán, A. y Silva Zúñiga, M. (2020). Hacia una preparación eficiente y sostenible de proyectos de infraestructura: Identificando mejoras de eficiencia en la preparación de las asociaciones público-privadas y obra pública tradicional en América Latina y el Caribe.

Thacker, S., Adshead, D., Fay, M., Hallegatte, S., Harvey, M., Meller, H., O'Reagan, N., Rozenberg, J., Watkins, G. y Hall, J. (2019). Infrastructure for sustainable development. Nature Sustainability, 2, 324-331. https://doi.org/10.1038/s41893-019-0256-8

Thacker, S., Adshead, D., Fantini, C., Palmer, R., Ghosal, R., Adeoti, T., Morgan, G. y Stratton-Short, S. (2021). Infraestructura para la acción por el clima. UNOPS. https://content.unops.org/publications/Infrastructure-for-climate-action_ES.pdf?mtime=20211012102810&focal=none

United Nations Environment Programme. (2022). International Good Practice Principles for Sustainable Infrastructure. Nairobi. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/39811/infrastructure_practices2.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Villena Delgado, D.; Orcotorio Figueroa, R. y Avalos Barrio de Mendoza, V. (2021). Hidroeléctricas en Sudamérica y en el Perú: Situación actual en la cuenca del río Marañón. Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR). https://dar.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Informe-Hidroelectricas-14.pdf

Watkins, G., Mueller, S., Meller, H., Ramirez, M., Serebrisky, T. y Georgoulias, A. (2017). Lecciones de cuatro décadas de conflicto en torno a proyectos de infraestructura en América Latina y el Caribe. https://publications.iadb.org/es/publicacion/17284/lecciones-de-cuatro-decadas-de-conflicto-en-torno-proyectos-de-infraestructura-en

Anexos

La sección de anexos contiene información complementaria que ayuda a contextualizar y enriquecer el análisis realizado en el informe. En el Anexo 1, se realiza un diagnóstico detallado de los Lineamientos y de la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión desde la perspectiva de sostenibilidad. Se analiza el grado de integración de elementos de sostenibilidad en ambos documentos y se ofrecen sugerencias para mejorar esta integración. Por otro lado, en el Anexo 2, se presentan los datos técnicos de los cinco proyectos seleccionados para el análisis, proporcionando información relevante sobre sus principales características.

Anexo 1: Diagnóstico de los Lineamientos y de la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión desde la perspectiva de sostenibilidad

La siguiente tabla (Tabla A1) analiza el grado en el que los Lineamientos para la Aplicación de los Criterios de Elegibilidad de los Proyectos de APP incorporan un enfoque de sostenibilidad. Con este objetivo, la tabla analiza los criterios de elegibilidad que forman parte de los Lineamientos y su potencial para integrar elementos de sostenibilidad. A su vez, la tabla identifica con qué dimensiones, subdimensiones y atributos del marco del BID existe cierto grado de alineación. Por último, la tabla incluye sugerencias orientadas a lograr una mayor alineación entre los Lineamientos y el marco de infraestructura sostenible del BID y, en consecuencia, una mayor integración de sostenibilidad.

La Tabla A2 presentada a continuación analiza el grado en el que la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión adopta un enfoque sostenible. Con este objetivo, la tabla analiza los diferentes temas y subtemas que aborda la Guía y su potencial para integrar elementos de sostenibilidad. A su vez, la tabla identifica con qué dimensiones, subdimensiones y atributos del marco del BID existe cierto grado de alineación. Con el fin de lograr una mayor alineación con el marco del BID y, en consecuencia, una mayor integración de sostenibilidad, la tabla incluye una serie de sugerencias para cada tema y subtema que integra la Guía General.

Tabla A1. Diagnóstico de los Lineamientos para la Aplicación de los Criterios de Elegibilidad de los Proyectos de APP desde una perspectiva de sostenibilidad

Criterios de elegibilidad		
Criterio	**Qué mide el criterio**	**Ya se integra o hay potencial para integrar sostenibilidad**
Nivel de transferencia de riesgos	Si es posible realizar una adecuada identificación y asignación de riesgos entre la entidad pública del proyecto y el sector privado	Adecuada asignación de riesgos
Capacidad de medición o verificación de la disponibilidad y calidad del servicio	El indicador mide/verifica: 1. La disponibilidad de especificaciones e indicadores de desempeño	1. Uso de indicadores específicos, medibles, alcanzables, realistas, limitados en número y con un horizonte de tiempo definido 1. Supervisión y monitoreo de indicadores/ mecanismos de sanción por incumplimiento
	2. La existencia de indicadores fomentará que la prestación del servicio se efectúe con calidad y con una adecuada atención a la ocurrencia de interrupciones de dicha prestación durante el ciclo de vida del proyecto.	2. Calidad y atención a la ocurrencia de interrupciones en la prestación del servicio durante el ciclo de vida del proyecto
Ventajas y limitaciones de la obra pública tradicional	Si existe suficiente evidencia para determinar que es más ventajoso desarrollar un proyecto mediante APP	El enfoque de este indicador (limitar los sobrecostos, el incumplimiento de cronogramas o el deficiente mantenimiento) es sostenible, al buscar reducir impactos negativos sobre el proyecto y la sociedad a la que pretende atender.
Tamaño del proyecto que justifique los costos del proceso de APP	Si el tamaño del proyecto, en términos monetarios, es suficientemente grande para compensar los costos de transacción y financieros del proceso vinculados a una APP	Este criterio no es susceptible de integrar sostenibilidad.
Competencia por el mercado	Si existe suficiente capacidad e interés en el sector privado para desarrollar el proyecto y si se puede crear un clima de competencia durante la adjudicación	Movilización de capital
Fortaleza institucional como factor asociado al éxito del proyecto	Si la entidad pública titular del proyecto está preparada y capacitada para conducir un proyecto de APP	Unidad dentro de la estructura organizacional con capacidad técnica
Financiamiento por usuarios	Si el proyecto puede potencialmente generar ingresos propios para ser clasificado como autofinanciado	Los ingresos propios abarcan las tarifas, precios y otros de naturaleza no tributaria

Fuente: Elaboración propia.

Sostenibilidad		
Dimensión y subdimensión alineada o con potencial de alineamiento	**Atributos alineados o con potencial de alineamiento**	**Cómo lograr mayor integración de sostenibilidad**
Sostenibilidad económica y financiera: sostenibilidad financiera	Asignación y gestión eficaz de los riesgos	• La asignación de riesgos deberá estar basada en la capacidad de las partes para llevar a cabo: (a) una identificación de los riesgos, (b) estimación cualitativa y cuantitativa del impacto de ocurrencia de los riesgos identificados, (c) asignación de los riesgos, (d) medidas de mitigación y estrategias para su implementación y (e) monitoreo periódico de los riesgos y de las medidas de mitigación implementadas. • Asegurar que el análisis de riesgos sea lo más detallado posible, incluyendo como mínimo la identificación de riesgos técnicos, de construcción, operativos, financieros, regulatorios, políticos, ambientales, geológicos, arqueológicos, sociales o de incumplimiento, entre otros.
1. Sostenibilidad Institucional: generación y fortalecimiento de capacidades	1. Recolección de datos, monitoreo y evaluación	1. Asignación de responsables para la medición y el monitoreo de los indicadores definidos
2. Sostenibilidad económica y financiera: rentabilidad económica y social	2. Acceso, calidad, confiabilidad y asequibilidad del servicio	2. Abordar la disponibilidad y calidad del servicio de forma amplia, evaluando: • Accesibilidad del servicio, en términos económicos y en términos físicos o de movilidad • Confiabilidad del servicio, en términos de su nivel de funcionamiento • Asequibilidad, en términos de accesibilidad al servicio/ garantía de calidad
Sostenibilidad en general	N/A	Evaluar las ventajas y limitaciones desde una perspectiva de sostenibilidad, como, por ejemplo: • Limitaciones para dar seguimiento y monitoreo del proyecto • Limitaciones para la implementación de planes de gestión de la sostenibilidad • Limitaciones para la integración de soluciones técnicas más innovadoras y sostenibles
N/A	N/A	No hay recomendaciones dado que este criterio no es susceptible de integrar sostenibilidad.
Sostenibilidad económica y financiera: atributos relacionados con la sostenibilidad financiera	Movilización de financiamiento local	• La integración de sostenibilidad puede ayudar a una mayor movilización de capital a nivel nacional e internacional.
Sostenibilidad institucional: generación de fortalecimiento y capacidades	Capacidades para la implementación	• Validar también la experiencia previa en el desarrollo de proyectos de infraestructura sostenible bajo la modalidad APP. • Validar también la capacidad para el desarrollo de proyectos de infraestructura sostenible bajo modalidad APP.
Sostenibilidad económica y financiera: atributos relacionados con las políticas públicas	Precios y alineación de incentivos	A la hora de fijar precios o tarifas, hacerlo considerando las condiciones (poder adquisitivo, nivel socioeconómico, etc.) del lugar donde se desarrolla el proyecto.

Tabla A2. Diagnóstico de la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión desde una perspectiva de sostenibilidad

Guía general		
Tema	**Subtema**	**Ya se integra o hay potencial para integrar un enfoque de sostenibilidad**
Módulo de identificación		
Diagnóstico	**Territorio:** El objetivo de este diagnóstico es identificar las condiciones del territorio que podrían afectar el acceso, la producción o la distribución de los servicios que requiere la población.	
	¿Cómo se estructura el diagnóstico?-Territorio	1. Describir y analizar el ámbito geográfico en el que se ubica la población afectada y la unidad productora (UP).
		2. Inclusión de Análisis de riesgos en un contexto de cambio climático (AdR-CCC)
		3. Análisis de localizaciones potenciales para la creación de una unidad productora (UP)
	¿Qué comprende el análisis del territorio?	El área de estudio puede definirse a partir de límites relevantes, tales como geográficos, administrativos, trazos de infraestructura física o condiciones actuales de accesibilidad de la población afectada.
	¿Cómo se elabora el diagnóstico del territorio?	El análisis o diagnóstico del territorio debe considerar las variables que permitirán evaluar los impactos ambientales (sobre todo negativos) que podría generar el proyecto.
	¿Cómo se elabora el diagnóstico del territorio?-Recopilación de información secundaria	Recopilación de información para el análisis de las características físicas de la zona geográfica donde se ubica o se ubicará la unidad productora (altitud, vientos, temperatura, precipitación, humedad, etc.); disponibilidad de recursos naturales y evaluar si su disponibilidad y/o calidad puede verse afectada por condiciones climáticas, de accesibilidad, condiciones sociales o económicas, etc.
	¿Cómo se elabora el diagnóstico del territorio?-Realización del trabajo de campo	1. Trabajo de campo: visita al área de estudio para recopilación de información principal (características geográficas, disponibilidad de recursos y condiciones de acceso)
		2. Identificar inversiones adicionales que permitan el funcionamiento de la UP (p. ej., abastecimiento hídrico/ energético).
	¿Cómo se elabora el diagnóstico del territorio?-Elaboración del diagnóstico	A la hora de elaborar el diagnóstico, hay que considerar que este debe proporcionar información de al menos los siguientes cuatro (4) aspectos: 1. Disponibilidad de recursos para la implementación o actividades de la UP

Sostenibilidad		
Dimensión y subdimensión alineada o con potencial de alineamiento	**Atributos alineados o con potencial de alineamiento**	**Cómo lograr mayor integración de sostenibilidad**
1. Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática 1. Sostenibilidad social	1. N/A	1. Considerar las características ambientales, sociales, etc. del ámbito geográfico donde se ubica la población afectada y la UP.
2. Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática: clima y desastres naturales	2. Riesgo climático y resiliencia	2. Al margen de los riesgos en un contexto de cambio climático, valorar también otro tipo de riesgos ambientales que no necesariamente están vinculados con el cambio climático (contaminación, daños a la biodiversidad, accesibilidad de recursos y materiales) o con la categoría ambiental.
3. Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática 3. Sostenibilidad social	3. N/A	3. Incorporar aspectos de sostenibilidad en el análisis de las localizaciones potenciales (por ejemplo, ¿está en una zona de alto valor ecológico?, ¿está en una zona con riesgo de desastres o impactos ambientales?, ¿es una zona con poblaciones indígenas?, ¿es una zona con patrimonio cultural?).
Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática	N/A	Los límites relevantes también pueden ser ambientales (por ejemplo, riesgo climático, zona de alto impacto ambiental, zonas contaminadas, etc.).
Sostenibilidad institucional: sistemas eficaces de gestión y rendición de cuentas	Evaluación integrada del impacto ambiental y social	Al margen de los impactos ambientales negativos, valorar también otro tipo de impactos que el proyecto pueda tener (por ejemplo, sociales), así como los impactos positivos.
Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática: clima y desastres naturales	Riesgo climático y resiliencia	No hay recomendaciones dado que se considera que ya hay una buena cobertura de sostenibilidad.
1/2. Sostenibilidad social: pobreza, impacto social y relacionamiento con las comunidades	1/2. Acceso comunitario a los recursos	1. A la hora de recopilar la información principal, incluir cómo los efectos del cambio climático u otros elementos (por ejemplo, existencia de conflictos sociales) pueden afectar a las características geográficas, disponibilidad de recursos y condiciones de acceso y, por tanto, influir en la localización y tecnología utilizada en el proyecto.
		2. A la hora de considerar inversiones adicionales, como por ejemplo aquellas relacionadas con el abastecimiento del proyecto, pensar que más allá del abastecimiento del proyecto, es necesario garantizar que la población sigue teniendo acceso a recursos básicos a pesar del proyecto.
1. Sostenibilidad social: pobreza, impacto social y relacionamiento con las comunidades	1. Acceso comunitario a los recursos	1. Evaluar la disponibilidad de recursos no solo por parte de la UP, sino también la disponibilidad de recursos por parte de la población afectada.

Guía general		
Tema	**Subtema**	**Ya se integra o hay potencial para integrar un enfoque de sostenibilidad**
Diagnóstico	¿Cómo se elabora el diagnóstico del territorio?-Elaboración del diagnóstico	2. Acceso a la UP, a sus servicios y su área de influencia
		3. Peligros que pueden afectar a la UP o su área de influencia
		4. Impactos ambientales de la UP
	¿Cómo se elabora el diagnóstico del territorio?-Análisis de peligros	1. En el diagnóstico del área de estudio se identifican el o los peligros y se procede a su análisis para definir sus características y probabilidad de ocurrencia.
		2. Gestión del riesgo de desastres en la fase de formulación y evaluación de proyectos de inversión (Anexo 2)
	Población afectada: Este diagnóstico debe describir las características sociales, demográficas, económicas y culturales de la población afectada por el problema.	
	¿Cómo se estructura el diagnóstico?-Población afectada	Identificar, describir y analizar las características y el comportamiento de la población.
	¿Cómo se elabora el diagnóstico de la población afectada? Cómo satisface su necesidad: acceso y calidad	1. Acceso (o no) al servicio que satisface una necesidad
		2. Calidad. Saber si la población está satisfecha con el servicio que recibe. De lo contrario, conocer las razones que lo expliquen.
	¿Cómo se elabora el diagnóstico de la población afectada?-Exposición a condiciones de riesgo	Saber si la población está en situación de riesgo de desastre o en una zona de alto impacto ambiental, dado que se puede identificar un área definitiva de reubicación antes de ser atendida con un proyecto. Además, se deberá indagar sobre otros posibles riesgos.
	¿Cómo se elabora el diagnóstico de la población afectada?-Características socioeconómicas, demográficas, sociales o culturales	Identificar características socioeconómicas, demográficas, sociales y culturales relevantes para el análisis.

Sostenibilidad		
Dimensión y subdimensión alineada o con potencial de alineamiento	**Atributos alineados o con potencial de alineamiento**	**Cómo lograr mayor integración de sostenibilidad**
2. Sostenibilidad social: discapacidad y accesibilidad 2. Sostenibilidad económica y financiera: acceso, calidad, confiabilidad y asequibilidad del servicio	2. Accesibilidad	2. Se recomienda considerar la accesibilidad de la forma más amplia, incluyendo también aspectos como: ● Acceso desde un punto de vista de confiabilidad y asequibilidad del servicio ● Accesibilidad universal y discapacidad ● Conectividad
3. Sostenibilidad general	3. Análisis de riesgos	3. Se recomienda que se especifique que este análisis aborde la perspectiva medioambiental, social, institucional y económico-financiera.
4. Sostenibilidad institucional: evaluación integrada del impacto ambiental y social	4. Evaluación integrada del impacto ambiental y social	4. Más allá de los impactos ambientales, ver los impactos sociales y económico financieros que tendrá la UP (tanto positivos como negativos).
1/2. Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática: clima y desastres naturales	1/2. Gestión del riesgo de desastres	1. Abordar no solo la identificación y evaluación de peligros, sino también la gestión, mitigación y monitoreo de estos.
1/2. Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática: clima y desastres naturales 2. Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática: clima y desastres naturales		2. Al margen de los riesgos en un contexto de cambio climático, valorar también otro tipo de riesgos ambientales que no necesariamente están vinculados con el cambio climático (contaminación, daños a la biodiversidad, accesibilidad de recursos y materiales, etc.) o con la categoría ambiental.
Sostenibilidad social	N/A	Se recomienda detallar qué datos se deben considerar, incluyendo de forma directa elementos de sostenibilidad, tales como: ● Tradiciones y elementos culturales ● Poblaciones indígenas/poblaciones vulnerables ● Nivel socioeconómico (tasa de empleo, tasa de pobreza, etc.) ● Datos demográficos (edad, género, etc.)
1. Sostenibilidad social: pobreza, impacto social y relacionamiento con las comunidades 1/2. Sostenibilidad económica y financiera: rentabilidad económica y social	1. Discapacidad y accesibilidad 1/2. Acceso, calidad, confiabilidad y asequibilidad del servicio	1/2. Explorar "acceso" y "calidad" de forma amplia: accesibilidad universal, confiabilidad, asequibilidad, etc.
1/2. Sostenibilidad económica y financiera: rentabilidad económica y social	1/2. Acceso, calidad, confiabilidad y asequibilidad del servicio	
Sostenibilidad social: pobreza, impacto social y relacionamiento con las comunidades Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática: clima y desastres naturales	Reasentamiento y desplazamiento económico/ gestión del riesgo de desastres	● En caso de optar por la reubicación, gestionarla conforme a planes de reasentamiento sólidos y claramente definidos. ● Ser más específicos o añadir ejemplos concretos al mencionar que se "debería indagar sobre otros riesgos que pudiesen afectar el comportamiento de la demanda o los beneficios del proyecto".
Sostenibilidad social	N/A	Si bien identificar y evaluar todos estos elementos es un buen comienzo para la integración de sostenibilidad, es importante darle seguimiento y tomar en consideración toda la información recopilada, de modo que los hallazgos se tengan en cuenta e incorporen conforme vaya avanzando el proyecto.

Guía general		
Tema	**Subtema**	**Ya se integra o hay potencial para integrar un enfoque de sostenibilidad**
Diagnóstico	**Unidad Productora (UP):** Se entiende por UP al conjunto de recursos articulados entre sí, mediante los cuales se brinda un servicio público a la población; por ejemplo, un centro de salud, una comisaría, un sistema de riego, etc. El diagnóstico de la UP permite conocer las limitaciones de la oferta de servicios que genera la necesidad insatisfecha.	
	¿Cómo se estructura el diagnóstico?-Unidad productora	Describir y analizar la estructura organizacional, el proceso productivo y la capacidad de la unidad productora.
	¿Cómo se elabora el diagnóstico de la UP? (Unidad productora)	1. Verificar que la oferta cumple con el nivel de servicio requerido por la población y que la UP cumple con los estándares de calidad establecidos por el sector.
		2. Realizar el análisis del riesgo de desastres de la UP (Anexo 2: Gestión de riesgos de desastres en la fase de formulación y evaluación de proyectos de inversión).
		3. Realizar el análisis de los efectos ambientales negativos que la UP pueda estar generando, si aplica.
	¿Cómo se elabora el diagnóstico de la UP?-Elaboración del diagnóstico: evaluación de procesos y factores de producción de la UP	1. Evaluar si los procesos y factores de producción cumplen con las normas técnicas y estándares de calidad.
		2. Evaluar si hay restricciones en la provisión de materiales e insumos originadas por el cambio climático.
		3. Evaluar cantidad y "capacidad" del personal para brindar los niveles de servicio establecidos.
		4. Evaluar si se cuenta con políticas, procedimientos y protocolos (mantenimiento).
		5. Evaluar sostenibilidad y fuentes de ingreso.
		6. Impactos ambientales de la UP

Sostenibilidad		
Dimensión y subdimensión alineada o con potencial de alineamiento	**Atributos alineados o con potencial de alineamiento**	**Cómo lograr mayor integración de sostenibilidad**
Sostenibilidad institucional: generación y fortalecimiento de capacidades	Capacidades para la implementación	Al analizar la estructura organizacional y el proceso productivo, considerar los siguientes elementos: ● Existencia de capacidades a todos los niveles (técnicas, de gestión, administrativas, legales, sociales, ambientales, etc.) ● Asignación de responsables y responsabilidades ● Transferencia de conocimientos
1. Sostenibilidad económica y financiera: rentabilidad económica y social	1. Acceso, calidad, confiabilidad y asequibilidad del servicio	1. Verificar que el nivel de servicio y el cumplimiento con los estándares de calidad impactan a toda la población, incluyendo grupos desfavorecidos y vulnerables.
2. Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática: clima y desastres naturales	2. Riesgo de desastres	2. Al margen de los riesgos de desastres, identificar otros riesgos que puedan impactar a la UP que no necesariamente están vinculados con el cambio climático o con la categoría ambiental (por ejemplo, conflictos sociopolíticos).
3. Sostenibilidad institucional: sistemas eficaces de gestión y rendición de cuentas	3. Evaluación ambiental y social	3. Añadir también impactos ambientales positivos (en caso de que se generen) y de otras dimensiones de sostenibilidad; por ejemplo, efectos sociales negativos (¿se ha incrementado el crimen y el vandalismo como consecuencia de la UP?) o positivos (¿aumenta la UP el acceso a bienes y servicios?).
1. Sostenibilidad institucional: sistemas eficaces de gestión y rendición de cuentas	1. Cumplimiento del proyecto	1. Más allá de cumplir con las normas y estándares vigentes, evaluar la capacidad de adaptación a cambios futuros.
2. Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática: resiliencia al cambio climático	2. Riesgo climático y resiliencia	2. Más allá de evaluar si habrá restricciones, contar con planes para su gestión en caso de que ocurran.
3. Sostenibilidad institucional: generación y fortalecimiento de capacidades	3. Capacidades para la implementación	3. Considerar elementos necesarios para brindar los niveles de servicio establecidos, también aquellos relacionados con la sostenibilidad (expertos en sostenibilidad, medio ambiente, etc.).
4. Sostenibilidad económica y financiera: atributos relacionados con las políticas públicas	4. Mantenimiento y uso óptimo del activo	4. Incluir estándares adecuados de diseño y operación para garantizar la utilización óptima de los activos y evitar el uso excesivo y el deterioro anormal.
5. Sostenibilidad económica y financiera: sostenibilidad financiera	5. Claridad en los flujos de ingreso	5. No hay recomendaciones específicas, dado que se considera que ya hay una buena cobertura de sostenibilidad.
6. Sostenibilidad institucional: sistemas eficaces de gestión y rendición de cuentas	6. Evaluación integrada del impacto ambiental y social	6. Mayor especificidad, mediante la inclusión de ejemplos, de posibles impactos ambientales: en el aire, suelo y agua (contaminación); en la biodiversidad; generación de residuos, etc. Integrar también otros posibles impactos negativos (no ambientales) generados por la UP que puedan ser negativos (por ejemplo, generación de conflictos sociales, reubicación y reasentamiento forzoso, etc.).

Guía general		
Tema	**Subtema**	**Ya se integra o hay potencial para integrar un enfoque de sostenibilidad**
Diagnóstico	**Otros agentes involucrados:** Este diagnóstico se refiere a población que no está directamente afectada por el problema, pero que podría verse afectada por la implementación del proyecto.	
	Otros agentes involucrados	Describir y analizar las relaciones de cooperación y oposición respecto a la situación negativa y las formas de solucionarlo.
Definición del problema, sus causas y sus efectos	Problema central	La población no accede al bien o servicio/la población accede de manera inadecuada al bien o servicio.
	Análisis de causas	Análisis de las causas directas o indirectas que generan el problema
	Análisis de efectos	La identificación de los efectos (directos e indirectos) del problema permitirá conocer cuáles serán los resultados y beneficios obtenidos con la solución del problema central.
Planteamiento del proyecto	Objetivo central	El planteamiento del objetivo central se consigue expresando en positivo el problema central identificado.
	Medios para alcanzar el objetivo central	N/A
	Fines del proyecto	N/A
	Planteamiento de alternativas de solución	Las alternativas planteadas deberán ser técnicamente posibles, pertinentes y comparables.

Sostenibilidad		
Dimensión y subdimensión alineada o con potencial de alineamiento	**Atributos alineados o con potencial de alineamiento**	**Cómo lograr mayor integración de sostenibilidad**
Sostenibilidad social: pobreza, impacto social y relacionamiento con las comunidades	Involucramiento de los grupos de interés y participación juvenil y consulta comunitaria/ mecanismo de reclamación y reparación	• Se recomienda llevar a cabo, desde una fase temprana, acciones de consulta/participación comunitaria, así como el involucramiento de comunidades afectadas o involucradas en el proyecto, contribuyendo a la reducción de conflictos y a la generación de apoyo popular. Cuando los proyectos sean de alto impacto y afecten a recursos naturales o territorios de comunidades locales, solicitar consentimiento libre, previo e informado a la comunidad. • Contar con mecanismos de reclamación y reparación proporciona a la comunidad la posibilidad de plantear quejas y reclamos, promoviendo una retroalimentación constante sobre el proyecto.
Sostenibilidad económica y financiera: rentabilidad económica y social	Acceso, calidad, confiabilidad y asequibilidad del servicio	No hay recomendaciones específicas, dado que se considera que ya hay una buena cobertura de sostenibilidad (se considera no solo el acceso al bien o servicio, sino también la calidad de este).
Sostenibilidad en general	N/A	Integrar elementos de sostenibilidad en el análisis de posibles causas del problema (por ejemplo, ¿la causa del problema está relacionada con los efectos del cambio climático?, ¿la causa del problema está relacionada con bajos niveles de accesibilidad y conectividad?).
Sostenibilidad en general	N/A	Integrar elementos de sostenibilidad en el análisis de efectos del problema (por ejemplo, ¿la población consume agua contaminada?, ¿existen problemas de salud en la población?)
Sostenibilidad en general	N/A	Evaluar cómo la integración de un enfoque de sostenibilidad puede ayudar en la consecución del objetivo. La integración de sostenibilidad puede ayudar a mejorar la accesibilidad a bienes y servicios (por ejemplo, mejorando la conectividad y movilidad o creando empleos que mejoren la capacidad adquisitiva de la población) y la calidad de estos (mediante la integración de avances tecnológicos, mediante una mayor resiliencia, etc.).
N/A	N/A	Dada la escasa información que la Guía General ofrece sobre este punto concreto, no se han encontrado recomendaciones.
N/A	N/A	Dada la escasa información que la Guía General ofrece sobre este punto concreto, no se han encontrado recomendaciones.
Sostenibilidad institucional: sistemas eficaces de gestión y rendición de cuentas	Diseño y viabilidad del proyecto	Valorar si las alternativas son posibles desde otros aspectos que vayan más allá del técnico. Por ejemplo, si son posibles a nivel económico-financiero, social, ambiental, legal, etc.

Guía general		
Tema	**Subtema**	**Se integra o hay potencial para integrar un enfoque de sostenibilidad**
Módulo de formulación		
Introducción	Introducción	1. Plantear las alternativas técnicas con base en el análisis técnico de tamaño, localización y tecnología, considerando la gestión del riesgo de desastres y la mitigación de impactos ambientales negativos.
		2. Estimar los costos totales e incrementales.
Horizonte de evaluación	Horizonte de evaluación	Periodo de tiempo que comprende la fase de ejecución (tiempo previsto para la elaboración de expedientes técnicos y la ejecución física) y funcionamiento (tiempo durante el cual la UP brindará servicios a la población beneficiaria); sirve para determinar costos y beneficios sujetos a evaluación.
Análisis de mercado del servicio	Análisis de mercado del servicio	Para la estimación y proyección de la demanda se debe tomar como base: ● Área de influencia del proyecto ● Variables que explican el comportamiento de la población y de la demanda
	Análisis de la demanda del servicio-definición de cambios en los determinantes de la demanda	Plantear los posibles cambios que generaría el proyecto: ● Incremento en la población demandante ● Incremento en la intensidad del uso del bien o servicio ● Cambios en la cantidad requerida del bien y/o servicio por usuario
	Brecha oferta-demanda	Se requiere que la unidad formuladora identifique y registre el alineamiento y contribución del proyecto al cierre de brechas, con base en los indicadores de brechas de infraestructura registrados en la programación multianual de inversiones (PMI).
Análisis técnico	Aspectos técnicos	Las preguntas clave para el análisis técnico incluyen: 1. ¿Cuánto se producirá del bien y/o servicio? (Tamaño)
		2. ¿Dónde se producirá el bien y/o servicio? (Localización)
		3. ¿Cómo se producirá el bien y/o servicio? (Tecnología)

Sostenibilidad		
Dimensión y subdimensión alineada o con potencial de alineamiento	**Atributos alineados o con potencial de alineamiento**	**Cómo lograr mayor integración de sostenibilidad**
1. Sostenibilidad institucional: sistemas eficaces de gestión y rendición de cuentas	1. Evaluación integrada del impacto ambiental y social	1. Considerar también la identificación y mitigación de otros impactos distintos a los ambientales (por ejemplo, impactos sociales —incumplimiento de derechos humanos—, institucionales —reputacionales—, etc.).
2. Sostenibilidad económica y financiera	2. N/A	2. Estimar también los costos derivados de la integración de sostenibilidad (evaluación y gestión de impactos; estudios técnicos y de viabilidad, etc.).
Sostenibilidad económica y financiera: rentabilidad económica y social	Rentabilidad económica y social a lo largo del ciclo de vida del proyecto	Plantear si la fase de desmantelamiento también debería ser objeto de evaluación, dado que durante la misma también pueden generarse costos. Además, el desmantelamiento tiene un impacto directo en la prestación del bien o servicio a la población beneficiada.
Sostenibilidad social	N/A	Se recomienda detallar y orientar sobre qué variables pueden influir en el comportamiento de la población y la demanda, incluyendo de forma directa elementos de sostenibilidad, tales como: ● Tradiciones y elementos culturales ● Nivel socioeconómico (nivel adquisitivo, nivel de empleo, nivel de formación, etc.) ● Datos demográficos (edad, género, etc.)
Sostenibilidad en general	N/A	Considerar elementos de sostenibilidad a la hora de analizar los cambios en la demanda. Por ejemplo: ● La integración de perspectiva de género puede aumentar la población demandante. ● Mejorar la conectividad y accesibilidad al bien o servicio puede incrementar la intensidad del uso y hacer crecer la demanda. ● Considerar cómo los cambios en la demanda pueden afectar al uso de recursos básicos por parte del proyecto, haciendo hincapié en: (a) la importancia de hacer un uso responsable de los mismos y (b) garantizar que en ningún momento se pone en riesgo el acceso a los mismos por parte de la población.
Sostenibilidad institucional: alineación con estrategias globales y nacionales	Compromisos nacionales e internacionales	No hay recomendaciones específicas, dado que ya se menciona que las brechas deberán estar alineadas con aquellas identificadas y aprobadas en el PMI. En todo caso, la recomendación sería que para la identificación de brechas en el PMI se tengan en cuenta aspectos de sostenibilidad (por ejemplo, reducir brechas en zonas con mayor tasa de pobreza).
1. Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática: uso eficiente de los recursos	1. N/A	1. No hay recomendaciones específicas dado que ya se consideran diferentes elementos, incluyendo la disponibilidad de recursos naturales, restricciones tecnológicas o de localización, etc.
2. Sostenibilidad social: preservación cultural	2. Recursos culturales y patrimonio/pueblos indígenas y tradiciones	2. Adicionalmente a los aspectos que ya se consideran, valorar también aspectos de sostenibilidad social (por ejemplo, si en la ubicación habitan comunidades indígenas o existen vestigios o patrimonio cultural, etc.).
3. Sostenibilidad institucional: generación y fortalecimiento de capacidades	3. Integración de los avances tecnológicos	3. Adicionalmente a los aspectos que ya se consideran, valorar también la integración de avances tecnológicos.

Guía general		
Tema	**Subtema**	**Se integra o hay potencial para integrar un enfoque de sostenibilidad**
Módulo de formulación		
Análisis técnico	Aspectos técnicos	4. ¿Cómo se mitigarán los impactos negativos a la sociedad y al ambiente? (Impacto ambiental)
		5. ¿Cómo se mitigará o se adaptará a los efectos del cambio climático? (Riesgo de desastres y CC)
	Planteamiento de las alternativas técnicas factibles (ATF)	Para cada una de las ATF, se desarrolla el diseño preliminar para estimar costos y considerarlas en la evaluación social, a fin de seleccionar la más conveniente en cuanto a tamaño, localización y tecnología, considerando también su gestión del impacto ambiental y del riesgo de desastres y cambio climático.
	Diseño preliminar de las ATF	Para cada una de las ATF, se deben estimar los costos de inversión en la evaluación social, a fin de seleccionar la más conveniente.
	Metas físicas de los activos que se busca crear o modificar con el PI	Se establecen las metas físicas del proyecto que se ha previsto ejecutar con el PI, considerando el diseño preliminar de las ATF.
Gestión del proyecto	Gestión del proyecto de inversión	Gestión del proyecto = proceso de planeamiento, ejecución, supervisión y control de las acciones que conducen al logro del objetivo central del proyecto. El análisis se aborda para las fases de ejecución y funcionamiento.
	Fase de ejecución-organización	Competencias, capacidades necesarias, modalidad de organización y los recursos para una adecuada ejecución del proyecto. Criterios por evaluar incluyen: ● Competencias y funciones asignadas ● Capacidad técnica necesaria ● Capacidad profesional (recursos humanos disponibles, perfiles y carga laboral)
	Fase de ejecución-plan de implementación	Detalle de las actividades y tareas necesarias para el logro de las metas del proyecto, estableciendo la ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios.
	Fase de ejecución-condiciones previas a la ejecución	● Se deben tener en cuenta los aspectos técnicos y regulatorios relacionados al proyecto. ● Obtención de aprobaciones y autorizaciones necesarias para la ejecución (p. ej., entrega del terreno, licencia de construcción, CIRA, certificación ambiental, etc.)
	Fase de funcionamiento	Análisis y descripción de la entidad responsable de la operación y mantenimiento (disponibilidad de recursos para su financiamiento, arreglos institucionales, capacidad de gestión)
	Fase de funcionamiento-entidad a cargo de la O&M	Quién se hará cargo de la O&M: ● UP ya existente: ajustes en la organización para su adecuada O&M ● UP nueva: características de la organización de la entidad que se hará cargo de la O&M

Sostenibilidad		
Dimensión y subdimensión alineada o con potencial de alineamiento	**Atributos alineados o con potencial de alineamiento**	**Cómo lograr mayor integración de sostenibilidad**
4. Sostenibilidad institucional: sistemas eficaces de gestión y rendición de cuentas	4. Evaluación integrada del impacto ambiental y social/monitoreo de la información del proyecto y seguimiento de la sostenibilidad	4. En este punto, las recomendaciones incluyen ir más allá del cumplimiento de estándares ambientales; considerar también los impactos sociales y garantizar que se da seguimiento a las medidas de mitigación implementadas para evaluar su efectividad.
5. Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática: clima y desastres naturales	5. Riesgo climático y resiliencia/gestión del riesgo de desastres	5. Más allá de prestar atención a los riesgos de desastre con potencial de peligro "alto", monitorear de forma periódica el resto de los riesgos no catalogados como de peligro alto.
Sostenibilidad general	N/A	Se recomienda que para el planteamiento de las ATF se tenga en cuenta su desempeño de sostenibilidad. Por ejemplo: ● ATF más eficiente en cuanto al uso de recursos ● ATF menos contaminante ● ATF que reparte los beneficios de forma más equitativa, etc.
Sostenibilidad económica y financiera: rentabilidad económica y social	Identificación de los beneficios sociales asociados	● Además de los costos, se deben identificar los beneficios asociados.
N/A	N/A	
Sostenibilidad institucional: sistemas eficaces de gestión y rendición de cuentas	Monitoreo de la información del proyecto y seguimiento de la sostenibilidad	● Incluir también un sistema de gestión de la sostenibilidad donde se definan la estrategia, políticas, metas, métricas, monitoreo, evaluación, etc. para elementos de sostenibilidad, según la naturaleza y escala del proyecto. ● El análisis solo aborda las fases de ejecución y funcionamiento; no obstante, la fase de desmantelamiento también puede requerir una inversión.
Sostenibilidad institucional: generación y fortalecimiento de capacidades	Transferencia de conocimiento y colaboración	Se recomienda considerar de forma explícita la importancia de que exista formación y capacitación continua, de forma que se puedan detectar nuevas brechas de conocimiento y actuar en consecuencia (bien mediante formación o contratación de personal).
Sostenibilidad institucional: sistemas eficaces de gestión y rendición de cuentas	Sistemas de gestión y rendición de cuentas	No hay recomendaciones para este subtema en particular, ya que se considera que mediante el planteamiento actual ya se integran elementos de sostenibilidad.
Sostenibilidad institucional: sistemas eficaces de gestión y rendición de cuentas	Cumplimiento del proyecto	No hay recomendaciones para este subtema en particular, ya que se considera que mediante el planteamiento actual ya se integran elementos de sostenibilidad.
Sostenibilidad institucional: sistemas eficaces de gestión y rendición de cuentas/ generación y fortalecimiento de capacidades	Diseño y viabilidad del proyecto/capacidades para la implementación	No hay recomendaciones específicas, dado que se considera que mediante el planteamiento actual de este subtema ya se integran elementos de sostenibilidad.
Sostenibilidad institucional: gobernanza y cambio sistémico	Estructuras de gobierno corporativo	No hay recomendaciones específicas, dado que se considera que mediante el planteamiento actual de este subtema ya se integran elementos de sostenibilidad.

Guía general		
Tema	**Subtema**	**Se integra o hay potencial para integrar un enfoque de sostenibilidad**
Módulo de formulación		
Gestión del proyecto	Fase de funcionamiento-instrumentos y recursos para la gestión de la UP	• UP nueva: identificar los instrumentos que apoyan la gestión de la UP (reglamento de organización y funciones, manuales, guías, planes estratégicos y operativos, etc.) • UP existente: ajustes requeridos
	Fase de funcionamiento-condiciones previas relevantes para el inicio de la operación	Se requiere identificar acciones previas que garanticen la disponibilidad del servicio y la prestación del servicio, incluyendo medidas como: • Difusión a la población • Recursos humanos capacitados para operar la UP • Recursos previstos para iniciar la prestación
	Gestión integral de riesgos en la ejecución y funcionamiento	Identificación de riesgos que representan costos (y que podrían ser mayores en caso de no actuar)
Costos del proyecto	Estimación de costos de inversión	Dentro de la estructura de costos de inversión que usualmente se incluyen están: • Elaboración expedientes técnicos • Elaboración de estudios • Continuidad del servicio durante ejecución • Adquisición de terrenos, equipos, mobiliario, vehículos, etc. • Contratación de servicios • Supervisión de estudios, obras, consultorías, servicios • Gestión del proyecto
	Estimación de los costos de inversión en la fase de funcionamiento	Para esta estimación: • Se identifican los activos requeridos. • Se estiman los costos de las inversiones en la fase de funcionamiento. • Se identifica el periodo de inversión.
	Estimación de los costos de operación y mantenimiento incrementales	• Mantenimiento correctivo y mantenimiento preventivo • Mejoras en la eficiencia o cambios tecnológicos puede suponer ahorro en costos. • Costos relacionados con las medidas de reducción de riesgos y mitigación de impactos ambientales negativos
	Flujo de costos incrementales a precios de mercado	Con la estimación de los costos a precios de mercado durante el horizonte de evaluación, se elaborarán los flujos de costos incrementales para cada una de las alternativas técnicas factibles a evaluar.

Sostenibilidad		
Dimensión y subdimensión alineada o con potencial de alineamiento	**Atributos alineados o con potencial de alineamiento**	**Cómo lograr mayor integración de sostenibilidad**
Sostenibilidad institucional: sistemas eficaces para la rendición de cuentas	Sistemas de gestión y rendición de cuentas	No hay recomendaciones específicas, dado que se considera que mediante el planteamiento actual de este subtema ya se integran elementos de sostenibilidad.
Sostenibilidad institucional	N/A	Adicionalmente, considerar: ● Más allá de contar con los recursos previstos para iniciar la prestación, se cuenta con un plan de continuidad de negocio ante contingencias ● Mecanismos que permitan monitorear que todas estas medidas se llevan a cabo
Sostenibilidad institucional	N/A	Hacer hincapié en la necesidad de dar seguimiento a estos riesgos y a las acciones implementadas para su mitigación o control de forma periódica; también a la necesidad de hacer una identificación de riesgos amplia, que vaya más allá de los riesgos tradicionales técnicos/económicos/institucionales/políticos (sociales, ambientales).
Sostenibilidad económica y financiera	N/A	No hay recomendaciones específicas, dado que se considera que mediante el planteamiento actual de este subtema ya se integran elementos de sostenibilidad (por ejemplo, dentro de la estimación de costos, se consideran aquellos referentes a aspectos de sostenibilidad, como la elaboración de expedientes técnicos, estudios complementarios —análisis de riesgos, estudio ambiental—, mantenimiento, supervisión, etc. Esto promueve que no haya costos inesperados en el futuro, contribuyendo a garantizar la viabilidad financiera del proyecto en el largo plazo).
Sostenibilidad económica y financiera	N/A	No hay recomendaciones específicas, dado que se considera que este tema ya se aborda bajo un enfoque de sostenibilidad (la identificación y estimación previa de las inversiones requeridas para la fase de funcionamiento promueve que no haya costos inesperados en el futuro).
Sostenibilidad institucional Sostenibilidad económica y financiera	N/A	No hay recomendaciones específicas dado que se considera que mediante el planteamiento actual de este subtema ya se integran elementos de sostenibilidad. Realizar un análisis detallado de los costos relativos a la fase de operación y mantenimiento promueve que no haya costos inesperados en el futuro, contribuyendo a garantizar la viabilidad financiera del proyecto en el largo plazo. Además, algunos de estos costos hacen referencia a aspectos de sostenibilidad (mejoras tecnológicas, reducción de impactos ambientales, etc.).
N/A	N/A	Dada la escasa información incluida en la guía, no se han encontrado recomendaciones para este subtema.

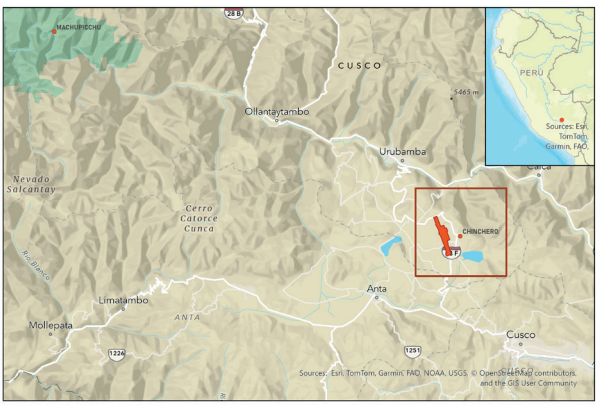
Guía general		
Tema	**Subtema**	**Se integra o hay potencial para integrar un enfoque de sostenibilidad**
Módulo: evaluación		
Evaluación social	Evaluación social	● La evaluación social mide la rentabilidad para la sociedad en su conjunto, comparando los beneficios y costos que el proyecto genera para la sociedad durante su vida útil (horizonte de evaluación). ● Cuando los beneficios sociales se puedan monetizar, se aplicará la metodología costo-beneficio. Cuando los beneficios sociales no se puedan valorizar económicamente, se aplicará la metodología costo-efectividad o costo-eficiencia.
	Beneficios sociales	Cuatro tipos de beneficios para la sociedad: ● Directos (ahorro/liberación de recursos, mayor consumo del bien/servicio) ● Indirectos ● Externalidades positivas ● Intangibles
	Costos sociales	● Identificación de los costos que tiene el proyecto para la sociedad ● Se incluye la identificación de externalidades e intangibles negativos identificados en el análisis de impacto ambiental.
	Estimación de indicadores de rentabilidad social	Para la evaluación social se pueden aplicar dos metodologías: a) Metodología costo-beneficio (en la cual los indicadores de rentabilidad social que se calculan son): ● Valor actual neto social (VANS) (diferencia beneficios y costos) ● Tasa interna de retorno social (TIRS) (rentabilidad social promedio) b) Metodología costo-efectividad o costo-eficacia
	Análisis de Incertidumbre	● Incertidumbre sobre los costos de inversión y de funcionamiento ● Incertidumbre sobre el cálculo del VAN (cómputo de los beneficios) ● Incertidumbre de tipo metodológico
Evaluación privada	Evaluación privada	Esta evaluación puede ser económica y financiera, estimando el VAN y la TIR
Análisis de sostenibilidad	Análisis de sostenibilidad	Capacidad para producir los bienes y servicios previstos, de manera ininterrumpida a lo largo de su vida útil. Se incluye un listado con las medidas necesarias para el análisis de sostenibilidad.
	Análisis de la sostenibilidad financiera	Analizar la capacidad financiera del proyecto para cubrir sus costos de operación y mantenimiento.
Financiamiento de la inversión del proyecto	Financiamiento de la inversión del proyecto	Se explica el financiamiento previsto del presupuesto de inversión del proyecto, identificándose todas las fuentes de financiamiento previstas para ejecutar las inversiones.
Matriz del marco lógico (MML)	Consideraciones básicas-utilidad de la MML	● La MML es una herramienta que facilita la evaluación (ejecución) y permite conocer el progreso del proyecto, identificar problemas de ejecución y ayuda en la toma de decisiones. ● En la fase de funcionamiento, la MML es una herramienta básica para la evaluación *ex post* y permite evaluar el cumplimiento de objetivos.
	Elaboración de la MML	N/A

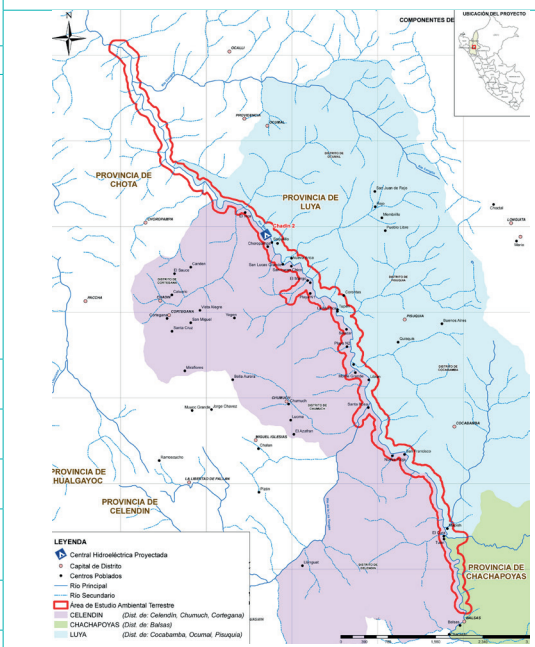
Sostenibilidad		
Dimensión y subdimensión alineada o con potencial de alineamiento	**Atributos alineados o con potencial de alineamiento**	**Cómo lograr mayor integración de sostenibilidad**
Sostenibilidad económica y financiera: rentabilidad económica y social	Rentabilidad económica y social a lo largo del ciclo de vida del proyecto	Se recomienda optar por un enfoque de sostenibilidad mediante la utilización de un análisis costo-beneficio del triple resultado o un retorno de la inversión sostenible que aborde también la variable ambiental de forma amplia.
Sostenibilidad social	N/A	No hay recomendaciones específicas, dado que la identificación y existencia de beneficios sociales ya implica, en cierto modo, que el proyecto incluye una perspectiva de sostenibilidad social.
Sostenibilidad económica y financiera: rentabilidad económica y social	Rentabilidad económica y social a lo largo del ciclo de vida del proyecto	No hay recomendaciones, dado que en la forma en la que se abordan los costos sociales en la actualidad ya se incluyen elementos de sostenibilidad (costos sociales indirectos o externalidades negativas, externalidades ambientales, etc.).
Sostenibilidad económica y financiera: rentabilidad económica y social	Consideración del retorno social neto	• El análisis llevado a cabo deberá considerar el ciclo de vida completo del proyecto, e integrar las externalidades (tanto las negativas como las positivas) asociadas al proyecto.
Sostenibilidad económica y financiera: sostenibilidad financiera	Claridad en los flujos de ingresos/índice adecuado de rentabilidad ajustado al riesgo	• Análisis de incertidumbre y flujos de caja durante el ciclo de vida completo del proyecto
Sostenibilidad económica y financiera: sostenibilidad financiera Sostenibilidad económica y financiera: rentabilidad económica social	Rentabilidad económica y social a lo largo del ciclo de vida del proyecto/ratio de liquidez/ratio de solvencia/ rentabilidad operativa	• Incorporar también la evaluación social para la evaluación privada. • Incorporar el ciclo de vida completo del proyecto.
Sostenibilidad general	N/A	No hay recomendaciones específicas, dado que las medidas contenidas actualmente para el análisis de sostenibilidad ya integran un enfoque integral de sostenibilidad (por ejemplo, disponibilidad de recursos, arreglos institucionales, organización y gestión en ejecución y funcionamiento, uso eficiente de bienes y servicios, conflictos sociales, capacidad para adecuación a cambios tecnológicos, desastres y efectos de cambio climático, etc.).
Sostenibilidad económica y financiera: sostenibilidad financiera Sostenibilidad institucional: sistemas eficaces de gestión y rendición de cuentas	Claridad en los flujos de ingresos/diseño y viabilidad del proyecto	No hay recomendaciones dado que el hecho de llevar a cabo un análisis de la sostenibilidad financiera ya integra un enfoque de sostenibilidad.
Sostenibilidad económica y financiera: sostenibilidad financiera	Movilización de financiamiento local	Dada la escasa información que incluye la Guía General, no hay recomendaciones para este subtema.
N/A	N/A	No hay recomendaciones dado que la MML es una herramienta que ayuda en la integración de sostenibilidad, permitiendo hacer una evaluación del progreso del proyecto respecto a los objetivos y metas previamente establecidos.
N/A	N/A	No hay recomendaciones específicas, dado que en esta sección únicamente se ilustran algunos ejemplos de elaboración de la MML que puedan servir a modo de referencia.

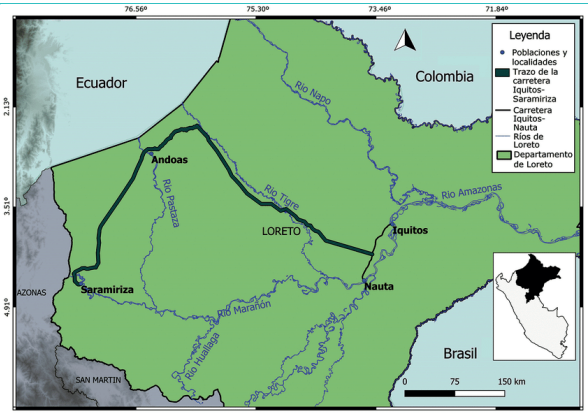
Anexo 2: Proyectos seleccionados y sus principales características

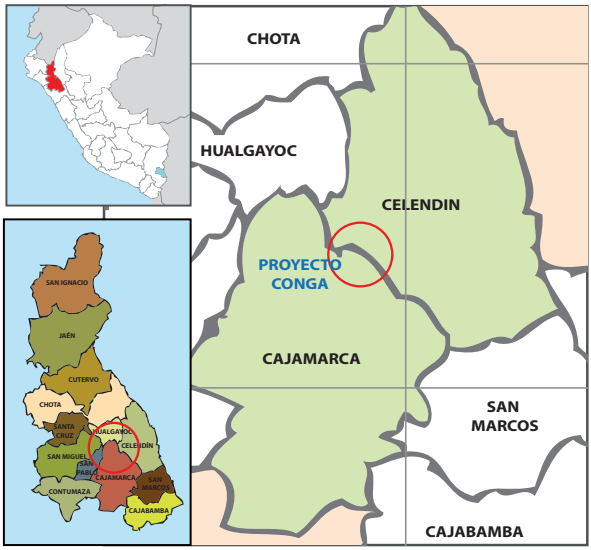
A continuación, se presentan los datos técnicos de los cinco proyectos seleccionados para el análisis.

Ficha informativa del proyecto: Hidrovía Amazónica	
Descripción del proyecto: El proyecto Hidrovía Amazónica tiene por objetivo establecer un sistema de transporte fluvial que asegure la navegabilidad durante todo el año en los principales ríos de la Amazonía: los ríos Ucayali, Marañón, Huallaga y Amazonas.	
Sector: Transporte	**Subsector**: Hidrovía
Fase del proyecto: Ejecución contractual/consulta EIA-d	**Estado actual del proyecto:** Parado
Modalidad: APP cofinanciada	 **Fuente**: PROINVERSIÓN, 2015
Fechas clave: 2015: Publicación de bases del concurso 2017: Contrato de concesión a COHIDRO S.A.	
Plazo de la concesión: 20 años	
Inversión referencial: US$94.7 millones	
Concedido por: Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Perú (MTC)	
Concedido a: Sociedad Concesionaria Hidrovía Amazónica S.A.(COHIDRO)	
Ubicación: Loreto/Ucayali	
Región geográfica: Amazonía norte	

Ficha informativa del proyecto: Aeropuerto Internacional de Chinchero	
Descripción del proyecto: El Aeropuerto Internacional de Chinchero tiene por objetivo mejorar la capacidad de la infraestructura aeroportuaria en la región del Cusco. Una vez concluido, el proyecto tendrá capacidad para recibir más de cinco millones de pasajeros al año, convirtiéndose en el segundo aeropuerto más grande del Perú.	
Sector: Transporte	**Subsector:** Aeropuerto
Fase del proyecto: Construcción	**Estado actual del proyecto:** Movimiento de tierras
Modalidad: Cofinanciado	
Fechas clave: Adjudicación concesión: 2014 Adenda al contrato: 2017 Inicio de las obras: 2022	
Plazo de la concesión: 40 años	
Inversión referencial: US$658 millones	
Concedido por: Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Perú (MTC)	
Concedido a: Consorcio Kuntur Wasi	
Ubicación: Cusco	
Región geográfica: Andes sureños	**Fuente**: EJAtlas - Global Atlas of Environmental Justice por Vergara-Rodríguez, 2025.

Ficha informativa del proyecto: Central Hidroeléctrica Chadín 2	
Descripción del proyecto: La Central Hidroeléctrica Chadín 2, ubicada a 510 km aguas arriba de la confluencia de los ríos Marañón y Amazonas, tiene como objetivo la generación de 600 MW de energía eléctrica obtenida mediante el aprovechamiento del río Marañón con una altura neta de 163 metros y un caudal nominal de 385 m^3/s.	
Sector: Electricidad	**Subsector:** Hidroeléctrica
Fase del proyecto: Estudio de impacto ambiental (EIA) aprobado	**Estado actual del proyecto:** Parado
Modalidad: Inversión privada	
Fechas clave: 2014: Firma de contrato de concesión 2017: Inicio de obras (primera estimación) 2019: Inicio de obras (segunda estimación) 2023: Puesta en operación comercial prevista (primera estimación) 2025: Puesta en operación comercial prevista (segunda estimación)	
Plazo de la concesión: Concesión definitiva	
Inversión referencial: US$2023 millones	
Concedido por: Ministerio de Energía y Minas (MINEM)	
Concedido a: AC Energía S.A. (subsidiaria de Odebrecht Energía del Perú S.A.)	
Ubicación: Cajamarca/Amazonas	
Región geográfica: Amazonía andina norte	**Fuente**: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chadin2.jpg

Ficha informativa del proyecto: Carretera Iquitos-Saramiriza	
Descripción del proyecto: El proyecto vial Iquitos-Saramiriza proyecta tener una extensión de 710 km y busca facilitar la conectividad de Iquitos con la costa peruana, así como potenciar la economía loretana.	
Sector: Transporte	**Subsector:** Carreteras
Fase del proyecto: Preinversión	**Estado actual del proyecto:** Realizando estudios de viabilidad
Modalidad:	
Fechas clave: 2017: Ley N.º 30670 que declara el proyecto de interés nacional y necesidad pública 2018: Contrato para la elaboración de estudios de perfil	
Plazo de la concesión: No aplica	
Inversión referencial: S/38,076,154.57	
Concedido por: Ministerio Transporte y Comunicaciones (MTC)	
Concedido a: Consorcio Saramiriza (realización estudios de perfil reforzado)	
Ubicación: Loreto	**Fuente**: Maffei L, Cossios ED. 2021. Carretera Iquitos-Sara-miriza: posibles impactos sobre la biodiversidad de Loreto, Perú. Revista peruana de biología 28 (especial): e21963 303- 314 (Diciembre 2021). doi: http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v28iespecial.21963
Región geográfica: Amazonía norte	

Ficha informativa del proyecto: Proyecto minero Conga	
Descripción del proyecto: El proyecto, ubicado en la Región Cajamarca, comprende la explotación de los depósitos pórfidos Perol y Chailhuagón. Se espera que el proyecto, con una producción anual estimada de entre 580,000 y 680,000 onzas finas de oro y 70,307 y 106,594 toneladas finas de cobre, genere 8700 empleos durante su construcción y 1660 durante su operación. Actualmente, el proyecto se encuentra paralizado en etapa de factibilidad suspendida, debido a conflictos socioambientales en la zona de influencia directa e indirecta.	
Sector: Minería	**Subsector:** Minas
Fase del proyecto: Factibilidad	**Estado actual del proyecto:** Parado
Modalidad:	
Fechas clave: 2008: Aprobación del EIA semidetallado 2010: Presentación formal del EIA al MINEM 2010: Se otorga la licencia ambiental para la explotación 2010: Aprobación formal del proyecto 2011: Paralización del proyecto	
Plazo de la concesión: 20 años (hasta 2030)	
Inversión referencial: US$5500 millones	
Concedido por: Ministerio de Energía y Minas (MINEM)	
Concedido a: Minería Yanacocha S.R.L.	
Ubicación: Cajamarca/Celendín	
Región geográfica: Amazonía norte	

Fuente: De Echave y Diez. 2013. Más allá de Conga. Red Peruana por una Globalización con Equidad - RedGE. https://cooperaccion.org.pe/wp-content/uploads/2017/03/00164.pdf

CAPÍTULO IV:
DIAGNÓSTICO Y PROPUESTAS PARA LA MEJORA DE LA PLANEACIÓN Y DE LA GESTIÓN DEL CICLO DEL PROYECTO

Autores: Gustavo Guerra García y Tatiana Valverde del Águila

Introducción

Este capítulo se centra en la investigación "Elaboración de una Propuesta Metodológica Viable para la Priorización de Proyectos para el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC), que Incorpore Dimensiones Ambientales, Sociales y Territoriales" realizada por DEE Consultores (2023), por encargo de WCS. La investigación incluyó un exhaustivo análisis de los procesos de planificación, programación y coordinación de inversiones a nivel nacional e internacional, así como las interacciones entre los diferentes sistemas relacionados en el contexto peruano.

Se elaboró un marco conceptual que integra distintas referencias relacionadas con la planificación de gobierno, la programación de inversiones (tanto públicas como privadas) y la infraestructura, identificando un conjunto amplio de factores determinantes del éxito de los sistemas nacionales de inversión pública (SNIP) en el proceso planificador. Este marco conceptual se aplicó al caso peruano, identificando los principales problemas y proponiendo soluciones para mejorar la planificación y gestión del ciclo de proyectos.

En este capítulo, se resume el diagnóstico y análisis de la planificación en el Perú, destacando los problemas identificados en las fases de planificación, programación de inversiones, presupuestación multianual y selección de proyectos. Se analizan también los procesos de los sistemas administrativos y funcionales públicos relacionados con el ciclo de proyectos, así como sus interacciones. A partir de estos análisis, se proponen mejoras para el ciclo de vida de los proyectos en el Perú.

1. Marco conceptual

1.1. Marcos conceptuales para la planificación

Entre 1950 y 1965, la mayor parte de los países del mundo había publicado uno o más planes de desarrollo. Según Lewis (1966), más allá de las diferencias entre los planes, un plan de desarrollo podía contener cualquiera o todas las partes siguientes: (i) una investigación de las condiciones económicas actuales, (ii) una lista de gastos públicos proyectados, (iii) una exposición de desarrollos probables en el sector privado, (iv) una proyección macroeconómica de la economía y (v) una revisión de las políticas gubernamentales.

Desde esa época, el concepto de planificación ha ido evolucionando y completándose. De forma general, los expertos coinciden en señalar que la planificación es el cálculo que precede y preside la acción. Según Matus (1987), existen seis argumentos para responder a la pregunta: ¿por qué se requiere el cálculo sistemático de la planificación estratégica? Las razones que son importantes para el autor son las siguientes: (i) se necesita una mediación entre el futuro y el presente, la racionalidad de una decisión de hoy depende de lo que ocurra mañana; (ii) se necesita prever cuando la predicción es imposible; (iii) se necesita capacidad para lidiar con las sorpresas; (iv) se necesita una mediación del pasado con el futuro; (v) se necesita una mediación entre el conocimiento y la acción, y (vi) se necesita una coherencia global frente a las acciones parciales de los actores sociales.

Los modelos de planificación han evolucionado de esquemas muy normativos en donde un solo un actor planifica y dirige, y los demás son simples agentes económicos o sociales con racionalidades y reacciones predecibles en situaciones de alta gobernabilidad, a modelos complejos en donde el principio fundamental es que nadie tiene el monopolio del cálculo sistemático sobre el futuro. Según Matus, todos podemos planificar y todos planifican con objetivos muchas veces conflictivos. En el enfoque de planificación estratégico moderno, existen varios sujetos que planifican y las limitaciones para gobernar el sistema no provienen de una escasez o falta de control de variables y recursos como una deficiencia absoluta, sino que se derivan, al menos parcialmente, del hecho de que los recursos que "yo" no tengo o no controlo los tiene o los controla "otro".

Diferentes estudios realizados por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) han fundamentado las funciones básicas de la planificación. Martin (2005) define tres funciones básicas de la planificación: (i) prospectiva, (ii) concertación y coordinación y (iii) evaluación. En el año 2011, ILPES sustentó, en la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, que la planificación era un proceso gubernamental integrador, explícito, organizado y participativo, orientado a determinar los cursos de acción que un país debe emprender para la consecución de sus objetivos nacionales (CEPAL, 2011). En este marco, ILPES actualiza las funciones básicas de la planificación como: (i) prospectiva, (ii) formulación, (iii) coordinación e implementación y (iv) evaluación.

La prospectiva se define como la ciencia que estudia el futuro para comprenderlo y poder influir en él. En todos los modelos de planificación, la prospectiva es la primera de las funciones fundamentales. Según Martin (2005), la prospectiva busca articular las perspectivas de los ciudadanos y de cada actor o grupo social por separado y también anticipar las consecuencias que producirían decisiones de gobierno en distintos plazos. La CEPAL (2014) define la

prospectiva como una disciplina que aporta una reflexión estructurada y sistemática acerca de las alternativas futuras de un país, territorio, sector o institución, mediante la interacción organizada con expertos, redes y comunidades, basada en el diálogo fundamentado en hechos y datos. Implica la construcción de visiones de futuro estructuradas, verosímiles, innovadoras, transformadoras y con posibilidades de realización. Según Medina (2014), en el mundo contemporáneo, existe un amplio consenso acerca de la necesidad de que los Gobiernos cuenten con análisis prospectivos al año 2030 o al año 2050, de modo que tengan sistemas de anticipación que permitan construir la capacidad de enfrentar los cambios globales presentes y futuros en contextos de incertidumbre creciente.

Con relación a la formulación, que es la segunda función básica de la planificación, esta es definida por ILPES como el proceso de planeación, propiamente, y se entiende como la determinación y priorización de objetivos de políticas públicas que se esperan lograr en el mediano plazo, el cual usualmente coincide con el periodo gubernamental. Los instrumentos asociados a esta función de la planificación son los planes de los países y otros instrumentos que representan aproximaciones de la manera en que se busca lograr los objetivos de los planes, como programas, proyectos y acciones. Se incluyen también los instrumentos de planificación en otros niveles (planes sectoriales, institucionales y de segundo o tercer nivel de gobierno). Estos instrumentos suelen estar orientados y articulados, en mayor o menor medida, por las visiones de largo plazo (CEPAL, 2014).

La tercera función básica (coordinación y concertación) de la planificación, de acuerdo con Marín (2005), apunta a mejorar la coordinación de las políticas públicas y admite dos dimensiones principales: (i) la interacción del Gobierno con las restantes fuerzas políticas, económicas y sociales que permita concertar sobre distintos puntos y (ii) la coordinación que debe realizarse al interior del Gobierno para alcanzar en tiempo y forma los objetivos trazados. La CEPAL (2014) señala que la función de "coordinación e implementación" se refiere a la coordinación de los agentes del Estado para la implementación de los planes y el logro de los objetivos, lo cual implica que debe darse una coordinación entre organizaciones estatales que incluya a la sociedad civil, al sector privado y a la comunidad en general.

La cuarta función básica de la planificación es la evaluación y constituye, de acuerdo con Marín (2005), uno de los pilares del nuevo modelo de gestión pública. Este modelo, que se orienta a los resultados de la gestión, involucra distintas dimensiones de la evaluación: (i) dentro del propio aparato gubernamental, en su relación con el Parlamento, y (ii) de manera más general, con la ciudadanía. Aunque la instrumentación plena de este enfoque requiere un conjunto equilibrado de instrumentos, la evaluación de las acciones públicas constituye el eje. Posteriormente, la CEPAL (2014) propone una ampliación del concepto como "seguimiento y evaluación" y asocia a esta función la necesidad de monitorear el avance de la implementación de los planes y el cumplimiento de sus objetivos, de forma que se retroalimente el proceso mediante la identificación de acciones o medidas necesarias para corregir la gestión del plan, así como replantear sus objetivos o metas. Además, se señala que esta función requiere de sistemas de seguimiento y monitoreo que, por lo general, se componen por indicadores que miden el progreso de la gestión y las metas de gobierno.

Tras los diálogos ministeriales sobre planificación promovidos por ILPES y realizados a partir del año 2013, se reconoce que no basta con manejar los conceptos de prospectiva, coordinación, implementación y evaluación, si no que se requiere un enfoque más complejo y que implica varios sistemas para comprender las diferentes interacciones entre sus componentes. Máttar y Cuervo (2017) definen que la planificación es un acto político, una teoría y una disciplina para la creación de sentido de pertenencia de futuro y para la gobernanza, que requiere un

enfoque con diferentes formas de gestión de las interacciones. Los autores consideran que se deben armonizar la articulación de las escalas (multiescalar), la articulación de los sectores (intersectorial) y actores (participación y apropiación social), la articulación de los tiempos (pluritemporal) del desarrollo y la articulación de la acumulación de aprendizajes (evaluación y seguimiento).

Según Ortegón (2002), el análisis de los esquemas de planificación de los países permite señalar que estos podrían realizar una gran contribución en el campo de la visión estratégica de mediano y largo plazo. Debido a las frecuentes crisis en que ha estado sumida la región durante las últimas décadas, la gestión de los Gobiernos ha estado concentrada en solucionar problemas de carácter coyuntural y de corto plazo. Las urgencias han consumido la atención de las autoridades y, por lo tanto, se ha descuidado o no ha habido espacio para pensar e incorporar una visión estratégica de largo plazo en cuanto a la inversión pública se refiere.

Según el autor, algunas experiencias, como la de Avanza Brasil, incorporan los conceptos de ejes nacionales de desarrollo y trazan grandes emprendimientos estratégicos, en las áreas de infraestructura económica y desarrollo social, para reducir desigualdades en un plano plurianual de inversiones con alta participación del sector privado. Esta estrategia de inversión de largo plazo fija un rumbo, concentra esfuerzos, facilita los consensos y determina un accionar que va más allá de la coyuntura política y económica. Brasil logra estos progresos tras 50 años en los que diversos Gobiernos utilizaron la planificación como instrumento para el desarrollo nacional. Brasil tiene un importante esquema de integración entre la planificación y el presupuesto, con normas de responsabilidad fiscal que refuerzan los vínculos entre los planes plurianuales y las directrices presupuestarias dentro de una tradición planificadora y contando tanto con una masa crítica de profesionales federales como estaduales. El modelo de gestión del plan permite, además, una adecuada evaluación y retroalimentación sobre la base del análisis de los resultados de los programas estratégicos priorizados.

En esta línea de razonamiento, Ortegón (2002) señala claramente que, al existir un sistema de inversiones que incorpore la cartera de emprendimientos de inversión de largo plazo, se evitaría la improvisación de las políticas de inversión y se apuntaría a una mayor complementariedad entre lo público y lo privado con escenarios conocidos. Los expertos de CEPAL e ILPES coinciden en señalar que en estos procesos los SNIP podrían cumplir una función trascendental para "construir futuro" o "proyecto país", mediante la focalización en aquellas macroinversiones que las tendencias y los requerimientos de carácter demográfico, económico y social exigen.

Por su parte, experiencias como la del Departamento Nacional de Planeación (DNP) en Colombia han tenido éxito apoyando la coherencia de la intervención global de gobierno sobre la base de sus facultades para armonizar políticas, formular y programar la inversión de mediano plazo, controlar la calidad de la inversión a través del SNIP y evaluar la gestión pública. De este modo, en el ejercicio de sus competencias, el DNP ha logrado constituirse como un contrapeso al poder político instalado en el Congreso y al poder fiscal del Ministerio de Hacienda de su país.

De otro lado, en Chile, tras una larga experiencia con buena coordinación de políticas y adecuada conducción de sistemas de inversiones, desde la creación de ODEPLAN (segunda mitad de los 60), pasando por MIDEPLAN hasta la actualidad con el Ministerio de Desarrollo Social, se ha logrado generar una cultura de proyectos y se ha alcanzado un punto en el desarrollo de dicha cultura que permite que el énfasis de los procesos de inversiones no se concentren en la revisión —caso por caso— de los estudios de preinversión, sino en un conjunto importante de articulaciones entre el sector público y el sector privado, entre los diferentes niveles de gobierno, entre los diferentes sectores en búsqueda de sinergias y en la evaluación,

por parte del Ministerio de Hacienda, de muchos programas a través de una intensa política de presupuestos por resultados que induce de forma permanente a mejoras en la conducción y en la gestión de gobierno.

En los últimos 10 años, se ha producido una nueva manera de abordar las diferentes etapas del ciclo de la gestión pública, que va desde la planificación hasta el seguimiento y evaluación, pasando por la presupuestación y la ejecución. El concepto de gobierno abierto implica un enfoque renovado de reforma del Estado que privilegia la articulación integral de las iniciativas de transparencia, rendición de cuentas, participación ciudadana y colaboración de diferentes actores para la coproducción de valor público. En el análisis realizado por CEPAL (2018), que vincula planificación y gobierno abierto, se reconocen los avances del proceso de planificación en la región; pero, en relación con la incorporación de las prácticas y valores de gobierno abierto en los procesos de planeación, se afirma que existe una importante agenda pendiente. Según su informe *Panorama de la gestión pública en América Latina y el Caribe* del año 2018, se observaron bajos niveles de participación real de la sociedad civil en la formulación de planes nacionales de desarrollo, con la aplicación de modelos más representativos que participativos y una casi nula participación de la ciudadanía en el proceso de implementación del plan.

En líneas generales, la planificación económica del desarrollo se ha modernizado y es más flexible y referencial que en las décadas pasadas. Existe un consenso muy amplio entre los expertos respecto a que la función de planificación sigue siendo un proceso indispensable como condición necesaria para fomentar la racionalidad de las decisiones de asignación de recursos públicos. De acuerdo a las mejores prácticas internacionales, los elementos principales de la planificación económica del desarrollo son los siguientes: (i) la formulación de los lineamientos de generales y prioridades de la estrategia de desarrollo, (ii) la formulación de las políticas sectoriales y regionales, (iii) la armonización de las políticas sectoriales nacionales entre sí, (iv) la armonización de las políticas sectoriales con las políticas regionales, (v) la programación multianual de las inversiones públicas nacionales y subnacionales en el marco de las prioridades y objetivos de las políticas, (vi) las decisiones de asignar recursos para la preparación y cofinanciamiento de los proyectos de inversión privada, (vii) el control de calidad de los proyectos de inversión pública (SNIP) y (viii) mecanismos de fomento de la cooperación entre el sector público y el sector privado (Rozas *et al.*, 2012). A continuación, resumimos una definición operativa de cada una de las principales funciones generales de la planificación:

Lineamientos generales del plan de desarrollo. Esta función implica la formulación de las prioridades y objetivos principales del conjunto de la acción de gobierno y debe constituirse como el documento que aporta el marco orientador de todo el proceso planificador. La calidad de esta fase depende de que se haya realizado bien la función de prospectiva, que pasa por la construcción de escenarios alternativos y la definición de las rutas estratégicas, acciones y objetivos estratégicos del escenario al que se apuesta.

Formulación de las políticas sectoriales y regionales. Estos documentos deben definir los principales problemas a enfrentar y los objetivos de política. Se debe tener cuidado con la definición de objetivos de política para no confundirlos con funciones. Los documentos de política son privativos de la esfera política, pues en ellos se definen las prioridades con relación a territorios, segmentos poblacionales y diferentes tipos de grupos vulnerables; por tanto, requieren de una identificación de los instrumentos, las reformas y las reasignaciones de recursos para asegurar los objetivos y metas explicitados en dichos documentos.

Armonización de las políticas sectoriales. Una función esencial de los entes rectores de la función de la planificación económica de desarrollo es la armonización de las políticas sectoriales. Esta función es muy importante y permite darle consistencia a la acción de

gobierno y al mismo tiempo buscar las sinergias que puedan establecerse entre las principales políticas y programas del Estado.

Armonización de las políticas sectoriales y regionales. La armonización de las políticas nacionales sectoriales con las políticas regionales es una función más compleja que la de formular las políticas nacionales, pues se requiere desarrollar instrumentos para fomentar la intergubernamentalidad. Entre ellos, los mecanismos más importantes son los procedimientos de cofinanciamiento de proyectos y programas, los mismos que podrían estar relacionados a un esquema de planificación mancomunada para proyectos estratégicos.

La armonización de las políticas sectoriales entre sí, en el nivel nacional, y la armonización de las políticas sectoriales con las regionales o territoriales, son las tareas que le dan el principal sustento a la función de coordinación, como función básica de la planificación. Según Makón (2014), como señala la experiencia internacional, el proceso de planificación puede comenzar en el nivel sectorial, pero es el órgano central de la planificación el que debe revisar las propuestas remitidas por los organismos sectoriales, evaluar las opciones posibles a la luz de las prioridades nacionales y definir cómo se distribuirán los recursos disponibles para obtener los mejores resultados con respecto a su asignación.

Programación multianual de inversiones. En el marco de las prioridades establecidas en las políticas, se debe proceder a la programación de las inversiones. Las inversiones socialmente rentables y financieramente viables deberían evaluarse para considerar su traslado a los planes de promoción de la inversión privada. Los proyectos que son socialmente rentables, pero financieramente inviables, deben ser jerarquizados en el marco de las prioridades de políticas explícitas. Es muy importante señalar que los proyectos que se promuevan para financiamiento con recursos privados deben ser proyectos socialmente rentables, pues si no se corre el riesgo de que los contribuyentes o los consumidores terminen pagando los sobrecostos o los sobredimensionamientos de proyectos mal preparados o con nula y negativa rentabilidad.

Asignación de recursos para la preparación y cofinanciamiento de los proyectos de inversión privada. Una vez identificados los proyectos prioritarios, es importante separar los que pueden ser parcial o totalmente financiados con recursos privados. Es importante señalar que el nivel de preparación de un proyecto "concesionable" o "privatizable" es igual o mayor al de un proyecto de inversión pública, pues a los costos normales de preparación será importante añadir los costos del análisis de "bancabilidad" (entendida como la capacidad de financiamiento) del proyecto y la preparación del diseño del contrato, el esquema de distribución de riesgos y ajustes legales y reglamentarios en el caso de que el proyecto lo requiera.

El control de calidad de los proyectos. El control de calidad de los proyectos de inversión pública se realiza en los países de América Latina a través de los SNIP. Estos sistemas se basan en respetar un ciclo del proyecto de inversión pública y promover un banco de proyectos. En algunos de los países, los sistemas incluyen las directivas de programación de la inversión; en otros casos, los sistemas solo verifican la calidad de los estudios de preinversión. La importancia de estos sistemas es que aseguran el análisis costo-beneficio, de modo que cada proyecto de infraestructura contribuya efectivamente al desarrollo económico, ya que no toda inversión en infraestructura conduce por sí misma al desarrollo.

Mecanismos de fomento de la cooperación entre el sector público y el sector privado. La coordinación y articulación público-privada es fundamental para identificar líneas estratégicas de inversión, superar los obstáculos que enfrentan las empresas para viabilizar inversiones privadas y mejorar la identificación de los proyectos privatizables, concesionables o que pueden ser parte de asociaciones público-privadas.

1.2. Factores determinantes del éxito de los sistemas nacionales de inversión pública (SNIP) en el marco del proceso planificador

En la presente subsección, el foco de atención estará en algunos factores identificados como determinantes del éxito de los SNIP. Los factores analizados son las condiciones para que las entidades de todos los niveles de gobierno estén en capacidad de formular una cartera de proyectos de calidad y alto impacto en la contribución al desarrollo. Cualquier lista corta de proyectos priorizados tendrá mayor impacto positivo siempre que (i) los estándares de calidad de formulación sean altos y (ii) los criterios de priorización y programación de inversiones estén adecuadamente formulados.

Marco legal e institucionalidad

Un adecuado funcionamiento de los SNIP requiere que las competencias de los órganos rectores y del resto de instancias estén definidas por Ley. Los resultados de una encuesta de CEPAL del año 2015 indican que los marcos institucionales aún presentan debilidades y que solo cuatro países (Argentina, Colombia, Perú y República Dominicana) contaban con leyes de inversión pública y algunos otros países tenían proyectos de ley (Costa Rica, Nicaragua y Panamá). En el resto de los sistemas de los países, las normas de inversión pública han sido establecidas por leyes y normas presupuestarias o hacendarias. En algunos países, las normas presupuestales complementan el marco legal del SNIP. Según el reporte del *Panorama de la gestión* pública en América latina y el Caribe (CEPAL, 2018), para articular a las entidades que intervienen dentro de los SNIP, así como para evitar el surgimiento de disfuncionalidades en los procesos, se debe contar con un marco legal claramente establecido que estipule las competencias, relaciones y responsabilidades de las entidades. La literatura internacional indica que la mayoría de los SNIP están interrelacionados con los sistemas integrados de administración financiera (SIAF) y con los sistemas nacionales de compras públicas, lo que permite mecanismos de evaluación y ejecución de proyectos de inversión pública más globales y con menos trabas. Los avances en los marcos legales y reglamentarios han ido permitiendo las interrelaciones entre los principales sistemas administrativos hacendarios y los procesos de planificación e inversiones.

Nivel de desarrollo de la cultura de proyectos

Otro factor de éxito de los SNIP consiste en que la cultura de proyectos alcance un nivel de desarrollo significativo. Si las unidades formuladoras tienen plena conciencia y capacidad para asegurar la calidad de la mayoría de los proyectos, disminuye la necesidad de contar con un sistema de control centralizado con énfasis en la revisión de proyectos, que en algunos sistemas se realiza caso por caso. En la encuesta elaborada sobre los SNIP por CEPAL en el año 2014, en 11 de los 15 países era obligatorio que todos los proyectos de inversión se evalúen en los SNIP (Perroti y Vera, 2015). En algunos países, la evaluación era centralizada a nivel nacional y en otros era a nivel sectorial o subnacional.

Si los procesos de revisión tienen un grado de centralización muy significativo, el control funciona como un embudo y causa que las unidades formuladoras tengan serios problemas para lograr la obtención de las aprobaciones o el certificado de viabilidad. Según Ortegón, E., Aldunate, E. y Pacheco, J. (2002) los SNIP no deben ser vistos como un instrumento de control o de poder de la administración de turno, sino como un proceso de modernización del Estado para respaldar con mejor información la toma de decisiones. Tampoco pueden ser vistos como un fin en sí mismos, sino que, por el contrario, deben ser instrumentos para mejorar la calidad de la inversión y apoyar la asignación óptima de recursos. De acuerdo con Ortegón, E., Aldunate, E. y Pacheco, J. (2002), es posible lograr el desarrollo de la "cultura de proyectos",

uno de los pilares fundamentales donde se apoyan los sistemas de inversión pública exitosos, cuando otras disposiciones normativas establecen o refuerzan la interrelación con los sistemas nacionales de inversión pública.

Grado de descentralización o centralización del sistema

El grado de descentralización o centralización del sistema influye en el correcto funcionamiento de los SNIP. Los sistemas de inversión pública deben centrar su rectoría en aspectos de planificación, programación, coordinación, revisión de los estudios de preinversión y asistencia técnica. La revisión de la calidad de los estudios de preinversión de los proyectos deben estar completamente asignadas a los responsables de planificación sectoriales y subnacionales. En ese sentido, se requieren niveles de desconcentración y descentralización profundos de los sistemas.

Los procesos de planificación, programación de inversiones y control de calidad de los proyectos requieren funcionar en todos los niveles de gobierno y en diferentes instancias rectoras, formuladoras y ejecutoras. Mientras mayor es el grado de descentralización, mayor la dotación de recursos que se disponen en el nivel de gobierno descentralizado para planificar y para destinar a procesos de preinversión y expedientes técnicos.

La planificación y la programación de inversiones se benefician de la descentralización a través de diferentes mecanismos complementarios: (i) el mayor grado de interdependencia de una gestión pública descentralizada contribuye a procesos de toma de decisiones más cerca de la gente; (ii) a mayor dotación de recursos en gobiernos descentralizados, más probabilidades de generar mercados internos locales destinados al negocio de la consultoría para preinversión y expedientes técnicos; (iii) a mayores recursos en el nivel local, más probabilidades de que las universidades generen una masa crítica profesional para preparar planificadores, formuladores y ejecutores; (iv) a mayor descentralización de las decisiones de asignación de gasto, más importante es la presión de los medios de comunicación, los expertos y la sociedad civil sobre los funcionarios públicos y los sistemas.

Por todo esto, si un sistema de planificación es altamente centralizado o concentrado y responde a una administración pública igualmente centralizada o concentrada, se debilita la generación de masa crítica de profesionales dentro y fuera del sector público que le dan sustento al funcionamiento general de los sistemas de planificación e inversiones.

Capacidad de respuesta del marco normativo a los cambios del contexto, el nuevo conocimiento y la tecnología

Para que el SNIP funcione adecuadamente, los marcos legales deben estar en un permanente proceso de adaptación a los cambios institucionales, a las nuevas tecnologías, al nuevo conocimiento y deben perfeccionarse para centrar el sistema en facilitar las decisiones fundamentales y no en formalismos. Este factor de éxito se fundamenta en la experiencia de que, en algunos países, los marcos legales se iniciaron sobre la base de las experiencias de Colombia y Chile, o sobre la base de asesorías integrales del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o de los equipos técnicos de CEPAL/ILPES, muy influyentes y, a su vez, muy influenciados por estas dos experiencias. Así, al inicio de los procesos de implementación de sistemas, en algunos países, los marcos legales de los sistemas de inversión pública son, básicamente, cuerpos normativos trasplantados de países con sistemas ya implementados y los agentes aplican el sistema de forma muy limitada en un contexto de bajo entendimiento de este. A la par, los países con los mejores SNIP, de los que se usaron los marcos normativos, mantenían estos actualizados constantemente de acuerdo con los cambios en los aspectos previamente mencionados.

Capacidad de coerción con relación al cumplimiento de la normativa y al ciclo de proyectos

Para que una sociedad maximice los beneficios a partir de sus inversiones, los proyectos deben contar con beneficios muy superiores a los costos sociales, desde el punto de vista de todos los efectos e intereses de la sociedad. Para lograr esto, sobre la base de la experiencia en países con sistemas de inversión consolidados (Perú, Colombia, Chile, etc.), se requiere que la mayoría de los proyectos pasen por el ciclo de proyectos siguiendo mecanismos de procedimientos flexibles, conocidos y aceptados. Además, se deben utilizar metodologías apropiadas de identificación, formulación y evaluación de proyectos, precios sociales, tasas de descuento y esquemas para capturar los efectos en los cambios en las externalidades generadas o atenuadas en los proyectos.

En caso de que no se respete la normativa del ciclo de proyectos, se deben imponer y ejecutar sanciones. Según Ortegón (2009), la interrelación con otras disposiciones legales, normas e instructivos es muy importante para la consolidación y profundización de los SNIP. Esa interrelación constituye un indicador de que el sistema está articulando los componentes y funcionando como vínculo entre los sistemas de planificación y los de la hacienda o presupuesto. Es importante señalar que —como señala Ortegón (2009)— las normas, independientemente de su jerarquía, constituyen disposiciones suficientes para generar las obligaciones de cumplimiento por parte de las entidades involucradas, siempre y cuando se apoyen en mecanismos que posibiliten que las disposiciones sean cumplidas. Uno de los mecanismos más eficientes es el vínculo explícito con el registro de proyectos en el presupuesto nacional, donde este registro o incorporación en el presupuesto debe estar subordinado al dictamen del órgano rector del SNIP, respecto al cumplimiento de la normativa por parte de dicho proyecto o iniciativa de inversión.

Grado de transparencia y acceso a la información

Para que los sistemas de inversión pública funcionen adecuadamente, se requieren mecanismos para que los ciudadanos accedan a las bases de datos del mismo sistema. Idealmente, estas bases de datos deben trasladarse a sistemas georreferenciados y accesibles de forma universal. Las bases de datos georreferenciadas del sector público deben estar enlazadas y respaldan procesos de planificación e inversiones. Además, son accesibles de forma gratuita. De acuerdo con el informe del *Panorama de gestión* pública en América Latina y el Caribe dedicado al gobierno abierto (CEPAL, 2018), este tipo de información puede ser puesta a disposición a través de simples aplicaciones para teléfonos móviles o páginas webs, donde se pueden monitorear iniciativas de inversión georreferenciadas y que muestren el grado de avance físico y presupuestario de los proyectos. Así, un ciudadano puede ir físicamente a corroborar la información o indicar, en la misma aplicación o página web, que lo mostrado en la aplicación es falso, configurando un mecanismo de fiscalización ciudadana. En ese sentido, una actuación a partir de la retroalimentación con la ciudadanía puede ser vital para una gestión de la inversión pública más cercana al ciudadano y que genere confianza y una buena imagen.

Además, es óptimo que los sistemas de inversión pública (banco de proyectos) estén coordinados (interoperables y compartiendo códigos) con los sistemas de información de la contaduría, adquisiciones y contrataciones y presupuesto. Toda la información debe ser accesible al ciudadano a través de las páginas web correspondientes. Los casos de Perú y de Colombia son casos ejemplares en cuanto a permitir el acceso de información a los ciudadanos.

Intensidad de los esfuerzos de capacitación y mejoramiento

Otro factor de éxito consiste en que se realicen frecuentemente capacitaciones descentralizadas y ejecutadas por varias universidades o centros de investigación que se puedan acreditar. Esto permite que el ente rector ya no necesite orientar contenidos, pues se genera una masa crítica de recursos humanos y de conocimientos diseminados entre las entidades de formación, sean estas privadas o públicas. La labor del ente rector puede pasar a concentrarse en certificar a las instituciones educativas encargadas en todo el país. De acuerdo con el informe de gobierno abierto de la CEPAL (2018), un componente clave en los SNIP es el de capacitación, la cual es indispensable para cambiar la cultura de manejo de la inversión pública e incluye cursos, seminarios, convenios con entidades de capacitación, preparación del material de capacitación y actividades de asistencia técnica. Según Ortegón (2002), la capacitación debe ser persistente, adecuada, promocional y equilibrada. La propuesta en este sentido es que la capacitación sea vista, al interior del sector público, desde una perspectiva promocional, de evaluación del desempeño de los profesionales, que permita tener ingresos adecuados que compitan con el mercado privado y que también constituya elemento de juicio ante posibles contrataciones. Del mismo modo, se deben establecer mayores responsabilidades asociadas a los niveles de desarrollo profesional. Esto implica dotar a las instituciones de instrumentos que permitan financiar no solo cursos, sino posgrados tanto en instituciones nacionales como extranjeras. Esta última proposición puede convertirse en un enganche para aquellos jóvenes profesionales, de modo que vean en la administración pública algo más que un trabajo estable.

Calidad de los recursos humanos

El hecho de que se cuente con personal entrenado y calificado suficiente en el ente rector, los ministerios y en los territorios también constituye un factor de éxito de los SNIP. Además, esto debe complementarse con una baja rotación del personal especializado y con el funcionamiento de mecanismos de selección y retención de profesionales para la planificación y el control de las inversiones. Asimismo, las unidades de planificación e inversiones en todos los niveles deben contar con un soporte tecnológico, logístico y de recursos para encaminar estudios estratégicos. Además, una retroalimentación con la ciudadanía eficaz solo es posible si el personal está lo suficientemente capacitado para procesar la información y tomar las medidas que correspondan.

Sistemas de seguimiento, monitoreo y retroalimentación

Las evaluaciones *ex post*, para que los SNIP sean exitosos, requieren estar sistematizadas y los resultados deben ser incorporados en los procesos de planificación y en la toma de decisiones en todos los ministerios y gobiernos subnacionales. Además, es importante contar con líneas de base desde los periodos previos a la ejecución para facilitar las evaluaciones posteriores. Una adecuada cultura de evaluaciones posteriores implica que se permita seleccionar adecuadamente los principales programas y proyectos para ser evaluados. Los resultados de las evaluaciones deben permitir mejorar en la programación multianual presupuestaria, corregir las guías y metodologías y mejorar los parámetros de las evaluaciones.

Mecanismos de financiamiento de la preinversión y nivel de financiamiento de los estudios

Otro factor de éxito clave consiste en que los estudios de preinversión cuenten con recursos suficientes para su realización. Los estudios de preinversión deberían representar entre el 1% y 2% del valor de inversión de los proyectos de acuerdo con la experiencia de países con mejores prácticas en preparación de proyectos (Brasil, Chile y Colombia, entre otros). Además, los mecanismos de promoción de la inversión deben existir, pero no deben ser vitales en el sistema, dado que una sólida cultura de proyectos permite que todas las unidades formuladoras públicas

conozcan cómo preparar términos de referencia y presupuestos, como forma de garantizar la calidad de la preinversión. Si los recursos destinados a la realización de los estudios de preinversión no son suficientes, la calidad de los mismos se verá adversamente afectada.

Calidad de los mecanismos de priorización y programación

La existencia de directivas de programación que promuevan protocolos de priorización de proyectos constituye un factor adicional que permite un funcionamiento óptimo en los SNIP. A pesar de ello, no todos los SNIP tienen competencias de programación multianual de inversiones. Además, se requiere que todas las entidades nacionales y descentralizadas estén involucradas y que la programación de los ministerios y gobiernos descentralizados esté articulada a las políticas sectoriales y a los planes de desarrollo en los territorios. Asimismo, la mayoría de las coordinaciones intersectoriales en el nivel nacional y en el nivel descentralizado deben buscar sinergias, y se deben establecer mecanismos de coordinación con el sector privado. De no haber directivas de programación que promuevan protocolos de priorización de proyectos, existirá una excesiva interferencia política en los mecanismos de priorización, inexistencia de coordinaciones con el sector privado y falta de coordinación intersectorial para buscar sinergias en el nivel nacional y en el descentralizado.

Agregación versus fragmentación de los procesos

La existencia de una cultura de proyectos requiere que se fortalezca la programación y formulación de los programas estratégicos que son conglomerados de proyectos. Esto permite que los ministerios y territorios tengan pocos programas estratégicos en lugar de cientos de pequeños proyectos. De existir bajos niveles de requisitos para proyectos pequeños, se induce a la formulación fragmentada y atomizada de la inversión tanto a nivel nacional como regional. Por ello, es importante que los SNIP cuenten con incentivos para la agregación de los procesos de formulación.

Situación de los manuales metodológicos

Actualmente, existe una amplia difusión de manuales metodológicos para temas especializados y para contenidos de carácter general. Los países mejoran sus guías y metodologías y se suman cada año nuevas líneas de inversión. Sin embargo, para un funcionamiento óptimo de los SNIP, además, es necesaria una revisión de los manuales metodológicos en donde se evalúe si son apropiados, de modo que los sistemas se enfoquen en lo fundamental y no se limiten a revisar formalidades. La revisión *ex post* de los proyectos debe ayudar a mejorar las guías y metodologías para apuntar a evitar cometer los errores de formulación detectados.

Situación de las proyecciones económicas y precios sociales

Para el correcto funcionamiento de los SNIP, es clave contar con cálculos de los principales precios sociales; además, deben existir mecanismos de actualización de los precios sociales en el ente rector y se tiene que acompañar a los ministerios y territorios con la adaptación de estos. Asimismo, es importante para el funcionamiento de los sistemas que los Gobiernos estimen y divulguen sus proyecciones de PBI de largo plazo, tanto en el nivel nacional como por regiones, departamentos o estados. Lo mismo ocurre con las proyecciones de los ingresos de la población.

Análisis de riesgos

Un aspecto específico que deben incorporar los sistemas de inversión pública es el análisis de riesgos. Actualmente, solo en algunos países está generalizado que los estudios del sistema de inversión pública incluyan análisis de riesgos. En un contexto de cambio climático, todos los

niveles de gobierno deberían estar familiarizados con la materia y con las metodologías para evaluar alternativas de prevención de daños y con los esquemas para estimar daños y pérdidas.

Integración de los procesos de la planificación, la inversión pública y el presupuesto

Otro factor relevante en el éxito de los SNIP es la integración entre sistemas de inversión y los otros sistemas (presupuesto, planificación y adquisiciones). La interoperabilidad de los sistemas administrativos es importante y necesita contar con los debidos soportes informáticos para garantizar una adecuada interrelación. Según Ortegón (2002), en la mayoría de los países, los SNIP no tienen una buena integración con la planificación estratégica. Ha existido una tendencia a la proyectización[27] de los presupuestos nacionales y subnacionales. La atención se ha centrado en los proyectos, olvidando sinergias que podrían existir en grupos de proyectos. En algunos casos, existen planes completos de desarrollo a nivel nacional y/o regional, pero estos no se logran aterrizar en proyectos específicos. En otros países, los proyectos se formulan, evalúan y registran en el sistema de inversión pública, independientemente de su vinculación con los planes de desarrollo nacional o regional. En este mismo orden de ideas, Perrotti y Vera (2015) afirman que, para tener un proceso de evaluación de SNIP eficiente, se necesita de una integración tanto con el presupuesto como con la planificación. Un SNIP ligado correctamente a ambos significaría "una oportunidad conveniente y privilegiada para llegar hacia la estructuración de un marco de planificación y presupuestación integrada" (Máttar y Perrotti, 2014). Además, los planes estratégicos influyen en las resoluciones de los SNIP, como en la priorización de proyectos, pues usualmente a proyectos relevantes según los planes de desarrollo nacionales se les da un tratamiento diferenciado (Perrotti y Vera, 2015).

Calidad de la información de los bancos de proyectos

Para que el SNIP esté formalmente constituido y posea cierto desarrollo institucional, se debe contar con bancos de proyectos con información muy completa del grado de maduración de cada proyecto y las bases de datos que facilitan la elaboración de reportes. Además, resulta óptimo que estos bancos estén interconectados con las bases de datos de presupuesto, compartiendo códigos y mecanismos de acceso al ciudadano. Adicionalmente, es preferible que el banco de proyectos cuente con información georreferenciada.

Relación entre el sistema y los mecanismos de promoción de asociaciones público-privadas (APP)

El proceso planificador global requiere de una adecuada articulación de los sistemas de promoción de inversiones privadas y los SNIP. La idea es identificar los principales proyectos de inversión pública y privada y definir ordenadamente cómo se implementan de acuerdo con su importancia en el marco de las políticas sectoriales o los planes de desarrollo territorial. Además, se deben utilizar extensivamente modelos como el comparador del sector público, como criterio técnico para la decisión de financiamiento de los proyectos. El Gobierno, adicionalmente, requiere mecanismos para analizar los pasivos contingentes y no contingentes y ubicarlos dentro de los mecanismos de asignación de recursos.

27 La proyectización se caracteriza por la transformación de los presupuestos en proyectos, desviando la atención de otras consideraciones cruciales como la sostenibilidad ambiental y la garantía de recursos para operación y mantenimiento. Este enfoque, aunque puede impulsar la ejecución de proyectos a corto plazo, subestima aspectos fundamentales para la viabilidad a largo plazo y el bienestar medioambiental.

2. Diagnóstico y propuestas para la mejora de los procesos de planificación

2.1. Principales problemas de la planificación en el Perú

En esta sección, se presentan los principales problemas identificados en las fases de planificación, programación de inversiones, presupuestación multianual y selección de una lista corta de proyectos.

Problema N.° 1: Débil rectoría del SINAPLAN

Si comparamos las funciones del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), ente rector del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN), con otros entes rectores de planificación del mundo, hay varias funciones que no le han sido asignadas para poder tener la influencia suficiente para liderar la compleja función de planificación. De las ocho funciones principales, el CEPLAN solo tiene competencias totales o parciales en tres (la formulación de los lineamientos generales y prioridades de la estrategia de desarrollo, la formulación de las políticas sectoriales y regionales y la armonización de las políticas sectoriales nacionales entre sí). La experiencia internacional demuestra que la planificación funciona mejor con entes rectores fortalecidos, y que se deben tener poder e influencia suficientes para contrapesar el poder fiscal del Ministerio de Hacienda o de Economía y Finanzas.

Problema N.° 2: Dispersión de las competencias de la planificación nacional

Como señalamos en el ítem anterior, a nivel nacional no existe una entidad central única encargada de la planificación. En efecto, las principales competencias de planificación están repartidas entre el CEPLAN y los dos viceministerios del MEF. En la práctica, el CEPLAN concentra sus esfuerzos en tres áreas principales: (i) formular los planes que definen la visión de mediano plazo (Política General de Gobierno 2021-2026 y Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050); (ii) generar las guías para la formulación de políticas (sectoriales y multisectoriales) y planes (nacionales, regionales y locales), y (iii) revisar todos estos documentos que elaboran las diferentes entidades del sector público peruano. El problema es que el resto de las competencias de la planificación, que están vinculadas a la asignación intertemporal de recursos de gastos corrientes y de inversión, están fuera del ámbito de competencias del CEPLAN. Eso, a pesar de que, entre los objetivos del CEPLAN, está proponer los objetivos estratégicos del desarrollo sustentable y descentralizado del país, así como las prioridades del gasto, de la inversión pública, privada y de la cooperación internacional, de modo que no se comprometa la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las necesidades actuales. Por ello, las prioridades definidas a través de las definiciones de objetivos de las diferentes políticas y planes no pueden asegurarse, pues no hay una coordinación suficiente ni elementos vinculantes que permitan que las orientaciones establecidas en los documentos de planificación se reflejen de forma obligatoria en la programación multianual de inversiones (PMI) y la programación multianual presupuestal.

Problema N.° 3: La interfase entre la función planificadora y las funciones de programación de inversiones y programación multianual de presupuesto no está desarrollada

Por ello, en la práctica, la presupuestación multianual define, en lo sustantivo, las asignaciones de recursos y las prioridades. Al estar las decisiones de asignación de recursos más ancladas en procedimientos presupuestales que en factores de priorización, son criterios fiscales los que predominan por encima de criterios relacionados al cumplimiento de los objetivos de políticas y planes. Como señala el informe de Atipay (2021):

> [...] el grado de integración de los procesos impulsados por estos tres sistemas administrativos (planeamiento, inversión y presupuesto) es bastante limitado y, en la práctica, los tres operan en paralelo sin hacer en conjunto un solo gran proceso de definición de objetivos de política y de medios de solución (servicios e inversión). En este escenario, el enfoque territorial queda más como un buen deseo (aunque no necesariamente con la misma mirada) que una realidad.

Problema N.° 4: La infraestructura no responde a una visión de largo plazo y no está garantizada la calidad de la cartera de inversiones prioritaria

Según la OCDE, el éxito en las decisiones de infraestructura depende de que se tenga una visión de los problemas a resolver en el largo plazo y una cartera adecuadamente preparada. Los planes y políticas sectoriales o territoriales no tienen horizontes de largo plazo. Las vigencias más largas fluctúan entre el año 2026 y 2030. Por ello, en el Perú, no cumplimos ninguno de los dos requisitos. No tenemos los problemas principales de largo plazo adecuadamente identificados y tenemos enormes dificultades para preparar adecuadamente la cartera de inversiones prioritarias. Como ejemplo, en la selección de los 52 proyectos del PNIC realizada en el 2019, no se pudieron mantener 29 proyectos que fueron retirados por diferentes sectores, lo cual prueba que no tenemos ejercicios de planificación que estabilicen las prioridades.

Problema N.° 5: Los planes y las políticas están desconectados de las inversiones

Si bien hay espacios de planificación nacional y sectorial, independientemente de lo bien o mal que se realizan, tienen una desconexión contundente con la lógica de la inversión. En efecto, los planes nacionales y sectoriales tienen la estructura de objetivos estratégicos, acción estratégica y actividad operativa. La acción estratégica corresponde a servicios, principalmente, y los servicios se piensan en términos de gasto corriente, no de gasto de inversión. Con ello, este espacio de planificación que podría acercar la inversión pública, y las herramientas de PMI o el informe multianual de inversiones en asociaciones público-privadas (IMIAPP) a las lógicas de largo plazo, no lo logra y deja la agenda pendiente.

Problema N.° 6: Trabajo descoordinado y fragmentado de las entidades más importantes

Por otro lado, se aprecia, en la práctica, un trabajo descoordinado y fragmentado de las entidades a cargo (OPMI, direcciones y oficinas de Planeamiento y Presupuesto, UE y UF), que priva a los procesos de la retroalimentación necesaria. Este desajuste se extiende además a las áreas de abastecimiento que no participan en los procesos iniciales y, por tanto, desconocen la importancia de las decisiones que se han tomado y las urgencias que representan.

Problema N.° 7: La planificación no orienta las decisiones de los estudios de preinversión

El proceso de planeamiento nacional no incide en las ideas y estudios de preinversión de los proyectos, ni en los proyectos que finalmente son ejecutados. En la práctica, los proyectos no se desprenden ni su identificación se inicia con el planeamiento. Es decir, el planeamiento constituye "una formalidad que no se articula con el proceso de inversión, ya que la vinculación de los proyectos de inversión pública con los objetivos estratégicos se da *a posteriori*, sobre

el papel, a través de una asociación temática" (Atipay, 2021). En el Perú, las decisiones de qué proyectos se van a ejecutar usualmente antecederían a la existencia de la PMI o del IMIAPP, pero en la práctica la secuencia se invierte. Por ello, la programación no se realiza necesariamente bajo procesos de planeamiento o de pensamiento estratégico. En este sentido, existe un peso significativo del factor político en las decisiones de inclusión de proyectos en las carteras sectoriales, por lo que resulta cuestionable pensar que las decisiones derivadas de esta incidencia "coinciden" con el planeamiento estratégico de la inversión sectorial.

Problema N.° 8: El CEPLAN no tiene una alta incidencia en el establecimiento de prioridades sectoriales

En la práctica, los equipos del CEPLAN que formulan las metodologías, revisan y aprueban las políticas sectoriales y territoriales son limitados y no cuentan con mecanismos para inducir la armonización de políticas sectoriales. En las políticas multisectoriales, como la Política Nacional contra las Drogas al 2030, existe mayor capacidad para armonizar las propuestas de diferentes instituciones, pero en la práctica la entidad líder (en el caso del ejemplo, DEVIDA) es la que articula las diferentes propuestas de los actores involucrados.

Problema N.° 9: Inexistente o limitada articulación entre los PESEM y los planes de desarrollo descentralizados

La interfase de coordinación entre las políticas y planes nacionales y territoriales es muy limitada y, en la práctica, no funciona. Los planes de desarrollo concertados subnacionales no son revisados en lo que corresponde por las oficinas de planificación de los sectores. Con relación a la planificación descentralizada, en el Perú, cada gobierno regional y local tiene como responsabilidad la elaboración de los planes de desarrollo concertados para sus respectivos ámbitos territoriales. No obstante, en opinión de GRADE (2022), estos planes no se integran de la mejor manera con otras políticas nacionales sectoriales, como los planes estratégicos sectoriales multianuales (PESEM), los cuales presentan las estrategias para lograr el desarrollo de cada sector. De hecho, los expertos de los sectores no participan en las revisiones de los planes de desarrollo concertados descentralizados. Así, la revisión de los planes de desarrollo concertados regionales y locales gira en torno al cumplimiento de las metodologías de CEPLAN. Esta entidad, que es la encargada de supervisar el cumplimiento de las metodologías, no siempre cuenta con expertos de todas las líneas temáticas que componen un plan de desarrollo concertado descentralizado.

Problema N.° 10: Se ha desarticulado el vínculo entre las prioridades en un plan de desarrollo descentralizado y una programación realista de las inversiones

Además, en la mayoría de los planes de desarrollo concertado descentralizados no se incluyen las inversiones priorizadas con una visión realista de la presupuestación multianual. Como consecuencia, las decisiones de asignación de recursos, anual e intertemporal, se resuelven en los procesos presupuestales y no en los procesos de planificación.

Problema N.° 11: Débil programación multianual

El hecho de que la PMI sea un requisito en la ruta de financiación y ejecución de proyectos, bajo la mirada de especialistas en inversión pública, viene generando que este instrumento se elabore en buena cuenta por cumplir, como una formalidad sobre la que no se requiere gran profundidad ni elaboración estratégica. En este sentido, las prioridades, que deberían estar establecidas en el proceso de planeamiento, no se trasladan al proceso de a programación. Por ello, se constituye para fines operativos en una formalidad que no se articula con el proceso de inversión. Cualquier conexión o vinculación de los proyectos de inversión pública con los objetivos estratégicos se da *a posteriori*, sobre el papel, a través de una asociación temática.

Problema N.° 12: Incorporación de proyectos nuevos no responde necesariamente a una planificación sólida

Cabe resaltar que, si bien las tablas de priorización ponderan significativamente la vinculación o alineamiento con los planes estratégicos, esto no significa necesariamente que se esté reconociendo que los proyectos sean resultantes de un proceso de planeamiento sólido, puesto que, como se ha argumentado sobre la base de la opinión de los expertos, en gran medida los proyectos se han priorizado en procesos diferentes al de planeamiento.

Problema N.° 13: Baja preocupación por los aspectos ambientales

Con relación a la incorporación o fortalecimiento del desarrollo de proyectos, desde la perspectiva ambiental en el nivel regional, esto es aún demasiado incipiente. El foco central de las oficinas formuladoras, y los requerimientos de la población y actores, está centrado principalmente en infraestructura. Incluso las áreas especializadas al interior del GR, como la de Recursos Naturales, se dedican principalmente a la ejecución de pequeños proyectos y, pese a que podrían hacerlo, no formulan propuestas de proyectos con un enfoque ambiental, es decir, que consideren y prioricen aspectos relacionados con la protección y conservación del medio ambiente. Adicionalmente, se observa una ausencia y carencia de personal capacitado o personal impulsor.

Problema N.° 14: Desvinculación de las PMI con las prioridades de los gobiernos descentralizados

En los niveles de gobiernos descentralizados, sucede algo similar a lo planteado en el ítem anterior, ya que los proyectos que nutren la PMI tienen una lógica de demanda en la que el factor más importante para la inclusión de los proyectos es la presión política de diferentes sectores y grupos de interés de diferentes zonas de la región o municipio. Al igual que en el nivel nacional, la formulación de ideas o de estudios de preinversión no se inicia con el proceso de planificación e identificación de problemas principales que deben enfrentarse en el largo plazo.

Problema N.° 15: Los criterios de priorización no necesariamente aseguran la inclusión de los mejores proyectos

Cuando se analizan los objetivos y acciones estratégicas de los PESEM o las prioridades establecidas en las políticas, se encuentra que no necesariamente estas descripciones son las que explican la definición de los criterios de priorización. Los criterios de priorización que utiliza el MEF, y que han sido formulados por los sectores para definir cuáles son los proyectos que entran en la PMI o el IMIAPP, se centran en los filtros finales, antes que en los procesos se identifiquen los proyectos prioritarios, siguiendo unos objetivos determinados. Específicamente, según Atipay (2021):

> [...] el criterio de brecha de infraestructura utilizado en la priorización de proyectos, el cual prioriza inversiones orientadas a cerrar brechas que requieren una mayor intervención, junto al resto de criterios, actúa como un desorganizador de la lógica estratégica que debería tener, puesto que empuja a "ordenar desde abajo hacia arriba", cuando debería ser al revés.

Problema N.° 16: El orden de llegada de los proyectos importa más que la prospectiva

Según GRADE (2022), las PMI no consideran una visión prospectiva del sector, ya que la actual es reactiva. Además:

> [...] la metodología de estos prioriza los proyectos que están en la cola de espera, no de las brechas ni de las necesidades. Al no encontrarse esta metodología con un correlato de visión de país de largo plazo, los proyectos no aterrizan en objetivos que parten de la visión del país. En conclusión, en la etapa de planeamiento, presupuesto y programación de inversiones, el orden de llegada de los proyectos supera a la prospectiva, y se atiende aquellos proyectos que han estado en la lista. Esto, debido a la débil capacidad de planeamiento que no refleja la visión de desarrollo sectorial o territorial. (GRADE, 2022)

Problema N.° 17: La programación multianual de inversiones (PMI) de los sectores es varias veces su presupuesto previsible multianual

La PMI teóricamente responde a los planes estratégicos, mientras que el presupuesto anual de inversión a su vez alcanza apenas una fracción de la PMI. Con lo que, si hay algún eslabonamiento o complementariedad estratégica teórica entre proyectos, en la práctica, no se va a realizar. Además, la discrecionalidad, que antes era más común respecto de qué proyecto finalmente entraba o no a la PMI, se ha logrado mermar con la aplicación de los criterios que propicia el Invierte.pe. La decisión final respecto de qué proyectos quedan es ciertamente política, aunque con los filtros técnicos que se han establecido desde el ente rector. Finalmente, dado que la PMI es varias veces el presupuesto de inversión de los próximos años, la discrecionalidad para la incorporación de nuevos proyectos se mantiene, a pesar de la innovación de los criterios de priorización que aportó Invierte.pe. Como se ha reseñado, no todos los proyectos de la PMI responden a las prioridades fundamentales establecidas en las políticas y planes.

Tabla 1. Valor de inversiones de la PMI versus valor estimado del presupuesto de inversión sectorial de los próximos tres años

Sector	PMI (2023-2025)	PIM proyectado (2023-2025)* de inversiones	PMI/PIM
Transporte y Comunicaciones	S/178,858,113,407	S/24,755,913,702	7.22
Energía y Minas	S/11,170,688,301	S/1,175,161,885	9.51
Agrario y Riego	S/16,567,518,151	S/4,273,600,633	3.88
Vivienda, Construcción y Saneamiento	S/24,558,253,780	S/3,436,200,989	7.15

*Para el cálculo de la PMI en el trienio 2023-2025, se consideran dos supuestos: (i) la ratio de presupuesto institucional modificado (PIM), como porcentaje del PBI, para el sector será la misma que la del año 2022, al menos para el siguiente trienio (2023-2025), y (ii) los valores estimados para el PBI en soles serán los establecidos en el Marco Macroeconómico Multianual (MMM) 2023-2026.

Fuente: SIAF, MMM 2023-2026

La combinación de esta situación, con el hecho de que el valor de inversiones promedio de la PMI de las cinco líneas de inversión equivale a 6.87 veces el presupuesto de inversión previsible de los próximos tres años, genera que la incorporación de nuevos proyectos no se determine exclusivamente por los criterios de priorización que sustentan el orden de prelación de la PMI y exista amplio espacio para la discrecionalidad.

Problema N.° 18: Altas desviaciones entre formulación presupuestal y la presupuestación final modificada

Las entidades realizan significativos esfuerzos para la priorización y la estimación de necesidad de recursos multianual de las carteras a su cargo, solo en el primer semestre de cada año. No obstante, estas estimaciones de recursos presentan altas desviaciones entre lo formulado a nivel presupuestal y los presupuestos modificados. Una porción muy significativa de los presupuestos formulados y aprobados por el Congreso se vuelve a priorizar a través de diferentes modificaciones presupuestales. Entre los factores que explican los cambios, se destacan: (i) rotación de prioridades, (ii) programación excesivamente optimista de proyectos nuevos, (iii) problemas de gestión, (iv) aumentos en los ingresos tributarios muy por encima de los previstos y (v) otros factores que pueden generar incertidumbre en los presupuestos de las entidades. Por ello, una inadecuada programación de los recursos de inversión en las entidades de los tres niveles de gobierno genera la necesidad de realizar un enorme número de modificaciones presupuestales, que reflejan la debilidad de los procesos de programación y presupuestación.

Problema N.° 19: Gran diferencia entre la programación multianual de inversiones y la programación presupuestaria multianual

La programación multianual de inversiones (PMI) es muy superior en valor a la programación presupuestaria multianual de sus gastos (PMG). Por ello, los equipos de la dirección de los ministerios tienen amplia discrecionalidad para incorporar proyectos nuevos. Al mismo tiempo, para poder incorporar un proyecto en un determinado presupuesto en fase de formulación o en un procedimiento de ampliación presupuestal, lo principal es la negociación entre el pliego correspondiente, su Dirección General de Presupuesto sectorial y la Dirección General de Planificación y Presupuesto. La negociación entre los titulares del pliego y las instancias de presupuesto tiene más importancia en las decisiones de asignación de recursos que la programación de inversiones sobre la base de multicriterios.

Problema N.° 20: La programación multianual de inversiones no se realiza sobre la base de proyecciones realistas de presupuesto multianual

La PMI no termina siendo un ejercicio completo de planificación multianual, pues no toma en cuenta los recursos disponibles para la programación presupuestaria multianual ni la capacidad presupuestal de las entidades para financiar los montos programados. De hecho, la PMI no tiene límites. En los sectores relacionados a las cinco líneas de inversión del PNIC que siguen en el PNISC, el valor de las inversiones de la PMI equivalen a 6.87 veces la proyección de las inversiones de los próximos tres años.

Problema N.° 21: Excesiva rotación de prioridades de parte de las unidades ejecutoras

Las entidades formulan en su presupuesto una gran cantidad de inversiones nuevas y dejan de priorizar las inversiones en ejecución sin respetar los criterios de priorización aprobados por las mismas entidades y el orden de prelación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y del Sistema Nacional de Presupuesto Público. Este es uno de los principales factores que explican por qué existe un gran número de obras paralizadas en todas las entidades del Estado.

Problema N.° 22: Débil articulación entre el presupuesto participativo y la PMI

Finalmente, cabe destacar que el proceso de presupuesto participativo no se encuentra articulado ni con la PMI ni con la PMG, debido a la incompatibilidad con los plazos de la programación de inversiones y a la falta de criterios de priorización y prelación de dicho proceso compatibles con los sistemas administrativos mencionados.

Problema N.° 23: Fallas en la selección de los proyectos del PNIC y el PNISC

Los proyectos que el PNISC considera en su lista corta de priorización deben estar incluidos, ya sea en la programación multianual de inversiones (PMI) o en el IMIAPP de sus respectivos sectores. En este contexto, es importante analizar las debilidades de estos instrumentos de gestión de inversiones, ya que es el paso inicial de la priorización de inversiones del PNISC. La metodología de priorización que realiza el PNISC da por sentado que, si un proyecto está en la PMI o en el IMIAPP, este mantiene una vinculación o está conectado con el proceso de reflexión y priorización de objetivos, al menos desde perspectivas sectoriales, lo que no necesariamente es cierto.

Problema N.° 24: Baja ejecución de los proyectos del PNIC

De otro lado, una de las razones para priorizar proyectos de infraestructura de alto impacto, como una de las tareas de la planificación, se justifica en base a que estas intervenciones prioritarias deben ejecutarse a un ritmo mejor que el de la mayoría de los proyectos que no son prioritarios. En los países con listas cortas de proyectos de infraestructura priorizados, los Estados ponen los reflectores sobre la cartera priorizada, de modo que, entre otras cosas, se acelere toda la tramitología de sus procesos (CIRA, saneamiento físico legal, certificación ambiental, interferencia de vías, etc.). El PNIC del 2019 tuvo un avance muy pobre. En julio del año 2022, solo se había logrado un avance de ejecución equivalente al 11.74%, lo que muestra que el Estado peruano no puede motorizar su cartera prioritaria por diferentes factores. Si la ejecución es extremadamente limitada, es muy difícil que el PNIC o el PNISC cumplan con el objetivo de aportar una contribución significativa para incrementar la productividad y la competitividad a través del cierre de brechas de infraestructura.

2.2. Propuestas para institucionalizar la planificación en el Perú

En esta subsección, se presentan propuestas generales y específicas para institucionalizar la planificación en el Perú.

Tabla 2. Propuestas generales

Institucionalidad de la planificación	
Problemas generales	**Recomendaciones**
Débil rectoría del SINAPLAN Dispersión de las competencias de la planificación nacional CEPLAN no tiene una alta incidencia en el establecimiento de prioridades sectoriales.	**Se recomienda analizar las alternativas para fortalecer la rectoría de la función de planificación.** Estas alternativas tienen que ver con diferentes opciones para redistribuir las competencias y concentrarlas en una entidad que lidere la rectoría en materia de planificación nacional. Para resolver los problemas de débil rectoría, dispersión de competencias y baja incidencia del CEPLAN en el establecimiento de prioridades sectoriales, se proponen las siguientes alternativas: **Alternativa 1. Concentrar las funciones de planificación en el CEPLAN** Para concentrar las ocho funciones básicas de la planificación en el CEPLAN, se tendrían que trasladar las competencias de la gestión de Invierte.pe del Viceministerio de Economía al CEPLAN. Así, las funciones de programación multianual de inversiones y el control de calidad *ex ante* de los proyectos estarían liderados por el CEPLAN. De otro lado, para poder integrar la programación con la presupuestación multianual de inversiones, la formulación del presupuesto de inversión tendría que trasladarse del Viceministerio de Hacienda del MEF al CEPLAN. Al MEF, le correspondería definir el techo del presupuesto de inversión de cada año fiscal, y el CEPLAN se encargaría del reparto intersectorial e intergubernamental, en concordancia con las prioridades de las políticas y de los planes. Para consolidar el proceso, todas las guías metodológicas generales, sectoriales y descentralizadas de planes de desarrollo tendrían que incluir propuestas realistas de programación de inversiones. Finalmente, los mecanismos de fomento de la cooperación entre el sector público y privado, para identificar líneas estratégicas de inversión, también tendrían que trasladarse del Viceministerio de Economía al CEPLAN. En el momento en el que el CEPLAN pueda orientar las asignaciones intertemporales de los recursos de inversión, podrá tener una alta incidencia en el establecimiento de las prioridades sectoriales y regionales. Siguiendo las mejores prácticas, el superior jerárquico del CEPLAN debería tener un lugar en el Consejo de Ministros. La principal ventaja de la alternativa 1 es que tendríamos un ente rector fortalecido, siguiendo las mejores prácticas internacionales y con competencias completas para liderar los procesos de planificación. Además, un CEPLAN fortalecido con estas competencias sería un contrapeso al enorme poder del MEF con relación a las decisiones de asignación de recursos. Esta alternativa es concordante con la opinión formulada por Videnza (2022), en el informe titulado Sistematización de buenas prácticas en planificación de infraestructura sostenible. En dicho estudio, se señala que el CEPLAN: > [...] debe conservar funciones actuales y se deben trasladar algunas de las funciones que se encuentran, principalmente, en el Viceministerio de Economía (VME) del MEF. En particular, la DGPPIP [Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada] tendría que trasladarle la función de proponer el PNIC, en coordinación con los correspondientes órganos del MEF, de forma que sus funciones abarquen la planificación del desarrollo. (Videnza, 2022, p. 56) La principal desventaja de la propuesta es que afecta funciones importantes del ministerio más influyente y poderoso en el proceso de toma de decisiones de recursos, por lo que el consenso alrededor de la propuesta tendría que ser muy amplio para poder viabilizar un cambio de esta naturaleza.

Institucionalidad de la planificación	
Problemas generales	**Recomendaciones**
Débil rectoría del SINAPLAN Dispersión de las competencias de la planificación nacional CEPLAN no tiene una alta incidencia en el establecimiento de prioridades sectoriales.	**Alternativa 2. Concentrar las funciones de planificación en el Viceministerio de Economía del MEF** Para concentrar las ocho funciones de la planificación en el Viceministerio de Economía del MEF, se requeriría que CEPLAN se desactive y le traslade las competencias relacionadas a: (i) formulación de lineamientos generales del plan de desarrollo, formulación de políticas sectoriales y regionales; (ii) armonización de políticas sectoriales, y (iii) armonización de políticas sectoriales con las regionales. Al propio tiempo, o se trasladan las competencias de formulación del presupuesto de inversiones (Hacienda solo definiría el techo del presupuesto de inversiones) al Viceministerio de Economía o se integra la programación multianual de inversiones (bajo esquemas presupuestales realistas) y se vuelve mandatoria para la presupuestación multianual. Para consolidar el proceso, todas las guías metodológicas generales, sectoriales y descentralizadas de planes de desarrollo tendrían que incluir propuestas realistas de programación de inversiones. La principal ventaja de esta propuesta es que el Viceministerio de Economía tiene una masa crítica de profesionales que son expertos en temas tanto de inversión pública como inversión privada, y que están en capacidad de articular la formulación de prioridades de política con los factores de priorización de inversiones y la presupuestación multianual de inversiones. La fortaleza de esta alternativa se refleja en que la selección de los proyectos de la lista corta de proyectos de alto impacto se ha formulado en el Viceministerio de Economía. La principal desventaja es que el MEF sería un sector aún más poderoso e influyente en la toma de decisiones que ahora, y se profundizaría el desbalance de poder entre el MEF y el resto de los principales ministerios del Gobierno nacional. **Alternativa 3. Concentrar las funciones de planificación en el Viceministerio de Hacienda del MEF** Para concentrar las ocho funciones de la planificación en el Viceministerio de Hacienda, se requeriría que el CEPLAN se desactive y le traslade las competencias relacionadas a: (i) formulación de lineamientos generales del plan de desarrollo, formulación de políticas sectoriales y regionales; (ii) armonización de políticas sectoriales, y (iii) armonización de políticas sectoriales con las regionales. Para consolidar el proceso, todas las guías metodológicas generales, sectoriales y descentralizadas de planes de desarrollo tendrían que incluir propuestas realistas de programación de inversiones De otro lado, se tendrían que trasladar las competencias de la gestión del Invierte.pe del Viceministerio de Economía al de Hacienda. Así, las funciones de programación multianual de inversiones y el control de calidad ex ante de los proyectos estarían liderados por el Viceministerio de Hacienda. Además, los mecanismos de fomento de la cooperación entre el sector público y privado para identificar líneas estratégicas de inversión también tendrían que trasladarse del Viceministerio de Economía al de Hacienda. La principal ventaja de esta propuesta es que el Viceministerio de Hacienda tiene actualmente el control del poder relacionado a las asignaciones intertemporales. El Viceministerio de Hacienda cuenta con una masa crítica de profesionales que son expertos en temas tanto de inversión pública como en programación presupuestal que pueden fortalecerse con los equipos de inversión pública y privada del Viceministerio de Economía. El equipo integrado estaría en capacidad de articular la formulación de prioridades de política con los factores de priorización de inversiones y la presupuestación multianual de inversiones. La principal desventaja es que el Viceministerio de Hacienda sería una instancia de concentración de poder aún más poderosa e influyente en la toma de decisiones de asignación de recursos.

Institucionalidad de la planificación	
Problemas generales	**Recomendaciones**
Débil rectoría del SINAPLAN Dispersión de las competencias de la planificación nacional CEPLAN no tiene una alta incidencia en el establecimiento de prioridades sectoriales.	**Alternativa 4. Concentrar las funciones de la planificación en una comisión intersectorial de planificación y coordinación de políticas, programación de inversiones y presupuestación multianual** En esta alternativa, se requiere que las ocho funciones de planificación repartidas entre el CEPLAN, el Viceministerio de Economía y el de Hacienda se consoliden en una única instancia, que permita la consistencia entre los instrumentos que establecen las prioridades de política y los instrumentos que definen las asignaciones de los recursos presupuestales. Para el adecuado funcionamiento de esta comisión intersectorial, se requieren dos condiciones: (i) todas las guías metodológicas generales, sectoriales y descentralizadas de planes de desarrollo tendrían que incluir propuestas realistas de programación de inversiones, y (ii) la modificación de las directivas de programación de inversiones y presupuestación multianual, de modo de que ambos procesos estén armonizados y el análisis intertemporal de asignación de recursos de inversión se haga sobre la base de supuestos de disponibilidad de recursos presupuestales realistas. La principal ventaja de esta alternativa es que no cambia la distribución actual de competencias entre el CEPLAN y los viceministerios del MEF. La principal desventaja es que existirán importantes costos de transacción para asegurar la coordinación y armonización de un modelo institucionalizado de planificación. La institucionalización de la planificación en el Perú requiere que se implemente una de las cuatro alternativas presentadas. De no hacerlo, se mantendrán los principales problemas de dispersión y baja coordinación de las competencias.
La infraestructura no responde a una visión de largo plazo y no está garantizada la calidad de la cartera de inversiones prioritaria.	**Se recomienda la elaboración de los documentos que establezcan las prioridades de la infraestructura:** (i) un documento de prospectiva sobre la infraestructura (incluyendo todas las líneas de inversión que han sido parte del PNISC); (ii) un plan de infraestructura que integre las prioridades de política y la programación multianual de inversiones; (iii) un plan nacional de logística actualizado que establezca las prioridades de todos los modos de transportes y que oriente los gastos de largo plazo en estas materias.
Interfases entre los procesos	
La interfase entre la función planificadora y las funciones de programación de inversiones y programación multianual de presupuesto no está desarrollada.	**Se recomienda incluir la programación de inversiones en las guías de los planes.** Todas las guías metodológicas generales, sectoriales y descentralizadas de planes de desarrollo tendrían que incluir propuestas realistas de programación de inversiones. **Se recomienda integrar las directivas relacionadas a asignación intertemporal de recursos de inversión.** Modificar las directivas de programación de inversiones y presupuestación multianual, de modo de que ambos procesos estén armonizados y el análisis intertemporal de asignación de recursos de inversión se haga sobre la base de supuestos de disponibilidad de recursos presupuestales realistas.
Los planes y las políticas están desconectados de las inversiones.	**Todos los planes y las políticas deben reflejarse en una propuesta realista de asignación intertemporal de inversiones.** Las carteras de inversiones identificadas en los planes y las políticas deben formularse de forma realista en relación con escenarios de disponibilidad de recursos. Los ejercicios de programación de inversiones deben diferenciar nítidamente los proyectos en ejecución (que provienen de años anteriores) y los nuevos proyectos que responden a las prioridades de las políticas. Los proyectos nuevos se incorporan en el espacio realista de disponibilidad presupuestal para incorporar nuevos proyectos.

Institucionalidad de la planificación	
Problemas generales	**Recomendaciones**
El horizonte temporal actual de los planes de desarrollo concertados (PDC) es insuficiente.	**Los plazos de vigencia de los planes de desarrollo descentralizados deben redefinirse y abarcar, al menos, dos periodos.** Respecto a este punto, en el informe de Raúl Molina (2022, p. 118) se señala que: [...] los horizontes de los PDC deben preestablecerse; deberían abarcar al menos dos periodos de gobierno regional y local, y coincidir con el término del primer año del periodo de gestión correspondiente (cada ocho años); aun así, cada nueva gestión debería tener la posibilidad de hacer en su primer año una evaluación y actualización del PDC vigente, asegurando que se consulte a los actores relevantes del territorio.
Inexistente o limitada articulación entre los PESEM y los planes de desarrollo descentralizado	**Los sectores deberían poder opinar respecto a los aspectos de su rectoría en los planes de desarrollo regional.** Esto permitiría liberar al personal del CEPLAN en la formulación de opiniones sobre la forma en que se definen las opiniones de dichos planes. Alternativamente, si se continúa con el modelo actual, se debe ampliar de forma significativa el número del personal del equipo experto del CEPLAN. Para lograr lo anteriormente mencionado, el estudio de Videnza Consultores (2022, p. 55) señala que "se debe fortalecer el acompañamiento de CEPLAN para formular los planes de desarrollo locales concertados (PDLC) y planes de desarrollo regionales concertados (PDRC) y otros planes para que contengan información sobre las características intrínsecas de cada territorio".
Guías del CEPLAN exigen innecesariamente información que no se utiliza.	**Los instrumentos de planeamiento que regula el CEPLAN deben simplificarse.** En el informe de Raúl Molina elaborado para TNC señala que, "gran parte de la información que se pide recopilar, la propia metodología induce a que luego no sea capitalizada en las fases de análisis y definición de objetivos y acciones estratégicas" (2022, p. 117).
Trabajo descoordinado y fragmentado de las entidades más importantes	S**e deben modificar las directivas de programación de inversiones para garantizar que exista análisis crítico y retroalimentación.** Las OPMI y las oficinas de Planificación y Presupuesto, las unidades ejecutoras y las unidades formuladoras deben dejar de operar como compartimentos estancos, y discutir periódicamente cómo ajustar la programación de inversiones con las prioridades de política.

Tabla 3. Propuestas específicas

Planificación y programación de inversiones	
Problemas generales	**Recomendaciones**
Débil programación multianual Se ha desarticulado el vínculo entre las prioridades del plan de desarrollo descentralizado y una programación realista de las inversiones. La programación multianual de inversiones no se realiza sobre la base de proyecciones realistas de presupuesto multianual. Incorporación de proyectos nuevos no responde necesariamente a una planificación sólida. Desvinculación de los PMI con las prioridades de los gobiernos descentralizados El orden de llegada y las presiones de los grupos de interés inciden en la prioridad de los proyectos más que la prospectiva.	**Se recomienda que los planes de desarrollo regionales concertados incluyan una cartera de programas y proyectos prioritarios de inversión.** Como lo señala Molina (2022, p. 120): > [...] los planes de desarrollo regionales concertados deben incluir cartera de programas y proyectos prioritarios de inversión que concretan los objetivos y acciones estratégicas del PDRC, la cual debería servir de base para la priorización de proyectos que progresivamente deberían ir ingresando al sistema de gestión de inversión pública y pasando a programación multianual. S**e recomienda que se incluyan, en las guías de planes de desarrollo concertados regionales y locales, ejercicios realistas de escenarios presupuestales.** Si el establecimiento de prioridades no se refleja en una programación realista, las decisiones de inversión pueden ser tomadas de forma discrecional. Por esta razón, se debe exigir en las guías metodológicas que se proyecten los posibles recursos presupuestales disponibles. **Se recomienda que los proyectos en ejecución (inversión inercial) tengan un espacio fiscal asegurado y que se diferencie el espacio fiscal de los nuevos proyectos a los que se deben aplicar los criterios de priorización.** Es de vital importancia desincentivar la rotación de prioridades y evitar que, por cambios arbitrarios de prioridades, se desfinancie una obra en marcha. El único argumento para decidir detener obras en marcha debe estar basado en un análisis costo-beneficio que determine que los costos por ejecutar (inversión, operación y mantenimiento) faltantes superan los beneficios proyectados en el estudio de preinversión. **Se recomienda introducir, en el marco legal y reglamentario de las sanciones administrativas, penalidades para los funcionarios que desfinancian obras en ejecución cuyo desfinanciamiento no esté debidamente justificado.** **La incorporación de los nuevos proyectos debe ser un procedimiento extremadamente riguroso y debe basarse en el análisis del espacio presupuestal para los nuevos proyectos.** La programación multianual de inversiones y la programación presupuestal deben diferenciar los recursos para proyectos en ejecución y para proyectos nuevos. Las proyecciones de presupuesto total multianual deben dividirse entre el presupuesto inercial destinado a asegurar las obras en marcha y el espacio presupuestal creciente para nuevos proyectos. Las prioridades de política y los criterios de priorización deben servir para que los mejores proyectos y los más alineados con las prioridades de políticas sean los que se incorporan a la programación. Así, se limitará la influencia de los grupos de interés y se privilegiarán los criterios de priorización. **Se recomienda revisar los criterios de priorización a modo de priorizar factores vinculados a contribución al desarrollo y reducción de la desigualdad.** Respecto a este tema, el estudio elaborado por Videnza Consultores (2022, p. 63) señala que: > [...] se deben priorizar también proyectos desde etapas tempranas, considerando diversos criterios; es decir, se debe salir de un enfoque proyecto a proyecto, el cual viene encaminando el proceso de planificación en Perú. Actualmente, el [la] PMI ordena el stock de proyectos, priorizando los proyectos que ya se vienen ejecutando bajo criterios decididos por cada entidad, con lo que no deja espacio para la entrada de nuevos proyectos (se sigue el criterio de "orden de llegada") ni se priorizan necesariamente aspectos sociales y ambientales. De manera similar, el PNIC prioriza que los proyectos se encuentren en fases avanzadas —es decir, en ejecución— y sus principales criterios son económicos.

Planificación y programación de inversiones	
Problemas generales	**Recomendaciones**
Baja preocupación por los aspectos ambientales	**Se recomienda formular diagnósticos y selección de grupos de proyectos a escala macrorregional.** De ese modo, se podrán analizar amplios territorios y prever los impactos ambientales acumulativos negativos. Además, sobre la base de dicha información, se podrán tomar decisiones para la implementación de proyectos con objetivos exclusivamente ambientales o programas y proyectos que compensen o mitiguen daños ambientales generados por una concentración de proyectos de infraestructura. Programas de reforestación en el contorno de las principales vías fluviales y carreteras de la selva serían la prioridad.
Presupuestación	
Altas desviaciones entre la formulación presupuestal y la presupuestación final modificada	**Se recomienda que se replantee la manera de proyectar los ingresos tributarios, de forma que se cuente con una proyección realista en años de crecimiento.** La subestimación de los ingresos tributarios genera que no se incorporen de forma oportuna los presupuestos a las unidades ejecutoras y es uno de los principales factores que explican la baja ejecución de las inversiones.
Gran diferencia entre la PMI y la programación presupuestal multianual	**Se recomienda eliminar las diferencias entre la PMI y la programación multianual del presupuesto.** Actualmente, la programación multianual presupuestal es una pequeña parte de la PMI y eso permite una gran discrecionalidad para incluir nuevos proyectos. La incorporación de nuevos proyectos debe derivarse de la programación de inversiones en el espacio presupuestal para los nuevos proyectos, y no debe resolverse durante la negociación del presupuesto de cada año y las ampliaciones.
Excesiva rotación de prioridades de parte de las unidades ejecutoras	**Se recomienda desincentivar la rotación de prioridades presupuestales que causan la desfinanciación y posterior parálisis de los proyectos en ejecución.**
Débil articulación entre el presupuesto participativo y la PMI	**Se recomienda que se produzca una discusión más realista de la inclusión de proyectos en los procesos de los presupuestos participativos, a partir de que la elaboración de las PMI se realice sobre la base de ejercicios de construcción de escenarios realistas de disponibilidad presupuestal.**
Formulación de la lista corta de proyectos de alto impacto PNIC/PNISC	
Fallas en la selección de los proyectos del PNIC y del PNISC	**Se recomienda incluir un enfoque de planificación territorial y solicitar no solo listas de proyectos que se identifiquen sobre la base de prioridades sectoriales, sino que deben evaluarse proyectos que se identifiquen sobre la base de prioridades regionales para la selección de los proyectos del PNIC.** Para incluir un enfoque territorial, se debe decidir cómo zonificar las macrorregiones.
Baja ejecución de los proyectos del PNIC	**Se recomienda contar con un exigente esquema de monitoreo que controle los hitos que determinan los proyectos del PNISC y visibilizar el cumplimiento o incumplimiento de estos.** Es muy importante que se cuente con un equipo eficaz de funcionarios del MEF que identifique los cuellos de botella y permita coordinar el encaminamiento de los proyectos de alto impacto. Tal como lo menciona el estudio elaborado por Videnza (2022, p. 57), el CEPLAN "debería absorber las funciones de la unidad de cumplimiento de la PCM con la finalidad de hacerle seguimiento y evaluación permanente a los indicadores de resultado e impacto asociados a la ejecución de planes y proyectos, incluido el PNIC".

3. Diagnóstico y propuestas para la mejora del ciclo de proyectos

3.1. Síntesis del análisis de la muestra seleccionada de proyectos (PNIC/PNISC)

En esta sección, se presenta un resumen de los resultados del análisis de la muestra de 16 proyectos de los sectores de transportes, telecomunicaciones, agricultura, energía y saneamiento. Estos proyectos fueron seleccionados del Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad 2019-2022 (PNIC 2019-2022) y del Plan Nacional de Infraestructura Sostenible para la Competitividad 2022-2025 (PNISC 2022-2025). Del total de proyectos analizados, siete se encuentran incluidos, tanto en el PNIC 2019-2022, como en el PNISC 2022-2025. Adicionalmente, se consideraron tres proyectos incorporados a la lista del PNISC en el 2022 (ver Tabla 4).

Tabla 4. Muestra de proyectos

Sector	Proyecto	PNIC 2019-2022	PNISC 2022-2025
Transportes	Hidrovía Amazónica: Mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de navegabilidad de los ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas	Sí	No
Transportes	Línea 2 y Ramal Faucett-av. Gambetta de la Red Básica de Lima y el Callao	Sí	Sí
Transportes	Terminal Portuario General San Martín	Sí	No
Transportes	Programa de Infraestructura Vial para la Competitividad (Pro-Región)	Sí	Sí
Telecomunicaciones	Instalación de banda ancha para la conectividad integral y desarrollo social en Cajamarca	Sí	Sí
Telecomunicaciones	Instalación de banda ancha para la conectividad integral y desarrollo social en Amazonas	Sí	Sí
Telecomunicaciones	Instalación de banda ancha para la conectividad integral y desarrollo social en Lima	Sí	Sí
Agricultura	Chavimochic (Tercera etapa)	Sí	Sí
Agricultura	Majes Siguas (Segunda etapa)	Sí	Sí
Agricultura	Ampliación de la presa Ancascocha y afianzamiento del valle de Yauca (Ayacucho y Arequipa)	Sí	No
Energía	Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y subestaciones asociadas	Sí	Sí
Energía	Enlace 500 kV Nueva Yanango-Nueva Huánuco y subestaciones asociadas	No	Sí
Energía	Enlace 200 kV Tingo María-Aguaytía, subestaciones, líneas y ampliaciones asociadas	Sí	No
Saneamiento	PTAR Titicaca	Sí	Sí
Saneamiento	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y Emisario Submarino La Chira (PTAR La Chira)	Sí	No
Saneamiento	Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad distrito de Huarmey-Provincia de Huarmey-Departamento de Áncash (OxI)	No	Sí

Fuente: PNIC 2019-2022 y PNISC 2022-2025.

El análisis contempla seis proyectos listados en el PNIC que no lo están en el PNISC. Esto, debido a estar en operación (instalación de banda ancha de Lima), en condición de obra concluida (Terminal Portuario General San Martín), paralización con solicitud de caducidad del contrato (Hidrovía Amazónica) o ser una obra suspendida (presa Ancascocha). De otro lado, proyectos de sectores como el de energía (Enlace 220 kV Leoncio Prado-Aguaytía)[28] y saneamiento (PTAR La Chira) no alcanzaron el puntaje y/o las características mínimas para ser priorizados en el PNISC.

Para el análisis, se tomó como marco de referencia el documento Hacia una preparación eficiente y sostenible de proyectos de infraestructura. Identificando mejoras de eficiencia en la preparación de los componentes ambientales, prediales y sociales de las asociaciones público-privadas y obra pública tradicional en América Latina y el Caribe, del BID (Suárez-Alemán y Silva Zúñiga, 2020), el cual considera el concepto de infraestructura sostenible y centra su análisis en los aspectos ambientales, prediales y sociales para el desarrollo de proyectos.

De acuerdo con dicho documento, el desarrollo de infraestructura sostenible conlleva que los diferentes componentes de la sostenibilidad estén presentes desde la planificación de los proyectos y durante todo el ciclo de vida de estos. Esto permitirá garantizar las diferentes dimensiones de sostenibilidad, como son la económico-financiera, social, ambiental y de resiliencia climática e institucional. Sin perjuicio de ello, y dados los niveles de conflictividad en Latinoamérica, se han establecido aspectos clave que se constituyen como las causas principales de la problemática y permiten el análisis de esta. Estos son el aspecto ambiental, el aspecto predial y el aspecto social:

- **Aspecto ambiental:** Comprende todo lo relacionado con la elaboración y tramitación de estudios y licencias ambientales, el seguimiento a los compromisos ambientales, la cercanía a áreas protegidas y/o ecosistemas estratégicos, los efectos adversos del cambio climático y la degradación ambiental no prevista.
- **Aspecto predial:** Comprende lo relacionado con los reasentamientos voluntarios y/o involuntarios, la existencia, completitud y actualización de herramientas de gestión de predial (registro y precios de predios) y la liberación y compra de predios (incluidos los sobrecostos).
- **Aspecto social:** Incluye los temas de comunicación entre las partes (antes, durante y después de la ejecución del proyecto), las afectaciones a las formas de vida (tradiciones y actividades económicas), presencia de comunidades y demás sociedad civil en el área de influencia, seguimiento a los compromisos establecidos en el marco del proyecto, cercanía a áreas de interés cultural y/o patrimonio arqueológico y hallazgos inesperados de material arqueológico.

Bajo este marco, se analizaron las dificultades en las diferentes etapas del ciclo de proyectos de la muestra: (i) preinversión, (ii) elaboración del IGA para la certificación ambiental, (iii) elaboración del expediente técnico y (iv) ejecución física. El análisis que se realizó en cada etapa fue el siguiente:

i) **Etapa de preinversión:** Se revisaron los estudios elaborados para el proceso de obtención de la viabilidad, analizando el diseño técnico y consideraciones ambientales y sociales contempladas en las alternativas propuestas.

ii) **Etapa de elaboración del instrumento de gestión ambiental (IGA) para la obtención de la certificación ambiental:** Se analizó el proceso de desarrollo de los IGA y se

28 Antes "Enlace 220 kV Tingo María-Aguaytía".

identificaron las dificultades en materia ambiental y social durante el proceso de certificación ambiental.

iii) **Etapa de aprobación del expediente técnico o documento equivalente:** Se analizó el proceso de aprobación del expediente técnico o documento equivalente (estudio definitivo). En el caso de demoras en su aprobación, se identificó y analizó si las causas están vinculadas a aspectos ambientales y sociales.

iv) **Ejecución física:** Se identificaron y analizaron las dificultades en materia ambiental y social reveladas en la ejecución física y no previstas en el diseño del proyecto. Asimismo, se analizaron el proceso y los desafíos para actualizar la información del diseño después de obtener la certificación ambiental.

3.1.1. Situación actual de la muestra de proyectos

- De los 16 proyectos de la muestra, nueve fueron declarados viables en el SNIP y dos en el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe). Los otros cinco proyectos son asociaciones público-privadas (APP) autofinanciadas.
- De los proyectos en el marco del sistema de inversión pública, cinco recibieron la viabilidad mediante un estudio de factibilidad, cuatro mediante un estudio de perfil, uno con estudio de prefactibilidad y uno con ficha técnica estándar.
- El total de la muestra comprende 10 proyectos licitados bajo la modalidad de APP, de las cuales cinco son autofinanciadas. Además, hay tres proyectos en activos, uno bajo la modalidad de obras por impuestos (OxI) y dos proyectos de inversión pública.
- Actualmente, ocho de los proyectos de la muestra se encuentran en ejecución y dos en operación. Por otro lado, el PNISC ha considerado a dos como obras paralizadas (Hidrovía Amazónica y Chavimochic), dos como obras suspendidas (Majes y Ancascocha) y uno como obra concluida (Terminal Portuario San Martín). Adicionalmente, un proyecto se encuentra en etapa de formulación pues el contrato fue resuelto en 2019 (instalación de banda ancha de Cajamarca).
- Sobre el estado de los contratos de la muestra, la mayoría se encuentran activos (11). Al respecto, si bien en el sector de transportes el proyecto Terminal Portuario General San Martín es considerado como obra concluida, el concesionario sigue operando aun cuando no se ejecutaron las obras relacionadas al plan de modernización. Por ello, para el presente análisis ha sido clasificado como contrato activo. Además, dos proyectos cuentan con contratos activos que incluyen adendas (Majes y PTAR La Chira).
- De otro lado, respecto al proyecto de la Hidrovía Amazónica, el concesionario solicitó al MTC la caducidad del contrato por mutuo acuerdo. Entre los contratos resueltos, MIDAGRI ganó el laudo arbitral final ante la concesionaria de Chavimochic; en el caso del proyecto de instalación de banda ancha de Cajamarca, el contrato fue resuelto por PRONATEL. Asimismo, se tiene un contrato nulo (Anacascocha) y uno con solicitud de resolución del contrato (PTAR Titicaca), donde la concesionaria (OPETI S.A.C.) pretende ir a un proceso arbitral.

3.1.2. Sobre los instrumentos de gestión ambiental (IGA) requeridos en el marco del SEIA

- Del total de proyectos analizados, 13 no contaban con clasificación anticipada en el marco del SEIA; es decir, tuvieron que realizar una evaluación preliminar para obtener la categoría del estudio que debían elaborar como IGA. Por el contrario, tres proyectos sí contaban con clasificación anticipada, uno en el sector de energía (Enlace 220 kV Leoncio Prado-Aguaytía), uno en saneamiento (PTAR Titicaca) y uno en transportes (Pro-Región).

- Respecto a estos últimos, el proyecto PTAR Titicaca fue clasificado en la preinversión como EIA-d; no obstante, dado el Decreto Legislativo N.º 1285, se realizó un programa de adecuación y manejo ambiental (PAMA) como IGA. Adicionalmente, en el sector de saneamiento, el proyecto de OxI de Huarmey también elaboró un PAMA. De otro lado, el proyecto PTAR La Chira elaboró un EIA-d.
- Respecto al sector de transportes, los proyectos de Pro-Región elaboraron una declaración de impacto ambiental (DIA). Asimismo, en el sector de telecomunicaciones, los tres proyectos de la muestra tuvieron como IGA una DIA.
- Cabe resaltar que, en el sector de transportes, tanto el proyecto de la Hidrovía Amazónica como el del Terminal Portuario General San Martín realizaron una EIA-d. Sin embargo, para este último se analizaron los aspectos ambientales y sociales de la modificación del estudio de impacto ambiental detallado (MEIA-d). Por otro lado, para el proyecto Línea 2 del Metro de Lima, se consideró al EIA-sd y su análisis complementario.

3.1.3. Resultados del análisis en la etapa de preinversión

- El 63% de los proyectos analizados no identificaron correctamente aspectos ambientales, sociales y prediales en la fase de preinversión. Cabe resaltar que el 70% de ellos están relacionados a aspectos prediales.
- Particularmente, los tres proyectos del sector de agricultura (Majes, Chavimochic y Ancascocha) no consideraron los riesgos respecto al saneamiento físico legal, razón por la cual se retrasó el inicio de las obras. Incluso, en el caso de la presa Ancascocha, se declaró la nulidad del contrato debido a que no se contaba con la documentación que acredite la libre disponibilidad de la totalidad de terrenos.
- En el sector de energía, los proyectos de Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Nueva Yanango-Nueva Huánuco presentaron dificultades prediales, debido a que no fue posible comprar el lote destinado a la ubicación de la subestación Nueva Yanango. Ello llevó a una reubicación de la mencionada subestación y presentación de una reclasificación a la Evaluación Preliminar (EVAP), demorando el proceso de certificación ambiental. Adicionalmente, se presentaron problemas de tipo social en la subestación Nueva Huánuco por inconvenientes en las negociaciones con la comunidad campesina San Juan de Marambuco.
- En el sector de saneamiento, si bien no se presentaron dificultades significativas en el proceso de certificación ambiental, hubo aspectos prediales que no fueron identificados en la preinversión. Particularmente, el estudio de perfil de la PTAR Titicaca menciona que la identificación de posesionarios resultó complicada, por cuanto la mayoría de los terrenos son de condición eriaza y están desocupados. No obstante, parece que este problema encontró solución en la fase de ejecución, pues en 2017 la relación de los terrenos que forman parte de los bienes de la concesión fue inscrita a favor del MVCS.
- De la misma manera, en el sector de telecomunicaciones, hubo aspectos socioambientales que no fueron identificados en la preinversión y demoraron el proceso de certificación ambiental. Así, en el proyecto de instalación de banda ancha para la región Amazonas se presentaron contingencias sociales en las comunidades campesinas para la instalación de redes de acceso que no fueron previstas. Y, en el proyecto de banda ancha para la región Lima, no se contempló la intervención en la Reserva Paisajística Nor Yauyos-Cochas y su zona de amortiguamiento.
- En el sector de transportes, hubo problemas de tipo predial en el proyecto Línea 2 del Metro de Lima, pues no se contaba con el saneamiento físico legal de las viviendas colindantes y tampoco se habían identificado correctamente las redes de agua y saneamiento involucradas desde la preinversión. Adicionalmente, los problemas de tipo social que se

generaron incluían una incorrecta identificación de la magnitud de las interrupciones en escenarios con valores escénicos, históricos y culturales, generadas por las estructuras de ventilación/salida dentro de la plaza Bolognesi.

- Por otro lado, en el proyecto de la Hidrovía Amazónica, no se identificaron todos los posibles impactos sociales en las poblaciones colindantes al área del proyecto. Además, existen impactos ambientales no previstos que pueden afectar el medio físico (aire, geomorfología fluvial, dinámica hídrica y sedimentológica, agua, sedimentos y la estabilidad costera), biológico (biota acuática, biota terrestre y áreas naturales protegidas) y socioeconómico (actividad pesquera y navegación deportiva y recreativa, navegación comercial, recreación costera, patrimonio arqueológico, uso de la vía navegable, entre otros).

3.1.4. Resultados del análisis en la etapa de elaboración del IGA

- De los 16 proyectos analizados en la muestra, solo dos identificaron problemas durante la elaboración del IGA, ambos relacionados a aspectos sociales.
- Uno de ellos fue el proyecto de la Hidrovía Amazónica. El problema se suscitó debido a que el número de comunidades (nativas y campesinas) consideradas en el Plan de Participación Ciudadana (PPC) para el EIA-d se redujo, en comparación con el número de comunidades incluidas en el acta de consulta previa suscrita antes del contrato de concesión.
- El otro fue el proyecto de Enlace 500 kV Nueva Yanango-Nueva Huánuco. En este caso, se originaron algunos desacuerdos con las comunidades involucradas, pues no se contaba con la debida licencia social. Los casos fueron presentados en noviembre del 2019 (caso "C.C. Malconga-Transmantaro") y en agosto del 2020 (caso "Frente Ambiental de Chanchamayo-Consorcio Transmantaro") y permanecieron en observación hasta el 2021.

3.1.5. Resultados del análisis en la etapa de elaboración del expediente técnico

- El 69% de los proyectos de la muestra cuentan con expediente técnico aprobado; entre ellos, todos los proyectos del sector de telecomunicaciones y de energía. Cabe resaltar que solo un caso del sector de transportes cuenta con expediente técnico aprobado (proyectos de Pro-Región).
- Para los sectores de agricultura, saneamiento y transportes, se cuenta con la aprobación parcial respecto al número total de expedientes técnicos programados de los siguientes tres proyectos: Majes Siguas, PTAR Titicaca y Línea 2 del Metro de Lima.
- Para el 38% de los proyectos analizados, se identificaron demoras en la aprobación del expediente técnico; particularmente, en el sector de agricultura, energía y saneamiento.
- En el sector de agricultura, el proyecto de Majes presenta demoras en la aprobación del expediente técnico número dos por la falta de levantamiento de observaciones; mientras que, en el proyecto de Chavimochic, se modificaron los plazos para la aprobación debido a la adenda operativa número uno.
- En el sector de energía, la aprobación de expedientes técnicos de los proyectos de Enlace 500 kV Mantaro-Nueva Yanango y Nueva Yanango-Nueva Huánuco se retrasó debido a las solicitudes de ampliación de plazo por fuerza mayor presentadas por el titular de la concesión. Cabe resaltar que, en el proyecto Nueva Yanango-Nueva Huánuco, se suspendió el proceso de obtención de la concesión definitiva, y se está a la espera de resultados del proceso de consulta previa.[29]

29 Si bien la Corte Suprema de Justicia emitió una sentencia en la que debe realizarse la consulta previa sin excepción a los proyectos de infraestructura para la provisión de servicios públicos, tanto para proyectos futuros como para aquellos en los que se ha omitido o negado el derecho a la consulta previa (efecto retroactivo), esta no fue dirigida explícitamente al proyecto, por lo que la construcción había iniciado y desarrollado sus actividades conforme a las normas vigentes hasta el 17 de noviembre de 2021(fecha de emisión de la resolución de la Corte Suprema).

- En el sector de saneamiento, el proyecto PTAR La Chira tuvo problemas de tipo administrativo relacionados a la obtención de la licencia municipal de construcción. Asimismo, el proyecto PTAR Titicaca tuvo demoras en la aprobación del IGA, debido al incumplimiento en la actualización de la información registrada en el Registro Único para el Proceso de Adecuación Progresiva (RUPAP), lo cual es un requisito para elaborar el PAMA.
- Es importante mencionar que solo dos de los 16 proyectos analizados no obtuvieron la aprobación del IGA (y por ende la certificación ambiental), debido a problemas relacionados a aspectos socioambientales.
- Uno de ellos fue el de la Hidrovía Amazónica, en el cual el concesionario COHIDRO expresó su solicitud de desistimiento al procedimiento administrativo de evaluación del EIA-d en diciembre del 2019. Esta fue aprobada por el SENACE en enero del 2020, dando por concluido el proceso de certificación ambiental. Cabe resaltar que dicho proceso se inició en abril del 2014, cuando la Dirección General de Asuntos Socioambientales (DGASA) del MTC (hoy Dirección General de Asuntos Ambientales o DGAAM) asignó la categorización y aprobó los TdR, por lo que, en promedio, tuvo una duración de seis años. Los problemas para obtener la certificación ambiental están relacionados al aspecto ambiental y social, como la falta de estudios especializados sobre el comportamiento de los ríos amazónicos, que debieron incluirse en el EIA-d para dar cumplimiento a los acuerdos de consulta previa; la falta de inclusión en el EIA-d de medidas de mitigación suficientes para contrarrestar y reducir impactos a la seguridad alimentaria, abastecimiento de agua y cosmovisión indígena, y la insuficiente y limitada incorporación de conocimientos ancestrales de los sabios indígenas y de aportes de la población local. Añadido a ello, el plan de participación ciudadana redujo ampliamente la participación ciudadana en comparación a lo estipulado en el acta de consulta previa.
- Adicionalmente, una de las principales críticas a la Hidrovía Amazónica es que sus componentes se diseñan a partir de un ideal de naves que no corresponde al perfil de la mayoría de las embarcaciones que navegan el área de influencia, y el MTC no ha implementado ningún mecanismo de inducción para que estas sean modificadas. En este sentido, el canal navegable y el dragado asociado se encuentran sobredimensionados, lo que genera un impacto ambiental mayor al adecuado y dificulta la obtención de la certificación ambiental. Por otro lado, en el EIA-d, existen vacíos y debilidades en el marco normativo que no aseguran el respeto a la ciudadanía.
- El otro caso es el Terminal Portuario General San Martín. Si bien el EIA-d fue aprobado, la MEIA-d fue desaprobada por el SENACE en julio del 2020. Cabe resaltar que el proceso de certificación ambiental se inició cuando la DGASA asignó la categorización y aprobó la propuesta de TdR en octubre del 2013. Posteriormente, aprobó el EIA-d en junio del 2016; es decir, aproximadamente, tres años después. De otro lado, la MEIA-d inició el proceso de evaluación bajo el marco del procedimiento "IntegrAmbiente", en abril del 2018, y el SENACE desaprobó dicho IGA en julio del 2020. La desaprobación de la MEIA-d está relacionada a problemas de aspectos sociales y ambientales; entre ellos, la oposición de diferentes entidades—pues no se garantizaba un control eficiente de emisiones—, fugas de concentrado durante el mantenimiento anual del almacén de concentrados de minerales y susceptibilidad a roturas del almacén. Además, no se realizó con precisión la identificación de impactos sobre humedales, análisis de ruidos, entre otros.
- En general, el 56% de proyectos presentó dificultades en la aprobación del IGA. Los principales problemas estuvieron relacionados al aspecto ambiental (33%) y predial (33%). Cabe resaltar que el resto de los proyectos comprende más de un aspecto a la vez. Estos, corresponden al sector de transportes, en materia social y ambiental (Hidrovía Amazónica y Terminal Portuario General San Martín), y al sector de saneamiento, en materia predial y social (Enlace 500 kV Nueva Yanango-Nueva Huánuco).

- El sector de telecomunicaciones presentó dificultades relacionadas a aspectos ambientales, lo que demoró la aprobación de los IGA en dos de los proyectos analizados. En el proyecto para instalación de banda ancha en Cajamarca, hubo observaciones en la DIA debido a que las redes de acceso y de transportes del proyecto se encuentran superpuestas a la zona de amortiguamiento de la Zona Reservada Chancaybaños y al Coto de Caza Sunchubamba, así como a la zona de amortiguamiento del Parque Nacional de Cutervo y la del Bosque de Protección de Pagaibamba. Adicionalmente, se identificaron problemas de tipo administrativo, pues los plazos para atender las observaciones, así como el levantamiento de estas, fue bastante largo. Por otro lado, en el proyecto de instalación de banda ancha de Lima, se generaron observaciones por la superposición del proyecto en la Reserva Paisajística Nor Yauyos-Cochas y su zona de amortiguamiento.
- En el sector de energía, los tres proyectos de la muestra presentaron observaciones relacionadas al aspecto predial, las cuales demoraron el proceso de certificación ambiental. Como se mencionó, en el proyecto Enlace 500 kV Nueva Yanango-Nueva Huánuco, se suscitaron, además, dificultades con las comunidades cuyos terrenos debían adquirirse para el desarrollo del proyecto.

3.1.6. Resultados del análisis en la etapa ejecución

- Solo el 44% de la muestra analizada se encuentra en ejecución física. El 56% de proyectos están en fase de operación, paralizados o con contratos resueltos.
- En general, el 63% de los proyectos presentó dificultades durante la etapa de ejecución física. Los principales problemas están relacionados a aspectos sociales (30%), ambientales (20%) y prediales (10%). Cabe resaltar que el resto de los proyectos comprende más de un aspecto a la vez. Estos corresponden al sector de transportes, en materia ambiental y social (Terminal Portuario General San Martín), y ambiental, social y predial (Línea 2 del Metro de Lima); al sector de agricultura, en materia ambiental y predial (presa Ancascocha); y al sector de telecomunicaciones, en materia predial y social (instalación de banda ancha en Lima).
- Bajo este contexto, el total de proyectos del sector de agricultura tiene obras paralizadas, debido a dificultades relacionadas a aspectos ambientales y prediales. Así, el proyecto Chavimochic, hasta agosto del 2021, no había culminado el proceso de saneamiento físico legal ni levantado las interferencias necesarias para la entrega de áreas de terreno para la ejecución de nuevas obras. De otro lado, en el proyecto Majes se identificaron problemas ambientales como la ausencia de un análisis en el EIA que incluya los resultados de los monitoreos de calidad de agua, aire y ruido ambiental, además de la falta de información vinculada a la geodinámica del área de influencia directa. Respecto al proyecto de la presa Ancascocha, se declaró la nulidad del contrato pues la obra no contaba con la documentación que acredite la libre disponibilidad de la totalidad de terrenos del distrito de Coracora. Asimismo, la Contraloría señaló que no se contempló un tiempo para el saneamiento físico legal antes de la intervención de la obra en los terrenos que serán afectados por la construcción de la línea de conducción del canal que lleva a la comunidad de Chaviña. Por otro lado, la entidad evidenció que existe un tramo crítico en la línea de conducción del canal Coracora-Chumpi que generaría un colapso y afectaría la dotación hídrica. Cabe resaltar que, en este proyecto, se entregó la buena pro a un postor que no calificaba con la experiencia en la ejecución de obras en general y similares, pues habría presentado documentación falsificada. Añadido a ello, la Contraloría evidenció incertidumbre en el contrato de ejecución y un excesivo desfase entre la ejecución de la obra y supervisión de esta.

- En el sector de saneamiento, solo el proyecto de OxI de Huarmey se encuentra en ejecución física. El proyecto PTAR La Chira culminó su ejecución en abril del 2016 y se encuentra en fase de operación. No obstante, se presentaron problemas a causa del oleaje anómalo producido por el fenómeno de El Niño del 2015 y la presencia de una capa variable de 0.50 cm a 1.80 m conformada por basura y materia orgánica; asimismo, había presencia de olas de 7.5 m que dificultaban el trabajo en la zona de rompiente y la profundidad requirió de buzos para la instalación de tubos. Añadido a ello, hubo dificultades técnicas en la construcción del túnel de conducción debido a que la superficie estaba totalmente habitada y no se podían realizar voladuras muy largas, ya que las vibraciones podrían afectar las viviendas. De otro lado, el concesionario a cargo de la PTAR Titicaca (OPETI S.A.C.) ha solicitado al Estado la resolución del contrato, por lo que también se encuentra paralizado el proyecto. Durante el inicio de la construcción, hubo problemas relacionados al aspecto social, como la suspensión de obligaciones por eventos asociados a la emergencia sanitaria por COVID-19. Adicionalmente, el concesionario argumentó que los retrasos se deben, entre otros factores, al desabastecimiento de materiales y equipos de campo, a la aparición de controversias, contrariedades y dudas técnicas durante la ejecución, situación que no garantiza la culminación de las obras en los plazos previstos en el primer expediente técnico.
- En el sector de transportes, la Hidrovía Amazónica no obtuvo la certificación ambiental, por lo que no pudo iniciar la ejecución de obras. Cabe resaltar que, en mayo del 2021, COHIDRO comunicó al MTC la intención de caducar el contrato de concesión por mutuo acuerdo. De otro lado, en el proyecto del Terminal Portuario General San Martín no se inició la ejecución de los nuevos componentes contemplados en el plan de modernización. Entre ellos, el almacén de concentrado para minerales, para el cual se requirió la aprobación de una MEIA-d. Esta fue desaprobada debido a problemas relacionados al aspecto ambiental, en la habilitación de infraestructura en la Reserva Nacional de Paracas y su zona de amortiguamiento.
- Si bien el proyecto de Línea 2 del Metro de Lima se encuentra en ejecución física, se identificaron dificultades relacionadas a aspectos ambientales, sociales y prediales en dicha etapa. Así, no se consideró la magnitud de las interrupciones en escenarios con valores escénicos, históricos y culturales generadas por las estructuras de ventilación/salida dentro de la plaza Bolognesi. Además, con la construcción de estaciones y pozos de ventilación, se impactó directamente en el acceso de negocios o colegios y en los tiempos de viaje incrementados por el tráfico. Añadido a ello, la falta de identificación de redes de agua y saneamiento demoró las aprobaciones de supervisiones técnicas y ambientales y, dado que los habitantes de las viviendas colindantes no eran los propietarios, hubo demoras en la liberación de predios.
- En el sector de telecomunicaciones, solo el proyecto de instalación de banda ancha en Cajamarca no se encuentra en ejecución, pues el contrato fue resuelto por decisión de PRONATEL, en un laudo arbitral en agosto del 2022. Entre las causas de dicha resolución, se incluyen problemas relacionados a negligencias en la adquisición de terrenos para la construcción de nodos, la no implementación del Plan de Sensibilización y Difusión del Proyecto y demoras en la obtención de la certificación ambiental. De otro lado, el proyecto de instalación de banda ancha de Lima viene presentando demoras durante el periodo de operación por dificultades relacionadas al aspecto predial y social. Esto, debido a la adquisición de predios no saneados donde se encuentran construidos los nodos de la red de transportes y, por los cuales, las comunidades campesinas reclaman derechos.
- En el sector de energía, solo el proyecto Enlace 220 kV Leoncio Prado-Aguaytía aún no ha iniciado la ejecución física. El IGA fue aprobado recientemente y, para setiembre del 2022, la gestión predial del proyecto estaba "siendo desarrollada de manera directa por gestores

y coordinadores de la propia concesionaria. Reportaron avances de: zonificación económica (100%), búsqueda catastral (100%), estudio de títulos (100%), censo y catastro (100%) y negociaciones (60%)".(OSINERGMIN, 2022).

3.2. Síntesis sobre los problemas de los sistemas administrativos y funcionales vinculados al ciclo de proyectos

En el estudio, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de los sistemas administrativos y funcionales públicos relacionados con el ciclo de proyectos. Dicha revisión abarcó el análisis detallado de los procesos de los sistemas mencionados, así como su interacción entre sí. En esta sección, se presenta una síntesis del análisis realizado, destacando sobre todo los principales problemas identificados en los sistemas administrativos y funcionales vinculados al ciclo de proyectos.

Dentro de los sistemas administrativos, se tiene el de inversión pública,[30] denominado Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), que tiene como ente rector a la Dirección General de Programación Multianual (DGPMI) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). En el caso de los sistemas funcionales,[31] se tiene al Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada (SNPIP), con la Dirección General Política de Promoción de la Inversión Privada del MEF, como ente rector; el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), con el Ministerio de Ambiente (MINAM) como ente rector, y el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), con el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) como ente rector.

Tanto el SEIA como el SINEFA forman parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), que se enmarca en la Ley N.° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 008-2005-PCM. Según la Guía del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, elaborada por el MINAM en 2016, el SNGA es el conjunto de políticas, principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos que organiza las funciones y competencias ambientales de las entidades públicas para permitir la implementación de la Política Nacional del Ambiente,[32] considerando los procesos relacionados con la gestión de la diversidad biológica, cambio climático y manejo de suelos. Asimismo, su operación permite la articulación de los sistemas funcionales ambientales como los sistemas territoriales ambientales. La autoridad ambiental nacional y órgano rector es el MINAM, siendo sus políticas, lineamientos y criterios de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno.

30 De acuerdo con la Ley N.° 29158, Ley del Poder Ejecutivo, los sistemas administrativos tienen por finalidad regular la utilización de los recursos en las entidades de administración pública, promoviendo la eficacia y eficiencia en su uso. Se cuenta con 11 sistemas de aplicación nacional referidos a las siguientes materias: gestión de recursos humanos, abastecimiento, presupuesto público, tesorería, endeudamiento público, contabilidad, inversión pública, planeamiento estratégico, defensa judicial del estado, control y modernización de la gestión pública.

31 De acuerdo con la Ley N.° 29158, Ley del Poder Ejecutivo, los sistemas funcionales tienen por finalidad asegurar el cumplimiento de políticas públicas que requieren participación de todas o varias entidades del Estado. Asimismo, señala que el Poder Ejecutivo es responsable de su reglamentación y operación, por lo que, a partir del Decreto Supremo N.° 097-2022-PCM, se aprueba la relación y calificación de 33 sistemas funcionales. Entre ellos, se encuentran el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el Sistema Nacional de Fiscalización Ambiental (SINEFA) y el Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada (SNPIP).

32 La formulación de la Política Nacional del Ambiente al 2030 (MINAM, 2021) se sustenta en la Ley General del Ambiente (Ley N.° 28611) y la normativa ambiental vigente, que orienta el funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) y las competencias del MINAM, como ente rector de este sistema.

Bajo este marco, el SNGA está conformado por instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas del ámbito nacional, regional y local que ejercen competencias y funciones sobre el ambiente y los recursos naturales, contando con la participación del sector privado y la sociedad civil. Además de los sistemas funcionales mencionados (SEIA y SINEFA), el SNGA está compuesto por el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINANPE); el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) y el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos (SNGRH).

El funcionamiento del SNGA considera como dimensiones de integración a:

- Dimensión sectorial, que responde a reconocer que, dentro de la transversalidad de la gestión ambiental, se requiere la integración entre los sectores con competencia ambiental del nivel nacional, con el fin de que se proyecte en los niveles regional y local, y se garantice una integración multisectorial en la implementación de la Política Nacional del Ambiente. En esta dimensión, se considera a sectores como los de agricultura, vivienda, urbanismo, construcción y saneamiento, energía y minas, industria, pesquería, transportes, turismo, salud y defensa.
- El SNGA también se articula con otros sistemas funcionales como el Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR), el Sistema Nacional de Acuicultura (SINACUI) y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Dimensión territorial, que se sustenta en la interdependencia que se genera en el funcionamiento del SNGA en los distintos niveles de gobierno, para lograr una gestión ambiental descentralizada, a través de la proyección del SNGA en los ámbitos territoriales (sistemas territoriales del SNGA), de la siguiente manera: Sistema Regional de Gestión Ambiental (SRGA), que es de responsabilidad del gobierno regional, y Sistema Local de Gestión Ambiental (SLGA), que es de responsabilidad del gobierno local.

La articulación tiene como punto de partida el establecimiento de un vínculo entre la Política Nacional del Ambiente y cada uno de los sistemas funcionales, de modo tal que se establecen las competencias sectoriales, regionales y locales en materia ambiental, en cada nivel de gobierno. En este sentido, la adecuada implementación del SNGA requiere de la articulación de la dimensión funcional, sectorial y territorial que permita la coherencia en el ejercicio de las funciones y atribuciones de carácter ambiental.

Así, por ejemplo, los instrumentos ambientales para los proyectos de inversión son regulados por el SEIA, y son materia de fiscalización y control por parte de los instrumentos regulados por el SINEFA. De esta manera, el SINEFA retroalimenta al SEIA evidenciando impactos ambientales negativos detectados en el ejercicio de las funciones de fiscalización ambiental que difieren de los expresados en los instrumentos de gestión ambiental (OEFA, 2020).

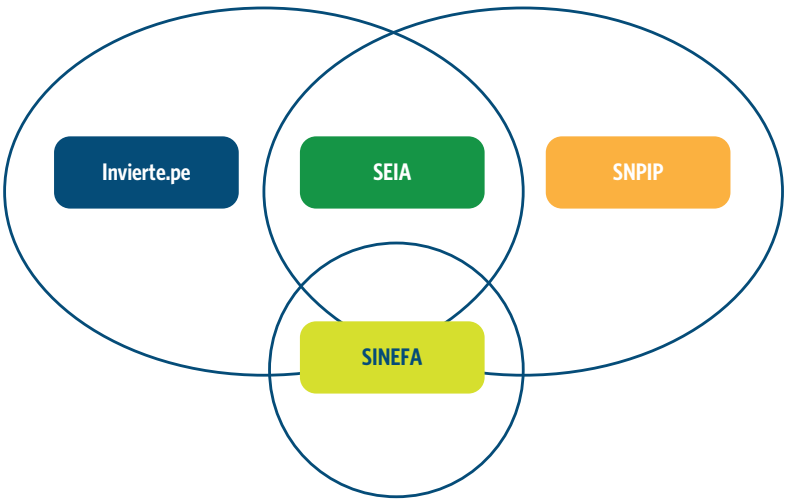
Cabe resaltar que los proyectos de inversión están sujetos al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) o al Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada (SNPIP). Este último comprende las asociaciones público-privadas (APP) y proyectos en activos (PA), sean de iniciativa estatal o de iniciativa privada. Particularmente, las iniciativas estatales se rigen bajo la normativa del Invierte.pe, estableciendo el proceso de obtención de la certificación ambiental, a cargo del SEIA, como requisito previo a la ejecución física de los proyectos, durante la fase de ejecución. De acuerdo con el Reglamento de la Ley del SEIA (D.S. N.° 019-2009-MINAM), quedan comprendidos, en el ámbito de aplicación del SEIA, los proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto propuestos por personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, nacionales o extranjeras, que comprendan obras, construcciones y actividades extractivas, productivas, comerciales, de servicios,

entre otros, que sean susceptibles de causar impactos ambientales significativos de carácter negativo y que vayan a ejecutarse dentro del territorio nacional.

Es importante mencionar que esta sección considera el documento "Atributos y marco para infraestructura sostenible" del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2019) como referencia para el análisis. Bajo este contexto, se alinea al Plan Nacional de Infraestructura Sostenible para la Competitividad (PNISC) 2022-2025, que incorpora el enfoque basado en el desarrollo de la infraestructura sostenible; es decir, en proyectos de infraestructura que son planificados, diseñados, construidos, operados y desmantelados de manera que garanticen la sostenibilidad económica y financiera, social, ambiental (incluida la resiliencia climática) e institucional durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Específicamente, el análisis se centrará en la dimensión ambiental y resiliencia climática, y la dimensión social. La primera considera que la infraestructura sostenible debería (i) integrar estrategias climáticas y de desastres naturales, (ii) preservar el medio ambiente natural, (iii) reducir la contaminación y (iv) optimizar el uso de los recursos. Mientras que la segunda se basa en (i) una comprensión del impacto social de los activos de infraestructura y la promoción de beneficios y cohesión social desde el principio; (ii) la integración de los derechos humanos y laborales, especialmente de los pueblos indígenas y tradicionales, y (iii) una especial atención a la preservación cultura (BID, 2019). En la Tabla 5, se describen las subdimensiones y atributos de cada dimensión.

Ilustración 1. Interacción de sistemas administrativos y funcionales



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Dimensiones ambiental y resiliencia climática y social

Dimensión	Subdimensión	Atributos
Dimensión ambiental y resiliencia climática	Clima y desastres naturales	• Reducción de las emisiones GEI • Riesgo climático y resiliencia • Gestión del riesgo de desastres
	Preservación del medio ambiente natural	• Biodiversidad • Capital natural, áreas de alto valor ecológico y tierras de cultivo • Conectividad ecológica y servicios ambientales • Manejo de suelos • Especies invasoras • Equipamientos públicos
	Contaminación	• Contaminación del aire • Contaminación del agua • Otras formas de contaminación • Materiales peligrosos
	Uso eficiente de los recursos	• Uso eficiente del recurso hídrico • Uso de materiales y reciclaje • Uso de energía y fuentes renovables • Gestión de residuos y reciclaje
Dimensión social	Pobreza, impacto social y relacionamiento con las comunidades	• Distribución equitativa de beneficios • Involucramiento de los grupos de interés y participación juvenil y consulta comunitaria • Mecanismo de reclamación y reparación • Reasentamiento y desplazamiento económico • Acceso comunitario a los recursos • Indemnización de la comunidad y distribución de beneficios • Movilidad y conectividad de la comunidad • Discapacidad y accesibilidad • Salud y seguridad de la comunidad • Salud y seguridad ocupacional
	Derechos humanos y laborales	• Preservar los derechos de grupos afectados • Normas laborales • Seguridad de la comunidad y prevención del delito • Diseño de proyecto con perspectiva de género
	Preservación cultural	• Recursos culturales y patrimonio • Pueblos indígenas y tradicionales

Fuente: Atributos y Marco para la Infraestructura Sostenible (BID,2019)

3.2.1. Problemas en el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe)

Problema N.°1: Reducción de exigencias ambientales y sociales en la etapa de preinversión

La creación del Invierte.pe busca facilitar la etapa de formulación y evaluación para agilizar la ejecución de las inversiones. Así, la Directiva N.° 001-2019-EF/63.01 establece las disposiciones generales que regulan los procesos en el marco del Invierte.pe, situando el proceso de evaluación ambiental en el periodo de elaboración del expediente técnico o documento equivalente como requisito previo al inicio de la fase de ejecución física. Es decir, la normativa general no condiciona el cumplimiento de criterios ambientales y sociales a la declaración de viabilidad y cada sector puede definir criterios y requisitos específicos según la fase del ciclo de inversión.

Sumado a ello, la normativa e instrumentos metodológicos del Invierte.pe no incorporan expresamente los aspectos ambientales y sociales en el diseño técnico de los proyectos. En este sentido, la fase de formulación y evaluación de los proyectos de inversión pública no exige un análisis profundo de factores ambientales y sociales. Las guías proporcionan un marco referencial de lineamientos que pueden o no aplicarse, de acuerdo con el criterio de la unidad formuladora.

De acuerdo con los estudios de Consorcio WCS-TNC-GRADE, el análisis sobre las exigencias ambientales y sociales en la etapa de preinversión requiere un cambio en la idea extendida de que, para dar impulso o acelerar los proyectos, es necesario contar con normatividad que exonere de permisos ambientales.

Problema N.° 2: Bajas capacidades de las unidades formuladoras para evaluar aspectos ambientales y sociales en los estudios de preinversión

Con la estandarización de proyectos en el Invierte.pe, se asignó a las unidades formuladoras funciones de elaboración y evaluación de proyectos. Con ello, se flexibilizaron exigencias y requerimientos, sobre todo ambientales y sociales, en el proceso de formulación y evaluación de proyectos.

La UF está conformada por un responsable y un equipo técnico correspondiente. La directiva solo establece el perfil requerido para el responsable de la UF, mas no del equipo técnico bajo su cargo. En el Formato N.° 2-A de la Directiva N.° 001-2019-EF/63.01, se establece como únicos requisitos, para el responsable de la UF, lo siguiente: (i) contar con grado de bachiller o título profesional en Economía, Ingeniería, Administración o carreras afines; (ii) contar con experiencia en formulación y evaluación, ejecución, seguimiento y/o gestión de proyectos de inversión, en el sector público o privado, como mínimo de cinco años para el sector, cuatro años para los GR y tres años para los GL, y (iii) contar con un tiempo de experiencia en formulación y/o evaluación de proyectos de inversión de dos años como mínimo, en el sector público. Con ello, no hay una norma que exija a las UF contar con especialistas en materia ambiental y social.

3.2.2. Problemas en el Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada (SNPIP)

Problema N.° 3: Poca claridad en los procedimientos y requerimientos en materia ambiental y social en el marco de las APP y PA

El marco normativo de las APP, tanto de iniciativas estatales como privadas, no incorpora expresamente los aspectos ambientales y sociales considerados en los estudios técnicos que serán insumo del informe de evaluación. Asimismo, el marco normativo para proyectos en activos otorga la definición y el ámbito de aplicación de las iniciativas estatales, pero no precisa instrumentos que permitan esclarecer los procedimientos y requerimientos en materia ambiental y social.

3.2.3. Problemas en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

Problema N.° 4: Heterogeneidad en los criterios de evaluación de impactos ambientales

Si bien existe un cronograma de sectores pendientes de transferencia de funciones al SENACE (aprobado mediante Decreto Supremo N.° 025-2021-MINAM), al no haberse completado, no hay homogeneidad en los procesos de evaluación ambiental, y hay diferencias entre el modelo de evaluación del SENACE y los sectores.

Problema N.° 5: Heterogeneidad en los criterios de evaluación de aspectos sociales

No existen parámetros para la evaluación de los aspectos sociales, hay una falta de integración entre las normativas del SENACE y los sectores en materia de participación ciudadana.

3.2.4. Problemas en la interacción entre los sistemas administrativos y funcionales

Problema N.° 6: No se cuenta con la aprobación de las disposiciones de concordancia entre el SEIA y el Invierte.pe

En el 2018, mediante la RM N.° 205-2018-MINAM, el MINAM realizó la prepublicación del proyecto de resolución ministerial que propone las disposiciones de concordancia entre el SEIA y el Invierte.pe; sin embargo, esta no llegó a ser aprobada. Las exigencias ambientales de la concordancia en la época del SNIP hoy presentan ausencias en una etapa homóloga del Invierte.pe. Bajo este contexto, al no tener claras las disposiciones de concordancia entre el SEIA y el Invierte.pe, se estarían omitiendo criterios ambientales y sociales en el diseño de los proyectos. Por ello, las dificultades en el proceso de certificación ambiental se presentan en la fase de elaboración del expediente técnico o documento equivalente, retrasando su ejecución física.

Problema N.° 7: Falta de enlazamiento o interoperabilidad entre el Invierte.pe, SEIA y SINEFA

Los sistemas de información del Invierte.pe, SEIA y SINEFA no están articulados entre sí. El Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del MEF reporta la ejecución financiera de los proyectos viables y los datos generales. Sin embargo, no reporta si el proyecto pertenece al listado de inclusión del SEIA (Anexo II del Reglamento del SEIA), la clasificación ambiental otorgada, la aprobación de la certificación ambiental, el cumplimiento de las obligaciones ambientales en la etapa de ejecución física, entre otros.

3.3. Propuestas y recomendaciones para mejorar el ciclo de los proyectos

A partir de los resultados obtenidos en los análisis de la muestra seleccionada de proyectos (PNIC/PNISC) y de los problemas identificados en los sistemas administrativos y funcionales relacionados con el ciclo de proyectos, se han elaborado recomendaciones, tanto generales como específicas, para optimizar dicho ciclo. A continuación, se exponen las propuestas y sugerencias para mejorar el desarrollo de los proyectos.

Tabla 6. Propuestas y recomendaciones

Principales problemas de los sistemas administrativos y funcionales	Recomendaciones
Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe)	
Reducción de exigencias ambientales y sociales en la etapa de preinversión	Se recomienda desarrollar instrumentos metodológicos sectoriales específicos que incorporen el análisis de aspectos ambientales y sociales en el diseño de los proyectos. Añadido a ello, la normativa e instrumentos metodológicos del Invierte.pe deberían incluir, explícitamente y de forma amplia, aspectos ambientales y sociales para el diseño técnico de los proyectos. En esa línea, los estudios elaborados por el consorcio WCS-TNC-GRADE recomiendan que tanto los Lineamientos y la Guía General del Invierte.pe integren un enfoque de sostenibilidad social en el análisis técnico, considerando como factores condicionantes la existencia de comunidades indígenas, patrimonio cultural (tangible o intangible) o vestigios arqueológicos, e incluir un enfoque de sostenibilidad ambiental en la fase de evaluación social de la Guía General, mediante un análisis costo-beneficio del triple resultado o un retorno de la inversión sostenible que aborde también la variable ambiental de forma amplia. Por otro lado, es necesario que, para fortalecer la exigencia en el análisis ambiental y social de los estudios de preinversión, se brinde un acompañamiento técnico a las unidades formuladoras para el desarrollo de los mismos. Así, de acuerdo con el Informe de la Contraloría General de la República (CGR, 2022), el MEF debería incrementar los mecanismos de coordinación y asistencia técnica con los sectores para el desarrollo de fichas y metodologías técnicas, a fin de que se establezcan aspectos que son de gran importancia de acuerdo con la tipología de inversiones. Finalmente, tomamos las recomendaciones propuestas por la organización Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR, 2022),[33] que propone incorporar —entre los lineamientos mínimos para los estudios de preinversión a nivel de perfil y estudios definitivos de proyectos de infraestructura, especialmente en aquellos que se ejecutarán en la región amazónica— aspectos ambientales como una evaluación en la dinámica de actividades ilegales y un análisis de riesgo de deforestación y escenarios climáticos. Cabe resaltar que, añadido a ello, DAR propone desarrollar una metodología para identificar potenciales impactos diferenciados (beneficios, riesgos, afectaciones) con enfoque de género en los proyectos de infraestructura, que sea establecida como requisito en la formulación de proyectos de inversión en el marco del SEIA y el Invierte.pe y cuya información sea parte de la evaluación de criterios para la priorización y viabilidad de proyectos.
Bajas capacidades de las unidades formuladoras para evaluar aspectos ambientales y sociales en los estudios de preinversión	**Se recomienda el fortalecimiento de las capacidades en materia ambiental y social de las unidades formuladoras para la formulación y evaluación de proyectos.** En los estudios elaborados por TNC-WCS-GRADE, se señala que es relevante dar estabilidad a los equipos, su experticia en aspectos operativos de la inversión (no solo lo normativo) y el fortalecimiento permanente de las capacidades. En la misma línea, la CGR (2022) recomienda el fortalecimiento de las capacitaciones a todos los operadores de las unidades formuladoras, principalmente sobre los contenidos que presentan mayores deficiencias y que impactan en el alcance, costo y cronograma de las inversiones. Además, promueve la capacitación de aquellos funcionarios de gobiernos subnacionales, no pertenecientes al Invierte.pe, pero que son gestores o formuladores de proyectos evaluados por el Invierte.pe, con el fin de lograr una mayor calidad inicial de las inversiones que son puestos en consideración.

33 DAR elaboró recomendaciones para que el MEF incorpore consideraciones ambientales y sociales en el proceso de actualización del PNIC.

Principales problemas de los sistemas administrativos y funcionales	Recomendaciones
Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada (SNPIP)	
Poca claridad en los procedimientos y requerimientos en materia ambiental y social en el marco de las APP y PA	**Se recomienda contar con lineamientos y metodologías en los que se incorporen expresamente los aspectos ambientales y sociales requeridos para los estudios técnicos de APP y PA.**
Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)	
Heterogeneidad en los criterios de evaluación de impactos ambientales	**Se recomienda contar con un modelo institucionalizado de evaluación ambiental, que permita estandarizar criterios de evaluación.**
Heterogeneidad en los criterios de evaluación de aspectos sociales	**Se recomienda contar con una propuesta de optimización y estandarización de procesos para la evaluación de aspectos sociales, así como desarrollar una propuesta normativa que estandarice parámetros de evaluación y procesos en materia de participación ciudadana.** De acuerdo con los estudios del consorcio TNC-WCS-GRADE, se debe garantizar la participación ciudadana en todo el ciclo del proyecto, por lo que se recomienda la incorporación de colectivos y plataformas, bajo un marco de transparencia y rendición de cuentas. Añadido a ello, se esperaría el acompañamiento de las organizaciones de la sociedad civil y la disposición política de las autoridades de brindar la información adecuada y la generación de espacios para debatir. Asimismo, se sugieren procesos de involucramiento de las personas afectadas. El involucramiento activo comprende procesos de consulta y participación desde una fase temprana y mecanismos de queja y reclamaciones. Por su parte, la involucración pasiva incluye la consideración de aspectos sociales a la hora de escoger la ubicación de los proyectos, el reparto equitativo de los beneficios generados y el acceso equitativo a los servicios/productos. Adicionalmente, se recomienda la implementación de mecanismos que favorezcan el diálogo entre los responsables del proyecto y las partes interesadas, como reuniones informativas, mecanismos de reclamación y queja, comunicaciones y avances del proyecto, o acceso público documentos del proyecto.
Interacción entre sistemas administrativos y funcionales	
No se cuenta con la aprobación de las disposiciones de concordancia entre el SEIA y el Invierte.pe	**Se recomienda contar con un marco normativo de concordancia entre el Invierte.pe y el SEIA, que considere la incorporación de criterios ambientales y sociales en la etapa de formulación y evaluación de los proyectos.** En la misma línea, DAR (2022) propone la reactivación del proceso de concordancia entre el SEIA y el Invierte.pe, mediante una norma que señale la urgencia y prioridad de la aprobación del proyecto de resolución que aprueba las disposiciones para la concordancia (RM N.° 205-2018-MINAM). De la misma forma, promueve la posibilidad de abrir nuevamente un espacio de diálogo que reevalúe el proyecto y brinde recomendaciones, así como la actualización de la Directiva N.° 001-2019-EF/63.01, para asegurar que la implementación de la concordancia se dé oportunamente.
Falta de enlazamiento o interoperabilidad entre el Invierte.pe, SEIA y SINEFA	**Se recomienda lograr la interoperabilidad entre el Invierte.pe, SEIA y SINEFA, que permita articular no solo la información financiera, sino también la ambiental y social de los proyectos.** Esto permitirá hacer seguimiento a los proyectos y transparentar la información en todas las etapas del ciclo de inversión.

Referencias bibliográficas

Atipay. (2021). *Análisis del Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC) y recomendaciones metodológicas para su mejora.*

BID. (2019). *Atributos y Marco para la Infraestructura Sostenible.*https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Atributos_y_marco_para_la_infraestructura_sostenible_es_es.pdf

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2011). *Espacios iberoamericanos.*

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2014). *Panorama de la gestión pública en América Latina y el Caribe.*

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). *Panorama de la gestión pública en América Latina y el Caribe: Un gobierno abierto y centrado en el ciudadano.*

Contraloría General de la República. (2022). *Análisis de la inversión pública desde la perspectiva del control gubernamental.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3499766/Informe%20ejecutivo%20-%20Inversi%C3%B3n%20P%C3%BAblica.pdf.pdf?v=1664490402

Decreto Supremo N.º 019-2009-MINAM. Aprueban el Reglamento de la Ley N.º 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

DEE Consultores. (2023). Elaboración de una Propuesta Metodológica Viable para la Priorización de Proyectos para el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC), que Incorpore Dimensiones Ambientales, Sociales y Territoriales. Lima.

Derecho, Ambiente y Recursos Naturales. (2022). *Propuestas.* https://drive.google.com/file/d/1hdbXWSY96TmowsmgCx67EJQIJwmoEMwx/view

Directiva N.º 001-2019-EF/63.01. Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

GRADE. (2022). *Sistematización de buenas prácticas en planificación de infraestructura sostenible.*

Lewis, A. (1966). *Teoría de la planificación económica.* Fondo de Cultura Económica de México.

Makón, M. P. (2014). Reflexiones sobre la gestión por resultados. En C.E. (CEPAL), Planificación, prospectiva y gestión pública (págs. 113-136). Santiago de Chile.

Martin, J. (2005) *Funciones básicas de la planificación económica y social.* ILPES/CEPAL.

Máttar, J. y Cuervo, L. (2017). *Planificación para el desarrollo en América Latina y el Caribe.* CEPAL.

Máttar, J. y Perrotti, D. (2014). *Planificación, prospectiva y gestión pública.* CEPAL.

Matus, C. (1987). *Adiós, señor presidente.* Fundación ALTADIR.

Medina, J. (2014). El avance de la prospectiva en América Latina y el Caribe: Factor esencial para un nuevo paradigma de planificación para el desarrollo en el siglo XXI. En J. Máttar y D. Perrotti, *Planificación, prospectiva y gestión pública.* CEPAL.

Ministerio del Ambiente. (2016). *Guía del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.*

Ministerio del Ambiente. (2021). *Política Nacional del Ambiente al 2030.* https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/2036880-023-2021-minam

Molina, R. (2022). *Situación actual y perspectiva para la implementación de instrumentos de gestión territorial en espacios subnacionales en la Amazonía peruana.* The Nature Conervancy.

OEFA. (2020). *El abc de la fiscalización ambiental.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1664678/El%20nuevo%20ABC%20de%20la%20fiscalizaci%C3%B3n%20ambiental.pdf.pdf

Ortegón, E., Pacheco, J. y Prieto, A. (2005). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. CEPAL.

Ortegón, E., Aldunate, E. y Pachecho, J. (2002). La modernización de los sistemas nacionales de inversión pública: análisis crítico y perspectivas. CEPAL. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES.

Perrotti, D. y Vera, M. (2015). *Avances y retos de los sistemas de inversión pública en América Latina:* Resultados de la encuesta 2014. CEPAL.

Rozas, P., Bonifaz, J. y Guerra García, G. (2012). *El financiamiento de la infraestructura: Propuestas para el desarrollo sostenible de una política sectorial.* CEPAL/AECI.

Suárez-Alemán, A. y Silva Zúñiga, M. (2020). *Hacia una preparación eficiente y sostenible de proyectos de infraestructura: Identificando mejoras de eficiencia en la preparación de las asociaciones público-privadas y obra pública tradicional en América Latina y el Caribe.* BID.

Videnza Consultores. (2022). *Sistematización de buenas prácticas en planificación de infraestructura sostenible.*

PARTE II:
EL ENFOQUE TERRITORIAL EN LA PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EN EL PERÚ

CAPÍTULO V:

EL ENFOQUE TERRITORIAL Y SU ASIMILACIÓN EN EL PNIC 2019

Autor: Raúl Alberto Molina Martínez

Introducción

El Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2019a), en adelante PNIC 2019, propuso establecer una hoja de ruta para articular y priorizar inversiones de alto impacto en la productividad y competitividad del país, que permitieran cerrar las brechas de infraestructura en los territorios del Perú. Dicha hoja de ruta necesita incorporar el enfoque territorial en la planificación de infraestructura para la competitividad, especialmente en el desarrollo de planes de infraestructura en el país.

Para ello, es fundamental optimizar el enfoque territorial en el PNIC 2019, brindar apoyo técnico al proceso de planificación de infraestructura en su articulación con la gestión territorial y proponer lineamientos para la articulación de la planificación de proyectos regionales y locales con el PNIC. En dicho marco, este capítulo tiene como objetivo analizar críticamente los avances y limitaciones en el abordaje del enfoque territorial en el PNIC 2019 y desarrollar lineamientos y recomendaciones para que los planes de infraestructura de carácter nacional y sectorial (como el PNIC) articulen los instrumentos de gestión territorial de los espacios subnacionales.

El PNIC (MEF, 2019a) afirma en varias secciones (pp. 9, 11, 14, 19, 24 y 29) que adopta una perspectiva "sectorial" y "territorial" para conformar una cartera de inversiones prioritarias y articuladas en infraestructura que mejoren la productividad y competitividad del país. Más allá de estas afirmaciones, es necesario verificar si el PNIC incorpora realmente una perspectiva territorial en la selección de la infraestructura que prioriza y cómo hace dialogar las perspectivas sectoriales y territoriales.

Para ello, se revisaron los criterios, requisitos e indicadores que utiliza el PNIC para identificar y priorizar los proyectos que integran el plan, y se contrastaron con un marco conceptual sobre el enfoque territorial y criterios aplicados por otros países en instrumentos equivalentes. Esto permitió analizar en qué medida los criterios, requisitos e indicadores utilizados en el PNIC 2019 contribuyeron efectivamente a una priorización con enfoque territorial.

1. Un marco conceptual sobre el enfoque territorial

El enfoque territorial consiste en "definir una estrategia de desarrollo a partir de las realidades, puntos fuertes y débiles de un territorio". Es decir, plantea al desarrollo como un "proceso endógeno, cuyos ejes centrales son la movilización del potencial de desarrollo del territorio y la capacidad de la comunidad de liderar el proceso" (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria [INTA], 2007, p. 4).

Así, este enfoque busca articular la acción del Estado y otros actores en ámbitos territoriales donde viven comunidades humanas específicas y existen características ambientales, geográficas, demográficas y culturales similares (Ministerio de Cultura, 2015). Es decir, se busca desarrollar estrategias integrales y coordinadas, donde el foco lo constituye el espacio multidimensional: económico, social, político, ambiental y cultural (Sepúlveda *et al.*, 2003).

Por otro lado, el enfoque territorial tiene el objetivo de integrar los territorios a la dinámica económica nacional. Ante ello, establece una determinada tipología de organización social que tenga como resultado una acción pública direccionada a la reproducción del capital en el territorio (Geraldi, 2012).

Entonces, el Estado es un actor fundamental que, por medio de la política pública, posibilita la territorialización de la acción estatal, para de esta manera promover la integración de los territorios a las actuales formas de reproducción del capital a escala global. El proceso de globalización se encuentra permanentemente interpelado por las especificidades territoriales, por los territorios que se identifican como espacios organizadores de funciones económicas. En otras palabras, en la parte se reproduce el todo y el contexto territorial permite hacer visible la tendencia del proceso global (Romero, 2015, p. 47).

Tal enfoque se fundamenta en tres supuestos: el primero se refiere a la centralidad de las personas como campo de intervención, dado que posibilitará la integración de las mismas a la economía nacional; el segundo, a la intervención en la cohesión social y territorial; en tercer lugar, a un mayor control de las múltiples dimensiones del proceso de desarrollo en el territorio (Geraldi, 2012). Esta forma de plantear el concepto de territorio en el diseño de la política pública reduce el espacio del territorio. Se definen múltiples dimensiones del desarrollo, como la económica, cultural, social, institucional-política y ambiental, pero entendiendo que se ha de operacionalizar dicho concepto de forma uniescalar (Romero, 2015, p. 47).

En ese sentido, los principios básicos del enfoque territorial serían los siguientes:

- Principio geográfico de la equidad territorial para combatir disparidades entre centro y periferia
- Principio ecológico de la preservación del ecosistema para evitar la destrucción del entorno
- Principio político de la autonomía territorial para evitar la concentración y la centralización de poderes de decisión y permitir el respeto de la diversidad cultural, el derecho a la diferencia y a la territorialidad

Una de las conclusiones que se puede extraer de la aplicación de este enfoque es que cada territorio debe aplicar su propio modelo territorial de desarrollo, aprovechando sus recursos de mayor potencialidad e intentando minimizar las desventajas y las amenazas más reales que le

afecten (Romero, 2015, p. 47). En el marco teórico y análisis de buenas prácticas en planificación de infraestructura sostenible del estudio realizado por Von Hesse *et al.* (ver capítulo VII), se han identificado ciertas acciones a realizar para la planificación de infraestructura con enfoque territorial, que es importante considerar:

- Revelar las necesidades del territorio y comprender su situación actual (WEF y PwC, 2012).
- Considerar las dinámicas que se desarrollan en el territorio, ya sean positivas o negativas, para entenderlo.
- Asegurar que la infraestructura propuesta esté interconectada, ya que esta no es funcional a menos que esté correctamente conectada a otra infraestructura (Global Infrastructure Hub, 2019; WEF y PwC, 2012; UNEP, 2021a y 2021b).
- Generar decisiones concertadas entre los actores según las características del territorio.

Tomando en cuenta los diferentes aspectos de las aproximaciones conceptuales precedentes, se pueden determinar algunas categorías que permiten agrupar rasgos distintivos del enfoque territorial a ser aplicados en el diseño de políticas públicas. Así, desde los avances del enfoque de desarrollo territorial rural (EDTR), se construyeron tres grupos particulares de categorías: sociales, económicas y político-institucionales:

i) **Las categorías sociales —integración territorial y cohesión social—** apuntan a un sentido de inclusión de la sociedad "en la gestión de su propio desarrollo, ampliando el concepto de igualdad hacia conceptos de integralidad en la economía y la política, creando mecanismos que incorporen a los actores sociales en las dinámicas de la economía territorial" (Pinilla, 2011). Por un lado, **la integración territorial** es una categoría de ordenamiento, "clave en los procesos de integración del territorio local con los demás niveles territoriales (regional, nacional e internacional). Es, en resumen, determinar las competencias de cada nivel territorial para que cada agente tenga igual acceso a las oportunidades de desarrollo" (Pinilla, 2011, p. 7). Esta integración se da no solo en sentido vertical (multiescalar), sino también horizontalmente, entre territorios similares y/o complementarios que, aun siendo circunscripciones distintas, funcionan interrelacionadamente o tienen potencialidades o desafíos compartidos o interdependientes. Por otro lado, **la definición de cohesión social** se ha construido desde diferentes miradas multidisciplinarias. Para el EDTR, "esta se refiere a la creación de pactos y acuerdos entre los miembros de la comunidad rural como base central para crear confianza entre los actores territoriales, de tal manera que se transformen en socios de su propio desarrollo" (Pinilla, 2011, p. 7).

ii) **El segundo grupo de categorías —desarrollo endógeno, desarrollo regional y su mecanismo operativo de *clusters* productivos—** "reúne conceptos de la estructura productiva de los territorios rurales y son propuestos como centrales para el bienestar de la población" (Pinilla, 2011, p. 7).

- **La categoría de desarrollo endógeno** habla de la capacidad de un territorio local para progresar y crecer económica y socialmente en virtud de sus capacidades internas (Vásquez, 2000), buscando fortalecer la acumulación de capitales, en este caso, físico, humano y de conocimiento de los agentes, y no exclusivamente de bienes y servicios (UNIDA, 2005).
- **La categoría de desarrollo regional** apunta al ordenamiento de las dinámicas competitivas en una región específica como conjunto de territorios locales, dejando de ser dinámicas sectoriales para estructurarse como procesos localizados que responden a las características propias de los diferentes territorios locales que la componen y cuyo objetivo central es construir modelos de economía regional (Moncayo, 2003).

- **El mecanismo operativo de *clusters* productivos** habla de un "grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conexas, pertenecientes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarios entre sí" (Porter, 1999, p. 205).

iii) Finalmente, **las categorías político-institucionales —diseño de políticas orientadas desde la demanda, redes de políticas y consejos territoriales—** resumen las propuestas generales en torno al desarrollo de una nueva institucionalidad con características de cesión de competencias que favorezcan la participación activa de los actores locales, creando consensos y pactos sociales para garantizar la continuidad de los programas y el sostenimiento del desarrollo.

- **La categoría de diseño de políticas** se refiere al "diseño de programas orientados desde la demanda de los agentes locales que fomenten procesos amplios de participación en el proceso de toma de decisiones y de implementación de las políticas públicas que atañen al territorio local" (Pinilla, 2011, p. 8).
- **La creación de redes de políticas públicas** es la segunda categoría político-institucional, que "busca articular los programas y proyectos que afectan el desarrollo de los territorios rurales en estructuras interinstitucionales particulares" (Pinilla, 2011, p. 8).
- **La última categoría de consejos territoriales** apunta a la creación de consejos localizados territorialmente de diversa naturaleza temática, con funciones consultivas, de planeación y/o de cogestión de las responsabilidades gubernamentales, permitiendo mecanismos de formalización de la participación y la canalización de su acción en apoyo a las políticas públicas (Sepúlveda *et al*., 2003).

En esta línea, de acuerdo a la literatura del desarrollo, se identifican elementos centrales del enfoque territorial. En primer lugar, los territorios rurales deben ser percibidos como sistemas complejos y dinámicos de organización social, económica y cultural de los espacios rurales, de articulación de los actores sociales y de integración a procesos macroestructurales. Los sistemas territoriales de organización rural son, por tanto, multidimensionales y cambian históricamente.

En segundo lugar, el reconocimiento de la heterogeneidad de los territorios rurales se constituye en un segundo elemento definidor de la perspectiva territorial. La interacción de los actores institucionales, sociales y privados erige distintas configuraciones territoriales, históricamente determinadas, que se diferencian de acuerdo con las formas de ocupación del espacio y los procesos de uso y manejo de los recursos naturales, así como con la organización de la vida social y cultural, la estructuración económica y productiva y sus formas hegemónicas, la organización de las relaciones políticas y de poder entre los intereses de la sociedad, la estructuración de las institucionalidades locales y la capacidad de una alianza de fuerzas sociales de definir el modelo de integración del territorio al proceso de desarrollo nacional y regional. La heterogeneidad de los territorios resulta de las distintas formas como, históricamente, se mezclan estos factores y se procesan estas interrelaciones en un escenario específico.

La tercera particularidad del abordaje territorial es la superación de la visión agraria y agrícola, que identifica la función de los espacios rurales fundamentalmente como el locus de la producción agropecuaria, forestal y pesquera. Como consecuencia, esta concepción asocia lo rural al atraso, la pobreza, la tradición, la resistencia a cambios, etc. Estas ideas fuerza se traducen en la desvalorización de los espacios rurales y la consolidación de una concepción discriminatoria que vincula solamente a lo urbano con la "modernidad" y el "progreso".

Una cuarta característica inherente al enfoque territorial es la concepción relacional entre lo rural y lo urbano, enfatizando la interdependencia y complementariedad entre estos espacios. Esta forma de abordar dicha relación supera la visión dicotómica, excluyente y de oposición que disocia y opone estos espacios, como si fueran casi antagónicos. Los crecientes canales y flujos de interrelación rural-urbana erosionan esa falsa línea divisoria, estableciendo nuevas ruralidades que se construyen a partir de las relaciones cada vez más intensas entre el "campo" y los pequeños núcleos urbanos existentes al interior de los territorios rurales o con los que estos se relacionan. Desde esta perspectiva más integradora y relacional, los espacios rurales abarcan a estos núcleos urbanizados, pues la lógica que gobierna el funcionamiento de estas pequeñas ciudades, distritos, parroquias o la designación que se quiera darles es condicionada fuertemente por su patrón de dependencia de las actividades económicas desarrolladas en las comunidades ubicadas en su entorno.

Desde la perspectiva de Fernández *et al.* (2019), aunque toda estrategia de desarrollo territorial rural debe pensarse "desde abajo" (desde el lugar), para ser exitosa debe interactuar permanentemente con los procesos y dinámicas extraterritoriales —entre ellos, las políticas públicas— que impactan sobre las dinámicas endógenas y, consecuentemente, sobre las posibilidades de desarrollo de los territorios. Pero no hay política pública que pueda, por sí sola, asegurar el desarrollo territorial (Fernández *et al.*, 2019, p. 43). En el marco de una propuesta formulada para el caso de Chile (Berdegué y Fernández, 2014), se proponía que una estrategia de desarrollo con cohesión territorial se puede estimular y apoyar a través de cuatro tipos de políticas públicas:

a) Políticas sectoriales territorialmente focalizadas, cuyo objetivo es reducir o cerrar brechas de bienestar, de derechos o de oportunidades

b) Políticas sectoriales de desarrollo económico, social y ambiental sensibles a las diferencias territoriales en su diseño e implementación

c) Políticas de desarrollo territorial, orientadas a fortalecer las capacidades, activos y acción de los territorios y de su población, organizaciones y empresas, para que puedan hacer una contribución decisiva a su progreso y bienestar

d) Políticas de descentralización política, administrativa y fiscal, orientadas en último término a potenciar a los actores sociales en los territorios, dándoles más poder para tomar decisiones y para actuar

En ese sentido, no se trata necesariamente de diseñar o implementar nuevas políticas públicas, sino de hacerlo de manera diferente, poniendo las políticas públicas existentes al servicio de los objetivos de desarrollo de cada territorio. "Se trata de una tarea compleja para la que los Gobiernos de América Latina, acostumbrados a trabajar de manera sectorial, en compartimentos estancos y con escasa colaboración con el sector privado y la sociedad civil, no se encuentran preparados" (Fernández *et al.*, 2019, p. 44). En esta línea, se analizan tres aspectos críticos de la forma como las políticas públicas pueden contribuir al desarrollo territorial, "apelando a casos de políticas que han mostrado ser efectivas" (Fernández *et al.*, 2019, p. 44).

a. De un enfoque sectorial a uno territorial

Según Fernández *et al.* (2019, p. 45), "la evidente dificultad que enfrentan las políticas públicas latinoamericanas para superar su sesgo sectorial juega en contra del desarrollo territorial de dos maneras":

a) En primer lugar, por la persistente ceguera de las políticas sectoriales (no rurales) respecto de las condiciones territoriales en que se implementan (Fernández *et al.*, 2013). El desarrollo de un territorio requiere de la activa confluencia de muchas políticas sectoriales que contribuyan a nivelar condiciones iniciales de acceso a bienes y servicios, a paliar procesos de diferenciación social que pueden producirse como resultado de las propias dinámicas de desarrollo territorial (Trivelli, 2019) o definir un conjunto de reglas de juego e incentivos para promover la inversión privada en el territorio, entre otras posibles funciones.

b) En segundo lugar, por la dificultad que evidencian las políticas de desarrollo rural de pasar de un enfoque sectorial agropecuario a un enfoque territorial (Berdegué y Favareto, 2019). Un programa geográficamente focalizado no es un programa territorial. Tampoco lo es —necesariamente— un programa de desarrollo económico local, ni un programa de promoción de la participación social comunitaria. Un programa territorial "aborda conjuntamente estas dimensiones y todas aquellas que tienen que ver con las dinámicas de transformación productiva e institucional de un territorio rural y que trascienden con creces lo agropecuario" (Fernández *et al.*, 2019, p. 46).

c) En efecto, un buen ejemplo se encuentra en la figura de los contratos plan en Colombia. El contrato plan se concibe como un acuerdo marco de voluntades entre la nación y las entidades territoriales o entre las asociaciones de estas, o entre una entidad territorial y otra de su misma naturaleza, en el que se establecen mecanismos y compromisos de las partes intervinientes para ejecutar programas establecidos dentro de los respectivos planes de desarrollo que, por su naturaleza, sea conveniente comprometerse a ejecutar en forma conjunta (Fernández *et al.*, 2019, p. 46).

b. Coordinación entre actores estatales y no estatales

Se trata de los necesarios —y muy difíciles— esfuerzos de coordinación interinstitucional que se requieren para superar la lógica sectorial (predominante en nuestros Estados) de provisión de bienes y servicios públicos, pero también se refiere a la emergente agenda de articulación entre actores públicos, privados y de la sociedad civil en la promoción del desarrollo territorial (Fernández *et al.*, 2019, p. 46).

i) Coordinación interinstitucional entre actores estatales. Para lograr la implementación de una política territorial vía la articulación de distintos sectores y niveles de gobierno, debe haber una responsabilidad compartida en el éxito de dicha política que, idealmente, tenga su expresión en compromisos presupuestales claramente definidos entre agencias estatales. Siguiendo la literatura del agente-principal, en la política territorial los incentivos de las partes deben estar claramente identificados y tener con el principal (que quiere desarrollar la política territorial) compromisos presupuestales, de transparencia y de ejecución, para lograr que el agente (los distintos programas públicos que requieren reorientarse hacia un enfoque territorial) actúe de acuerdo con los objetivos definidos (Fernández *et al.*, 2019, p. 46).

ii) Casos relativamente exitosos en este sentido se encuentran en las políticas públicas de protección social en Brasil y Chile. No se trata, paradójicamente, de políticas territoriales, sino de políticas sectoriales, pero con un claro enfoque territorial. El plan Brasil Sin Miseria (2011-2015) fue una estrategia de superación de la pobreza que abarcaba un gran número de programas sociales previamente existentes en Brasil, los articulaba y los focalizaba para la atención de la población pobre y extremadamente pobre. Este plan coordinaba 22 ministerios y se organizaba en torno a tres ejes de actuación: (a) ingreso mínimo, (b)

inclusión productiva y (c) acceso a servicios públicos, principalmente de educación, salud y asistencia social.

iii) El papel central del nivel estatal —de las entidades federativas— en la estrategia fue una innovación en el marco de la política social brasileña. A nivel operativo, el papel del nivel estatal se formalizó a través de la firma de acuerdos entre los niveles federal y estatal. En este marco, el nivel estatal es quien coordina y ejecuta las acciones del plan, y cada estado tenía la potestad de complementar las prestaciones garantizadas por Brasil Sin Miseria, con iniciativas propias para cada uno de los tres ejes del plan.

iv) Por su parte, los gobiernos municipales asumen una función clave en el catastro social y en la ejecución de servicios sociales a través de sus redes de salud, educación y asistencia social. La organización de un sistema de información único, con acceso descentralizado, fue decisiva para la concreción de una estrategia articulada. El registro único establece una mirada común que facilita la coordinación y el establecimiento de metas comunes, así como la participación de los interesados (Fernández *et al.*, 2019, p. 47).

v) Coordinación de actores públicos, privados y sociales. El desarrollo territorial es, por definición, multiactoral, pues requiere de la confluencia —y complementación— de esfuerzos en todos los ámbitos del desarrollo y, por ende, de una diversidad de actores (Fernández *et al.*, 2019, p. 48).

c. El papel central de los actores territoriales en la conducción del desarrollo territorial rural (DTR)

Relevar la centralidad del actor territorial en los procesos de desarrollo territorial lleva a situar la política pública en un papel necesariamente subsidiario y coadyuvante de un proceso cuyo éxito y sostenibilidad radica en la construcción de estrategias desde abajo, desde el territorio y sus actores. Mucho se ha discutido sobre si es posible crear coaliciones donde estas no existen. El consenso más o menos extendido es que solo es posible fortalecer las existentes y promover condiciones que faciliten el diálogo entre actores (Fernández *et al.*, 2019, p. 48).

Tomando los desarrollos conceptuales aportados por el desarrollo territorial rural, llevándolos a una perspectiva más general del enfoque territorial, por encargo de GRADE en el marco del Consorcio conformado con TNC y WCS, Videnza Consultores (2022a) desarrolló un marco teórico y análisis de buenas prácticas en planificación de infraestructura sostenible, producto de los cuales identificó algunas características resaltantes específicas de la planificación de infraestructura con enfoque territorial, entre ellas:

- "Revelar las necesidades del territorio y comprender su situación actual" (WEF y PwC, 2012, citado en Videnza, 2022a, p. 17).
- Parte "importante de entender el territorio es considerar las dinámicas que se desarrollan en este, ya sean positivas o negativas" (Videnza, 2022a, p. 17).
- Se debe "asegurar que la infraestructura propuesta esté interconectada, ya que esta no es funcional a menos que esté correctamente conectada a otra infraestructura" (Global Infrastructure Hub, 2019; WEF & PwC, 2012; UNEP, 2021a y 2021b, citado en Videnza, 2022a, p. 19).
- "Parte esencial del enfoque territorial es generar decisiones concertadas entre los actores según las características del territorio" (Videnza, 2022a, p. 21).

Así, desde el marco conceptual desarrollado y las precisiones que aportan estas últimas afirmaciones, se identifican preliminarmente cuatro características sustantivas que debería reunir una política, un plan o una estrategia de desarrollo para denotar enfoque territorial:

i) **Situar a cada territorio en su contexto (lo interterritorial):** Ningún territorio está aislado, siempre forma parte de realidades territoriales mayores; considerar las **disparidades** entre territorios y promover la **convergencia** entre ellos.

ii) **Planear desde el territorio, sus potencialidades y déficits.** Tanto para el conocimiento del territorio y su organización interna (diagnóstico), como para el diseño de políticas y planes, es base para abordar la sostenibilidad ambiental, económica, social e institucional de las intervenciones o proyectos de políticas y planes.

iii) **Atender a las sinergias entre intervenciones o proyectos.** En el territorio, las intervenciones o proyectos están inevitablemente interconectados; considerar sus efectos e impactos interrelacionados (como parte de una o más redes de infraestructura).

iv) **La gobernanza territorial multiactor.** Alude a las instituciones y los actores del territorio, a sus roles e interrelaciones; el desarrollo territorial necesita de diseños de gobernanza que construyan sobre las características diferenciadas y capacidades endógenas de los territorios.

2. PNIC 2019: avances y limitaciones

El Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC) se origina en la Política Nacional de Competitividad y Productividad (PNCP) aprobada al terminar el año 2018. Se basa en su primer objetivo prioritario: "dotar al país de infraestructura económica y social de calidad", y primer lineamiento: "planificar articulada y eficientemente la infraestructura pública considerando las modalidades de ejecución y de financiamiento, además [de] los mecanismos de rendición de cuentas". Meses después de aprobarse la política nacional, el Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019-2030 (PNCP 2019-2030) desarrolló los lineamientos de la PNCP y, para su primer objetivo prioritario, desplegó seis medidas de política, la primera de ellas referida a formular el PNIC.

De acuerdo al PNCP 2019-2030 (MEF, 2019b, p. 18), el PNIC:

> Establece una cartera de proyectos con impacto significativo en la productividad y competitividad del país. Dicha cartera cuenta con un **enfoque territorial, buscando la complementariedad de las potencialidades productivas de los territorios**. Adicionalmente, el PNIC cuenta con **una propuesta de institucionalidad** para el planeamiento, seguimiento y facilitación de la ejecución de los proyectos.
>
> [...] Se espera que los resultados de los proyectos de infraestructura contribuyan a mejorar el bienestar de los ciudadanos con oportunidades sostenibles de crecimiento **para todas las regiones del país.**[34]

Según ello, la promesa del PNIC era ofrecer una selección de proyectos que responda a las potencialidades productivas de los territorios, de manera que se busque su complementación y se contribuya así a generar oportunidades de crecimiento para todas las regiones.

2.1. Aspectos metodológicos

a. Objetivo del PNIC

La visión del PNIC declara que:

> La competitividad de un país depende, en gran medida, del acceso a la infraestructura y de la calidad de esta. [...] Una red de infraestructura sólida permite [...] reducir los costos de transacción, incrementar los flujos de información y reducir los tiempos de transporte de carga, con lo cual se pueden desarrollar actividades económicas y sectores productivos que impacten directamente en la competitividad. Además, conecta a los ciudadanos con sus centros de trabajo y garantiza el acceso a servicios públicos, como postas médicas y colegios. (MEF, 2019a, p. 12)

En el prólogo del documento se afirma:

> Para mantener los niveles de crecimiento económico de los últimos años y continuar con la reducción de pobreza, es indispensable que el Perú invierta en infraestructura de calidad que beneficie a la mayor cantidad de ciudadanos [...], con miras a potenciar la productividad y la competitividad que devienen en un desarrollo sostenido del país. (MEF, 2019a, p. 7)

34 Partes resaltadas por el autor del presente capítulo.

El PNIC se presenta como un primer esfuerzo del Estado peruano "de priorización y articulación de las inversiones" en infraestructura "desde una perspectiva **sectorial** y **territorial**" (MEF, 2019a, p. 7).[35]

b. Dimensionamiento de la brecha de infraestructura

Con base en análisis comparativos con países de ingresos medios considerados similares al Perú, el PNIC estimó para el país una brecha de acceso a infraestructura a largo plazo (20 años) cercana a 363,000 millones de soles.[36] El plan advierte que este cálculo solo se refiere a la variable de acceso a la infraestructura y no incorpora elementos de calidad de la misma y los servicios públicos asociados a ella, como calidad del agua para consumo, cantidad de horas de electricidad o estado de los locales escolares. "Es decir, [...] es una cifra subestimada si el objetivo es parecernos a los países más desarrollados" (MEF, 2019a, p. 9).

Según el mismo PNIC (MEF, 2019a, p. 13), **"**la inversión pública en los últimos años ha sido aproximadamente cinco por ciento del PBI. Sin embargo, **las inversiones aún son dispersas y no necesariamente han sido desarrolladas con una lógica que potencia las sinergias entre ellas".**[37]

Para cerrar la brecha de acceso básico a infraestructura en el largo plazo, es necesario sostener una inversión anual de aproximadamente 2% del PBI. De las estimaciones realizadas para el PNIC, cerrar la brecha de calidad de infraestructura en el largo plazo para los sectores de agua, saneamiento, telecomunicaciones y educación requeriría adicionalmente una inversión aproximada de 2% del PBI. Ese 4% podría estar subvaluando el monto realmente necesario por diversos factores, tales como (MEF, 2019a, p. 24):

- No considera la brecha de acceso básico para todos los sectores que requieren de infraestructura, como, por ejemplo, seguridad (cárceles), justicia y turismo.
- No estima la brecha de calidad para todos los sectores analizados, por ejemplo, transportes y electricidad.
- No considera el costo de mantenimiento de la infraestructura, el cual, de no hacerse, implicaría invertir en reponer infraestructura en vez de incrementar el acceso y calidad.
- No considera el costo de incrementar la resiliencia de la infraestructura para evitar la pérdida de *stock* ante eventos como el fenómeno El Niño.
- No considera la brecha de infraestructura natural para asegurar el agua que luego deberá servir para las necesidades de varios sectores.

El plan concluye entonces "que se debe continuar invirtiendo al menos el nivel actual de inversión pública en infraestructura (gasto de capital) para cerrar la brecha en 20 años" (MEF, 2019a, p. 24).

c. Identificación de sectores

Para priorizar los sectores que proveerán proyectos al plan, el PNIC usa como indicador que aquellos representen más de 0.1% de la inversión en infraestructura pública. Sobre esa base, se seleccionaron los sectores de transportes, comunicaciones, agricultura, energía y saneamiento, y también educación y salud.

35 Partes resaltadas por el autor del presente capítulo.

36 En 2015, la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (AFIN) estimó que para igualar la infraestructura de países como Japón, Singapur o Tailandia, el Perú requeriría entre 2016 y 2025 inversiones por US$160,000 millones.

37 Partes resaltadas por el autor del presente capítulo.

Luego, se decidió, enfatizando el criterio de potencial productivo, que los sectores más vinculados a la competitividad (desde una particular definición de esta) son los de transportes, comunicaciones, agricultura, energía y saneamiento. Después, se adicionó la gestión de residuos sólidos y se la asoció al subsector saneamiento.

Además, finalmente, se decidió dejar de lado a los sectores de educación y salud (criterio de impacto social), al parecer por diferencias con los ministerios respectivos en la estimación de brechas, aun cuando desde un enfoque de competitividad sistémica (que incluye a la competitividad territorial) la competitividad es una variable dependiente muy compleja, para la cual los sectores de educación y salud son vitales.

d. Criterios de priorización

Según el *Survey of Infrastructure Governance* (OCDE, 2016, citado en MEF, 2019a, p. 26), los países aplican principalmente los siguientes criterios para priorizar infraestructura:

i) Si parten de una estrategia de largo plazo

ii) Si tienen un fuerte respaldo político

iii) Si cuentan con un sólido análisis costo-beneficio

iv) Si existe articulación entre proyectos

Respecto al primer criterio, la pregunta que surge inmediatamente es, en el caso peruano, ¿en qué instrumentos están establecidas esas estrategias de largo plazo? ¿Será acaso en las políticas sectoriales? Si así fuera, ¿cómo asegurar que las políticas sectoriales vigentes incluyan las prioridades requeridas para impulsar la productividad y competitividad del país? Más aún cuando es sabido que no existen políticas sectoriales vigentes (aprobadas en el marco del reglamento que regula las políticas nacionales, aprobado por Decreto Supremo 029-2018-PCM) para todos los principales temas de responsabilidad nacional y sectorial.

El segundo criterio no parece materia de este trabajo. No obstante, si se buscó, ¿cómo se verificó ese respaldo político? ¿A quién/es se le pidió? O si se construyó, ¿cómo se hizo? Más aún si se sabe que, durante su formulación, el PNIC no buscó, entre otros, el respaldo de las autoridades regionales a sus prioridades.

El tercer criterio tampoco parece materia de este trabajo. Como el PNIC estableció que los proyectos de su cartera debían basarse en aquellos ya registrados en la programación multianual de inversiones (PMI) o en el informe multianual de inversiones en asociaciones público-privadas (IMIAPP) —es decir, en proyectos que ya estuvieran en la línea de producción del sistema nacional de gestión de inversiones Invierte.pe—, se entiende que dichos proyectos ya debían contar con un análisis costo-beneficio (aunque este no fuera necesariamente de suficiente calidad).

El cuarto criterio, sobre si existe articulación entre los proyectos, sí es clave para el enfoque territorial. La pregunta es si se verificó esta articulación y, si así fue, cómo se identificaron las sinergias entre proyectos. Se intentará analizar ello más adelante.

Además, el PNIC estableció que:

> [...] la cartera de proyectos a la cual se le aplica la metodología, según el marco normativo, debe basarse en los planes estratégicos, en la cartera registrada en la PMI y en el IMIAP. La finalidad es que los proyectos que pasen por la metodología respondan a una estrategia sectorial de largo plazo [...]. [Así, se asume que] el registro en la PMI o en el IMIAPP garantiza que efectivamente [los proyectos] sean prioridad del sector. (MEF, 2019a, p. 28)

Cabe preguntarse si la condición de que la cartera de proyectos del PNIC se base en los planes estratégicos —es decir, sectoriales— y en la cartera registrada en la PMI y en el IMIAPP asegura que los proyectos respondan a una estrategia sectorial de largo plazo. Intentando responder a ello, hay que decir:

- Sobre los planes estratégicos sectoriales (PESEM) o multisectoriales (PEM), la pregunta es si esos instrumentos son lo suficientemente específicos para ser la base de una cartera de proyectos para impulsar la productividad y competitividad del país.
- Sobre la PMI y el IMIAPP, es difícil que ambos instrumentos representen una estrategia sectorial de largo plazo, ya que su horizonte es de solo tres (3) años renovables cada año.

Finalmente, el PNIC estableció que los proyectos que propusieran los sectores debían cumplir cuatro condiciones para pasar a la fase de priorización:

i) Responder a su estrategia sectorial de largo plazo.

ii) Encontrarse registrados en la PMI o en el IMIAPP.

iii) Tener marco presupuestal.

iv) Iniciar ejecución en el horizonte temporal considerado por el PNIC (2019-2023).

Además de lo ya expresado, con la segunda y, sobre todo, con la tercera condición (tener marco presupuestal), se provocó que no entren proyectos nuevos al PNIC, sino solo los que ya estaban en proceso en los sistemas nacionales de inversión y presupuesto públicos, aun cuando estos no necesariamente fueran los más pertinentes y prioritarios para impulsar la competitividad del país en sus distintas regiones.

Características de la metodología de priorización

Según el PNIC (MEF, 2019a, pp. 28-29), la metodología para la selección de los proyectos tiene cuatro características necesarias:

i) **Es transversal.** Con miras a "identificar proyectos de impacto nacional, es necesaria una metodología que evalúe a todos los proyectos usando el mismo criterio. Es decir, todos los proyectos deben contar con el mismo tipo de información para ser normalizados y así compararlos entre ellos".

ii) **Se enfoca en el potencial productivo.** Se da "mayor puntaje a proyectos de áreas en que el potencial productivo (agrícola, pecuario, acuícola, forestal, minero y turístico) de las regiones es mayor y en que la brecha de acceso o calidad es más grande".

iii) **Analiza el impacto social.** "Prioriza los proyectos con mayores impactos sociales, como los que benefician a mayor población y a las zonas con mayores niveles de pobreza".

iv) **Toma en cuenta la utilización de recursos del Estado e impacto en el corto plazo.** "Identifica los proyectos que no requieren recursos del Estado para remunerar la inversión privada y que se ejecutan en un periodo más corto".

e. Indicadores para la selección de proyectos

Considerando esas características, se diseñó una metodología para seleccionar los proyectos a ser incluidos en el plan, basada en 10 variables o indicadores organizados en tres dimensiones de impacto: productivo, social y en el financiamiento.

Tabla 1. Dimensiones e indicadores de selección de proyectos

Dimensión/componente/indicador	Comentarios/observaciones	Aporta a enfoque territorial
Impacto productivo:		
Componente 1: Busca calcular el potencial económico generado por el proyecto.		
1. Impacto económico de corto plazo de la inversión pública sobre el gasto privado (efecto multiplicador)	No es impacto del proyecto sino de su construcción; por lo tanto, temporal.	Indirecto
2. Infraestructura que brinde condiciones habilitantes en zonas con sectores de alto potencial económico	Identifica si existen sectores con potencialidad económica en el territorio. Puede ser base para enfoque territorial.	Sí
Componente 2: Busca aprovechar las mejores condiciones de competitividad.		
1. Efecto multiplicador generado por el proyecto de inversión pública sobre la inversión privada	Efecto agregado. Buscaría capturar sinergias entre proyectos públicos y privados.	Puede ser
2. Indicador de pronóstico de complejidad económica por región del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec)	Descripción indica que indicador es "por región"; en ese caso, sí.	Puede ser
3. Brecha de acceso y calidad por provincias para priorizar los proyectos que atienden una brecha sectorial y geográfica más alta	Pondría prioridades en función de brechas relativas entre territorios.	Sí
Componente 3: Busca evaluar la capacidad de implementación del proyecto en el corto plazo.		
1. Nivel de avance del proyecto (según fase del ciclo del proyecto)	Captura el pasado y se refiere al proyecto.	No
2. Capacidad de ejecución del sector/entidad (respecto al PIM)[38]	Captura el pasado y se refiere al sector.	No
Impacto social: Proyectos que impacten en competitividad y que beneficien a la mayor cantidad de población y a la más vulnerable		
1. Incidencia relativa de pobreza en las provincias donde se desarrolla la inversión	Permitiría comparar brechas territoriales relativas.	Sí
2. Población beneficiada por el proyecto	Suma de población de provincias donde se desarrolla inversión	Relativo
Impacto en el financiamiento: Se busca evaluar si el proyecto tiene la capacidad de atraer inversión privada.		
1. Participación de recursos privados en la inversión	A discutir en qué medida este indicador debería contribuir a definir la prioridad de los proyectos	No

Fuente: Elaboración propia.

A efectos de clasificar los proyectos, el PNIC asignó un peso de 57% para la dimensión productiva (distribuido entre los tres componentes de esta), 32% para la dimensión social y 11% para la dimensión de financiamiento.[39] Se sustenta que la dimensión productiva reciba un peso sustantivamente mayor en que se trata de un plan orientado a promover la competitividad en el marco de una Política Nacional de Competitividad y Productividad (MEF, 2019a, p. 35).

38 Presupuesto institucional modificado.

39 Inicialmente, los pesos asignados para cada pilar fueron 50% para el productivo, 30% para el social y 20% para el financiamiento y la sostenibilidad. Sin embargo, como no se construyó un indicador objetivo de sostenibilidad en el plazo de elaboración del plan, su peso (10%) se repartió entre las otras dimensiones en función del número de indicadores que incluye cada una (siete puntos para productivo, dos para social y uno para financiamiento).

Tabla 2. Pesos relativos de las dimensiones de selección de proyectos

Dimensiones	Particip.	Componentes	Particip.	Indicadores	Particip.
Impacto productivo	57%	Potencial económico	18.67%	Multiplicador de gasto privado	9.33%
				Área con potencial productivo	9.33%
		Competitividad	19.67%	Multiplicador de inversión privada	6.55%
				Potencial de diversificación	6.55%
				Brecha de infraestructura	6.55%
		Capacidad de implementación	18.67%	Nivel de avance	11.33%
				Tasa de ejecución	7.33%
Impacto social	32%	Pobreza y población	32.00%	Pobreza provincial	16%
				Población beneficiaria	16%
Impacto en el financiamiento	11%	Financiamiento	11.00%	Financiamiento público/privado	11%

Fuente: Elaboración propia con base en PNIC (MEF, 2019a, p. 35)

El aporte de indicadores usados en la selección que incorporarían enfoque territorial se muestra en la Tabla 3:

Tabla 3. Participación de indicadores que aportan a enfoque territorial

Área con potencial productivo:	9.33%
Potencial de diversificación:	6.55%
Brecha de infraestructura:	6.55%
Pobreza provincial:	16%
	38.43%

Fuente: Elaboración propia.

Los indicadores que aportan al enfoque territorial muestran tener de modo conjunto un peso relativo incluso mayor que el impacto social y cualquiera de los componentes del impacto productivo. ¿Por qué no se expresa ello en la selección de proyectos? ¿Cómo actúan los indicadores para que resulte así?

2.2. Priorización de proyectos por zonas geográficas

Producto del proceso seguido, el PNIC consigna que ha priorizado a corto plazo (cinco años) 52 proyectos valuados al 2019 en 99,196 millones de soles,[40] que estarían representados por 50 proyectos más dos programas multidepartamentales: PROREGIÓN (por 6120 millones de soles) y Tercer Grupo de Aeropuertos Regionales (por 1299 millones de soles).

Si se examina esa relación con detalle, cuatro de esos "proyectos" empaquetan proyectos para ciudades distintas que, por su envergadura y la individualidad de estas, son en realidad proyectos distintos:

40 En el informe de avances del PNIC a diciembre del 2020, el MEF actualizó la estimación del valor de la cartera a 114,040 millones de soles.

- Agua y saneamiento para Pucallpa, Puno y Juliaca
- Aeropuertos de Piura y Trujillo
- Gestión de residuos sólidos para Pucallpa, Puno y Juliaca
- Gestión de residuos sólidos para Tumbes y Sechura

En los casos de los programas multidepartamentales, cada uno incluye varios conglomerados de subproyectos agrupados según las zonas geográficas adoptadas por el PNIC (exceptuando la Zona Centro II: Lima-Callao), cinco en el caso de PROREGIÓN y cuatro en el caso de los aeropuertos regionales.[41]

Con ello, el número de proyectos priorizados en el PNIC es en realidad de 65 (56 proyectos individualizables y nueve proyectos o conglomerados de subproyectos en programas multidepartamentales).

Tabla 4. Proyectos en la Zona Norte I

Sector	Proyectos[42]	Departamentos	Inversión (millones de soles)
Transportes	Programa de infraestructura vial regional PROREGIÓN; corredores 11: Cajamarca I, 12: Tumbes y 16: Loreto, por 634.33 km	Nacional	No especificada
	Tercer Grupo de Aeropuertos Regionales: ciudades de Jaén (Cajamarca), Rioja (San Martín) y Yurimaguas (Loreto)	Nacional	No especificada
	1. Ampliación del aeropuerto de Piura	Piura	977
	2. Hidrovía Amazónica: ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas	Loreto Ucayali	338
Comunicaciones	3. Instalación de banda ancha en la región Amazonas	Amazonas	270
	4. Instalación de banda ancha en la región Piura	Piura	189
Energía	5. Distribución de gas natural por red de ductos en la región Piura	Piura	759
	6. Línea de transmisión 500 kv subestación Piura Nueva-Frontera	Piura	475
	7. Enlace 500 kv La Niña-Piura, subestaciones, líneas y ampliaciones asociadas	Piura	436
	8. Enlace 220 kv Pariñas-Nueva Tumbes, ampliación subestación Nueva Tumbes y línea de transmisión 60 kv Nueva Tumbes-Tumbes	Piura, Tumbes	194
	9. Subsistema de transmisión Piura (incluye 12 intervenciones)	Piura	165
Ambiente	10. Gestión integral de residuos sólidos urbanos en la ciudad de Tumbes[43]	Tumbes	14
	11. Gestión integral de residuos sólidos en la provincia de Sechura	Piura	7
	Subtotal sin programas nacionales	**(millones de soles)**	**3824**

Fuente: Elaboración propia.

41 Durante el proceso del estudio que da origen a esta publicación, se solicitó a la dirección del MEF responsable del PNIC información que permita desagregar por departamentos la inversión prevista en ambos programas multidepartamentales, sin obtener respuesta en el plazo disponible.

42 Para la Zona Norte I, el PNIC consigna 10 proyectos, sin contar los dos programas multidepartamentales.

43 El PNIC considera como uno solo los proyectos de gestión de residuos sólidos urbanos de Tumbes y Sechura.

Tabla 5. Proyectos en la Zona Norte II

Sector	Proyectos[44]	Departamentos	Inversión (millones de soles)
Transportes	Programa de infraestructura vial regional PROREGIÓN; corredores 10: Cajamarca-La Libertad I, 18: Cajamarca-La Libertad II y 24: Ucayali, por 968.16 km	Nacional	No especificada
	Tercer Grupo de Aeropuertos Regionales: ciudades de Chimbote (Áncash), Huánuco y Tingo María (Huánuco)	Nacional	No especificada
	1. Carretera Ruta N PE-8, Emp. PE-1N (Ciudad de Dios) y Emp. PE-3N (Cajamarca)	La Libertad, Cajamarca	1599
	2. Autopista del Sol Trujillo-Sullana	La Libertad, Lambayeque, Piura	1333
	3. Ampliación del aeropuerto de Trujillo[45]	La Libertad	1315
	4. Terminal Portuario Multipropósito de Salaverry	La Libertad	905
	5. Longitudinal de la Sierra tramo 2: Ciudad de Dios-Cajamarca-Chiple, Cajamarca Trujillo y Dv. Chilete-Emp. PE-3N	La Libertad, Cajamarca	708
	6. Red Vial 4 tramo Pativilca-Santa-Trujillo y Puerto Salaverry	Áncash, La Libertad	475
	7. Carretera Casma-Huaraz-Huari-Huacaybamba-Jircan-Tingo María-Monzón-Emp. PE-18A (Tingo María)	Áncash, Huánuco	129
Comunicaciones	8. Instalación de banda ancha en la región Cajamarca	Cajamarca	330
	9. Instalación de banda ancha en la región La Libertad	La Libertad	304
Riego	10. Irrigación Chavimochic (tercera etapa)	La Libertad	3149
Energía	11. Repotenciación de llínea de transmisión 500 kv Carabayllo-Chimbote-Trujillo	Lima, Áncash, La Libertad	228
	12. Enlace 220 kv Tingo María-Aguaytía, subestaciones, líneas y ampliaciones asociadas	Huánuco, Ucayali	69
Saneamiento	13. Agua potable y alcantarillado de la ciudad de Pucallpa[46]	Ucayali	791
Ambiente	14. Gestión integral de residuos sólidos de los distritos de Manantay, Nueva Requena, Yarinacocha y Callería, provincia de Coronel Portillo[47]	Ucayali	52
	Subtotal sin programas nacionales	**(millones de soles)**	**11,387**

Fuente: Elaboración propia.

44 Para la Zona Norte II, el PNIC consigna 11 proyectos, sin contar los dos programas multidepartamentales.

45 El PNIC considera este proyecto como uno con el de ampliación del aeropuerto de Piura (en Zona Norte I).

46 El PNIC considera este proyecto como uno con los de agua potable y alcantarillado de las ciudades de Puno y Juliaca (en Zona Sur II).

47 El PNIC considera este proyecto como uno con los de gestión de residuos sólidos urbanos de las ciudades de Puno, Juliaca y otras localidades de la provincia de San Román, región Puno (en Zona Sur II).

Tabla 6. Proyectos en la Zona Centro I

Sector	Proyectos[48]	Departamentos	Inversión (millones de soles)
Transportes	Programa de infraestructura vial regional PROREGIÓN; corredores 09: Pasco-Junín y 25: Huánuco-Pasco, por 298.04 km	Nacional	No especificada
	Tercer Grupo de Aeropuertos Regionales: ciudad de Jauja (Junín)	Nacional	No especificada
	1. Carretera Central, Autopista puente Los Ángeles-Ricardo Palma[49]	Lima	2321
	2. Carretera puente Ricardo Palma-La Oroya: Variante Emp. PE-022 (Río Blanco)-Emp. ruta PE-3S (Huari)	Lima, Junín	1481
	3. Carretera Oyón-Ambo	Lima, Pasco, Huánuco	1248
	4. Rehabilitación del ferrocarril Huancayo-Huancavelica	Junín, Huancavelica	897
	5. Carretera Canta-Huayllay-Unish, ramal Dv. Yantac-Paccha	Lima, Junín	562
Comunicaciones	6. Instalación de banda ancha, región Lima	Lima	265
Energía	7. Enlace Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo	Lima, Junín, Huancavelica	875
	Subtotal sin programas nacionales	**(millones de soles)**	**7649**

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Proyectos en la Zona Centro II: Lima-Callao

Sector	Proyectos[50]	Departamentos	Inversión (millones de soles)
Transportes	1. Línea 2 y ramal avenida Faucett-avenida Gambetta de la red básica del Metro	Lima-Callao	17,105
	2. Línea 3 del Metro	Lima-Callao	12,373
	3. Anillo vial periférico de Lima y Callao	Lima-Callao	6772
	4. Ampliación de aeropuerto Jorge Chávez	Callao	4950
	5. Ampliación del terminal multipropósito Muelle Norte	Callao	3000
	6. Ampliación del terminal de contenedores Muelle Sur	Callao	2012
	7. Construcción del puente Santa Rosa	Callao	139
	8. Antepuerto y mejoramiento de vías de acceso al puerto y antepuerto del Callao	Callao	43
Saneamiento	9. Obras de cabecera y conducción para el abastecimiento de agua potable	Lima, Junín	2513
	10. Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y emisario submarino La Chira	Lima	174
	Subtotal sin programas nacionales	**(millones de soles)**	**49,081**

Fuente: Elaboración propia.

48 Para la Zona Centro I, el PNIC consigna siete proyectos (aunque en la tabla general contabiliza ocho), sin contar los dos programas multidepartamentales.

49 Este proyecto está en el área conurbada de Lima Metropolitana, entre los distritos de Chaclacayo, Chosica (provincia de Lima) y Ricardo Palma (provincia de Huarochirí).

50 Para la Zona Centro II, el PNIC consigna 10 proyectos.

Tabla 8. Proyectos en la Zona Sur I

Sector	Proyectos[51]	Departamentos	Inversión (millones de soles)
Transporte	Programa de infraestructura vial regional PROREGIÓN; corredores 03: Apurímac, 04: Cusco-Madre de Dios I, 05: Ayacucho-Apurímac, 06: Huancavelica-Ayacucho, 07: Ica-Huancavelica-Ayacucho, 08: Huancavelica y 33: Ica, por 2267.46 km	Nacional	No especificado
	1. Longitudinal de la Sierra tramo 4: Huancayo-Ayacucho-Andahuaylas-puente Sahuinto y Dv. Pisco-Ayacucho	Junín, Huancavelica, Ayacucho, Apurímac	9862
	2. Nuevo aeropuerto internacional de Chinchero	Cusco	2432
	3. Terminal portuario General San Martín en Pisco	Ica	835
Riego	4. Ampliación de la presa Ancascocha y afianzamiento del valle de Yauca	Ayacucho, Arequipa	167
Energía	5. Central Hidroeléctrica San Gabán III	Puno	1445
	6. Masificación del uso de gas natural-distribución por red de ductos en las regiones del sur	Cusco, Apurímac Ayacucho, Huancavelica	779
	7. Sistema Integrado de Transporte de Gas (Sitgas)	Cusco, Arequipa, Moquegua	No especificada
	Subtotal sin programas nacionales	**(millones de soles)**	**15,520**

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Proyectos en la Zona Sur II

Sector	Proyectos[52]	Departamentos	Inversión (millones de soles)
Transportes	Programa de infraestructura vial regional PROREGIÓN; corredores 01: Tacna, 02: Arequipa-Moquegua I y 42: Tacna II, por 797.68 km	Nacional	No especificada
	Tercer Grupo de Aeropuertos Regionales: ciudad de Ilo (Moquegua)	Nacional	No especificada
Riego	1. Irrigación Majes Siguas (Segunda Etapa)	Arequipa	2109
	2. Provisión de agua para desarrollo agrícola en el valle de Tacna-Vilavilani II	Tacna	313
Saneamiento	3. Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) Titicaca	Puno	863
	4. Agua potable y alcantarillado en la ciudad de Juliaca[53]	Puno	709
	5. Agua potable y alcantarillado en la ciudad de Puno	Puno	280
Ambiente	6. Gestión integral de residuos sólidos en la ciudad de Juliaca y disposición final de residuos sólidos de las ciudades de Cabana, Cabanillas y Caracoto en la provincia de San Román[54]	Puno	23
	7. Gestión integral de residuos sólidos en la ciudad de Puno	Puno	20
	Subtotal sin programas nacionales	**(millones de soles)**	**4317**

Fuente: Elaboración propia.

51 Para la Zona Sur I, el PNIC consigna siete proyectos, sin contar el programa multidepartamental PROREGIÓN.

52 Para la Zona Sur II, el PNIC consigna cinco proyectos (aunque en la tabla general contabiliza seis), sin contar los dos programas multidepartamentales.

53 El PNIC considera este proyecto como uno con los de agua potable y alcantarillado de las ciudades de Puno (fila siguiente) y Pucallpa, región Ucayali (en Zona Norte II).

54 El PNIC considera este proyecto como uno con los de gestión de residuos sólidos de las ciudades de Puno (fila siguiente), Pucallpa y otras localidades de la provincia de Coronel Portillo, región Ucayali (en Zona Norte II).

La Zona Centro II (Lima-Callao) significa 49.5% de la inversión total, seguida de lejos por la Zona Sur I, con 15.6% de la misma y concentrando 45.7% de la longitud de vías priorizada en el programa de infraestructura vial PROREGIÓN.

Les sigue la Zona Norte II (con centro principal en Trujillo) con 11.5% de la inversión total, 19.5% de la longitud de vías priorizada en el programa PROREGIÓN y tres de los ocho aeropuertos regionales priorizados (Chimbote, Huánuco y Tingo María). En contraste, las Zonas Norte I y Sur II (extremos norte y sur del territorio nacional) solo representan, respectivamente, 3.9% y 4.4% de la inversión total. En el programa PROREGIÓN, tienen una participación media, respectivamente, de 12.8% y 16.1% de la longitud de vías priorizada, aunque la Zona Norte I se ve compensada con la priorización de tres de sus aeropuertos regionales (Cajamarca, Rioja y Yurimaguas), mientras que la Zona Sur II solo coloca uno (Ilo).

El caso de la Zona Centro I (franja intermedia del territorio peruano y ámbito de influencia macrorregional de la mayor aglomeración urbana nacional) es singular: tiene una participación de solo 7.7% en la inversión total, escasamente 6% en la longitud de vías priorizada en el programa PROREGIÓN y solo un aeropuerto regional (Jauja).[55] Y si se reasignara a la Zona Centro II (Lima y Callao) el proyecto de autopista puente Los Ángeles-Ricardo Palma (situado entre los distritos de Chaclacayo, en la provincia de Lima, y Ricardo Palma, en la provincia de Huarochirí, y que sirve principalmente a la zona este de Lima Metropolitana), su participación en la inversión total disminuiría a 5.4%, sin contar otros proyectos localizados en esta zona que sirven principalmente necesidades del área metropolitana de Lima y Callao.[56]

Tabla 10. Distribución por conglomerados de la inversión prevista en el PNIC

Conglomerados	Montos de inversión		Participación en PROREGIÓN		Particip. en aeropuertos regionales
	(millones de soles)	%	km	%	N.°
Norte I (extremo norte)	3824	3.9	634.33	12.8	3
Norte II	11,387	11.5	968.16	19.5	3
Centro I	7649	7.7	298.04	6.0	1
Centro 2 (Lima-Callao)	49,081	49.5	-	-	-
Sur I	15,520	15.6	2267.46	45.7	-
Sur II (extremo sur)	4317	4.4	797.68	16.1	1
Multidepartamentales	7419	7.5	-	-	-
Totales	**99,196**	**100.0**	**4965.67**	**100.0**	**8**

Fuente: PNIC (MEF, 2019a). Elaboración propia.

Haciendo el análisis a nivel de departamentos, las asimetrías son aun mayores, más allá de la concentración de inversiones en el área metropolitana de Lima y Callao:

55 De lo que se ha podido reconstruir, la distribución de la inversión por zonas geográficas declarada en el PNIC (MEF, 2019a, p. 40), se obtiene así: 5% para la Zona Norte I (sumándole el aeropuerto de Trujillo), 9% para la Zona Norte II (restándole el aeropuerto de Trujillo, y los proyectos de agua y saneamiento y de residuos sólidos de Pucallpa), 9% para la Zona Centro I (sumándole todo el programa de aeropuertos regionales), 11% para la Zona Sur II (sumándole todo el programa PROREGIÓN, y los proyectos de agua y saneamiento y de residuos sólidos de Pucallpa), 16% para la Zona Sur I y 50% para la Zona Centro II, correspondiente al área metropolitana de Lima y Callao.

56 Como el enlace (de energía eléctrica) Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y las carreteras puente Ricardo Palma-La Oroya, Oyón-Ambo, Canta-Huayllay-Unish y ramal Dv. Yantac-Paccha.

- La Libertad se beneficia en siete proyectos por 7709 millones de soles, algunos de ellos compartidos con departamentos vecinos, más dos corredores del programa PROREGIÓN compartidos con Cajamarca, equivalentes a 15.4% de la longitud prevista. Piura se beneficia en ocho proyectos por 4341 millones de soles. Cusco recibe el proyecto del aeropuerto internacional de Chinchero por 2432 millones de soles y participa en un corredor del programa PROREGIÓN compartido con Madre de Dios, equivalente a 5.5% de la longitud prevista. Arequipa recibe el proyecto de irrigación Majes Siguas (Segunda Etapa) por 2109 millones de soles, participa en un corredor del programa PROREGIÓN compartido con Moquegua, equivalente a 4.6% de la longitud prevista, y se beneficia del proyecto de Central Hidroeléctrica San Gabán III que, aunque ubicado en Puno, según el propio PNIC indica, está dirigido a abastecer principalmente la demanda de Arequipa. Además, ambos departamentos, Cusco y Arequipa, participan en el proyecto de Sistema Integrado de Transporte de Gas (Sitgas; sin indicación de inversión estimada).
- En el otro extremo, Lambayeque solo se beneficia con el paso por su territorio de la Autopista del Sol Trujillo-Sullana. En San Martín, solo se prevé el mejoramiento del aeropuerto de Rioja (sin monto de inversión especificado). Madre de Dios solo participa en el corredor ya mencionado del programa PROREGIÓN compartido con Cusco (5.5% de la longitud prevista). Moquegua participa en el corredor también mencionado del programa PROREGIÓN compartido con Arequipa (4.6% de la longitud prevista) y en el proyecto de Sistema Integrado de Transporte de Gas (Sitgas), y Amazonas se beneficia con un solo proyecto (instalación de banda ancha) por 270 millones de soles.

Respecto a la orientación sectorial de la priorización de inversiones, resalta lo siguiente:

- De 13 proyectos con inversión superior a 2000 millones de soles, 10 son de infraestructura de transporte (67.4% de la inversión total) y siete de ellos son para Lima-Callao[57] (48.9% de la inversión total).
- 6.2% de la inversión total está destinada a mejorar casi 5000 km de vías departamentales en el programa multidepartamental de infraestructura vial PROREGIÓN, y 10.7% de la inversión total a dos tramos de la carretera Longitudinal de la Sierra: tramos 2 (enlazando Cajamarca y La Libertad) y 4 (que recorre Junín, Huancavelica, Ayacucho y Apurímac).
- 91.6% de la inversión en infraestructura de agricultura está concentrada en solo dos proyectos: Chavimochic III y Majes Siguas II (5.3% de la inversión total entre ambos).
- 47.1% de la inversión en saneamiento está concentrada en un solo proyecto de obras de cabecera y conducción para abastecimiento de agua potable a la zona metropolitana de Lima Norte (2.5% de la inversión total).

2.3. Institucionalidad

a. Arreglos institucionales para la implementación y seguimiento de la cartera

Según se declara en el PNIC, "esta es la primera vez que se realiza un PNIC [...] que respeta las competencias de los sectores, de los distintos niveles de gobierno y de los sistemas administrativos del Estado" (MEF, 2019a, p. 9). De alguna manera, el alcance de esta afirmación es discutible, ya que como el propio PNIC admite, solo ha recopilado propuestas de los sectores; no ha recogido la perspectiva de los gobiernos regionales —menos de los gobiernos locales de, por ejemplo, las principales ciudades—, con claras competencias de inversión pública en infraestructura.

57 Aunque uno, la autopista puente Los Ángeles-Ricardo Palma, que sirve principalmente a la zona metropolitana de Lima Este, ha sido considerado por el PNIC en la Zona Centro I.

Felizmente, el PNIC advierte que "no reemplaza o sustituye los esfuerzos de los sectores o de las regiones. Estos últimos deben seguir desarrollando sus políticas e implementando sus proyectos. Por ello, la planificación debe ser entendida como un ejercicio dinámico que se debe actualizar periódicamente" (MEF, 2019a, p. 9).

Para ello, "es necesario institucionalizar en el Estado el enfoque de planeamiento y seguimiento de cartera" (MEF, 2019a, p. 70).

Para conducir la actualización del plan a largo plazo en los distintos niveles de gobierno, el PNIC propone una institucionalidad basada en la creación en el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) de una comisión consultiva, el **Consejo** o **Comisión Nacional para la Infraestructura**, que cuente con una secretaría técnica que le reporte directamente al ministro:

> La lógica y los beneficios de tener una comisión es que se contaría de manera orgánica y permanente con el apoyo "experto" en gestión de infraestructura, política sectorial y organización del Estado. Esto mejoraría sustancialmente los espacios de diálogo con los sectores, [y] gobiernos regionales y locales en la actualización del Plan, en la identificación de brechas de información, brechas de capacidades o debilidades en el seguimiento (indicadores, hitos, etcétera). En ese sentido, la comisión consultiva soporta las decisiones estratégicas y de gestión de las unidades o los órganos del MEF. (MEF, 2019a, p. 70)

En concreto, el MEF estaría asumiendo la creación en su seno de un "sistema de planeamiento y monitoreo" de infraestructura (MEF, 2019a, p. 71), en el que él mismo sería el órgano rector, además de serlo ya de —al menos— otros seis sistemas administrativos claves para la administración pública.[58] Para hacer este planteamiento, se sustenta en "que el mandato de planeamiento y actualización del PNIC recae en el MEF, y [...] que la información vital para dar el seguimiento de cartera proviene de los sistemas administrativos de este ministerio" (MEF, 2019a, p. 70).

El problema es que con ello se terminaría de institucionalizar una limitación que hoy ya tiene el Sistema Nacional de Planeamiento (SINAPLAN), bajo rectoría de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), a través del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN): como no tiene responsabilidad sobre el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, ni mecanismos vinculantes con el Sistema Nacional de Presupuesto Público, sus instrumentos de planeamiento resultan declarativos y, en la práctica, el efectivo poder de asignación de recursos está marcada y desequilibradamente en manos del MEF.

Según la propuesta, mientras se conforma la comisión nacional planteada, sus funciones las asumirá el Viceministerio de Economía, y las de su secretaría técnica, el Equipo Especializado de Seguimiento de la Inversión (EESI) del MEF. Para que esas instancias de planeamiento y monitoreo y las entidades dentro del sistema cumplan sus funciones, el PNIC propone implementar nuevos instrumentos de gestión de inversiones, tales como los contratos PNIC,[59] las *project management offices* (PMO), la metodología BIM y otros, para mejorar la eficiencia, calidad y oportunidad en la ejecución de los proyectos de infraestructura (MEF, 2019a, pp. 5, 7, 73 y ss.). En ese marco, se plantea la posibilidad de que las entidades puedan ceder, al órgano rector o a unidades ejecutoras especializadas, su competencia de ejecución de inversión pública:

58 Seis de los 11 normados: abastecimiento, contabilidad, endeudamiento, inversión, presupuesto y tesorería, sin contar el de servicio civil, sobre el cual tiene el principal poder real de decisión.

59 Incentivos presupuestarios basados en la práctica de los *public service agreements* y en los convenios de gestión previstos en el Decreto Legislativo 1440, del Sistema Nacional de Presupuesto Público.

> Para resolver el problema del desalineamiento en los incentivos que tienen los órganos y entidades [...] responsables de un hito a lo largo del proceso de inversión, se requiere implementar un esquema de incentivos que permita establecer hitos, compromisos respecto a los hitos, plazos e incentivos (monetarios o no monetarios). Si se identifica que el órgano comprometido en el hito no cuenta con las capacidades para afrontar los plazos máximos estimados o el procedimiento en la calidad prevista, se podrá comprometer a ceder las competencias a la entidad ejecutora o a la entidad rectora. (MEF, 2019a, pp. 73-74)

De acuerdo al informe de avance del PNIC, el avance de ejecución de la cartera previo al plan fue de 11% y, entre julio 2019 y diciembre 2020, de solo 3.3% (MEF, 2021, p. 7).[60] Frente a ese reducido avance, vale la pena preguntarse, aunque ello exceda los alcances de este trabajo, si las demoras se explican principalmente por deficiencias en determinados órganos responsables y, como se plantea, se resolverían cediendo sus competencias "a la entidad ejecutora o a la entidad rectora" correspondientes, o si se trata más bien de ineficiencias más sistémicas, que requieren mejoras en el diseño normativo del ciclo de gestión de los proyectos y de otros sistemas administrativos implicados en el proceso.

Finalmente, en esencia, el sistema de planeamiento y monitoreo propuesto pone el énfasis en el seguimiento de cada proyecto como unidad. La pregunta es si con ello se asegura el logro de la estrategia de competitividad y desarrollo hacia la que apuntan los grupos de proyectos que convergen en cada territorio. **La estrategia es la que articula los proyectos y sus resultados.** En el territorio, la estrategia es la clave para lograr resultados que hagan la diferencia en impactos sobre el desarrollo.

b. ¿Hacia un enfoque territorial en una versión futura del PNIC?

En el marco del PNIC, el plan ofrece, para una segunda versión de este, un proceso "de abajo hacia arriba, enfocado en un territorio" (MEF, 2019a, p. 76). Así, el documento afirma que el esfuerzo realizado en el PNIC debe ser considerado como una buena práctica para los gobiernos regionales y locales, "e incluso para territorios que el Gobierno central decida priorizar como, por ejemplo, el Corredor Minero o el valle de Tambo" (MEF, 2019a, p. 82).

En el largo plazo, el PNIC admite que se debe identificar el desarrollo de territorios macrorregionales. Para ello, propone que el Estado debe desarrollar "diálogos macrorregionales de planeación" (MEF, 2019a, p. 79), en cuyo marco implementar:

i) Diálogos regionales para construir una visión macrorregional con relación a los objetivos de la PNCP

ii) Un programa de transferencia de conocimientos hacia las entidades de gobiernos regionales y locales[61]

iii) Diálogos mediados por expertos de la Comisión Nacional para la Infraestructura, que permitan oponer criterios técnicos a la priorización política de proyectos

iv) Una tipología de proyectos estandarizados que permitan a los gobiernos regionales y locales ahorros en diseño (formulación y evaluación)

60 Según el Plan Nacional de Infraestructura Sostenible para la Competitividad, publicado el 24/10/2022, entre julio 2019 y julio 2022, el avance de ejecución de la cartera ha sido de 11.7%.

61 Basado en la experiencia del Programa de Competencias Diferenciadas de Colombia.

A largo plazo, el planteamiento es institucionalizar "una estrategia de planeamiento de inversiones del Estado para promover la competitividad y el desarrollo" (MEF, 2019a, p. 80). Para la definición de esa estrategia, el PNIC propone cinco hitos principales:

i) Definición de una visión materializada en objetivos claros

ii) Identificación de sectores y de servicios estratégicos

iii) Articulación de actores nacionales, regionales y locales

iv) Priorización de proyectos clave

v) Instalación de mecanismo de evaluación y monitoreo

Según se precisa, el segundo hito incluye un análisis de brechas de infraestructura para atender los requerimientos de los sectores y servicios estratégicos identificados. No obstante, la propia identificación de esos sectores y servicios estratégicos entraña definiciones clave como parte de la estrategia para la expansión y mejoramiento de infraestructura, que posibilite materializar la visión y el logro de los objetivos que emanan de ella. En ese sentido, el análisis de brechas debe enfocarse en los desafíos y prioridades que fijan la visión y los objetivos, y la articulación de actores (tercer hito) debe responder a la estrategia y a los roles que los actores deben asumir en ella para el logro de los objetivos.

3. ¿Cómo lo han hecho otros países?

Como referencia comparativa para el análisis del enfoque territorial en el PNIC, se han revisado las experiencias en planeamiento de infraestructura de Colombia, Chile y México, países que comparten la Alianza del Pacífico con el Perú. Ello se ha realizado a través de la sistematización del caso de Colombia llevada a cabo por Videnza Consultores para GRADE (Videnza, 2022b y 2022c) y de la revisión de los planes nacionales de infraestructura 2010-2025 de Chile y 2014-2018 de México.[62] A continuación, se presenta una tabla resumen de las experiencias internacionales revisadas y los atributos identificados en ellas que aportan al enfoque territorial en la planificación de su infraestructura.

Tabla 11. Experiencias internacionales

País	Atributos que aportan al enfoque territorial en la planificación del desarrollo
Colombia	1. Alineamiento con planes de desarrollo territorial: el Plan Nacional de Desarrollo (PND) recoge visiones de desarrollo territorial a mediano y largo plazos establecidas respectivamente en los planes de ordenamiento departamental (POD, a cargo de las gobernaciones) y los planes de ordenamiento territorial (POT, en los cuales los municipios ponen la visión de largo plazo, a tres periodos de gestión). 2. El PND es cocreado con las regiones; se expresa en una visión compartida y en una priorización conjunta de las obras que requieren los departamentos, para cerrar brechas y fortalecer el crecimiento económico de las regiones. 3. La construcción de la visión del PND se da involucrando a los actores. 4. El planeamiento territorial se basa en áreas funcionales (agrupando los departamentos colombianos en siete regiones), en lugar de jurisdicciones político-administrativas. 5. Los diagnósticos en PND y POD consideran "necesidades del territorio; generar evidencia; analizar calidad de infraestructura, capacidad de gobierno, sociedad y mercado; considerar aspectos ambientales sobre la base del territorio" (Videnza, 2022b y 2022c). 6. La competitividad es entendida como aprovechamiento de potencialidades territoriales, a través de políticas sensibles a las características de los territorios. 7. Pactos regionales actúan como ruta de implementación del PND, con base en áreas funcionales (no político-administrativas). 8. Identificación de soluciones prioriza necesidades detectadas en el diagnóstico. El PND enmarca los proyectos prioritarios para el logro de los pactos entre niveles de gobierno (base, transversales y territoriales). Se reconocen como viables los proyectos alineados a la visión. 9. El Plan Plurianual de Inversiones no solo prioriza proyectos por sectores o pactos transversales, sino que además articula esos sectores con las potencialidades de las regiones, propiciando proyectos de desarrollo integral con una visión territorial y recursos regionalizables (78% del total). 10. Proyectos de desarrollo integral abarcan una cobertura amplia de campos de política (enfoque multisectorial). 11. Se identifican proyectos estratégicos que permitirán dinamizar economía y fomentar desarrollo social según la vocación y potencial de los territorios. 12. Se exige que proyectos de asociaciones público-privadas (APP) sean consistentes con objetivos de desarrollo territorial. 13. Mecanismos de incentivos enfocados en zonas prioritarias: OxI-ZOMAC (obras por impuestos en zonas más afectadas por el conflicto armado) para prioridades territoriales estatales, con lo cual se enmarcan en enfoque territorial. 14. Criterios de distribución territorial del gasto público: población, población con necesidad básicas insatisfechas (NBI) y eficiencia fiscal y administrativa.

62 Plan Director de Infraestructura 2010-2025 (Gobierno de Chile, 2009) y Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018 (Gobierno de México, 2014).

País	Atributos que aportan al enfoque territorial en la planificación del desarrollo
Chile	1. El Plan Director de Infraestructura 2010-2025 (PDI) define como su objetivo concentrar la inversión pública en sectores y territorios donde la rentabilidad social es más alta, pero con la debida equidad social y territorial. 2. Se incorporan nuevos desafíos: (a) competitividad y calidad urbana de las ciudades, (b) complementariedad urbana y rural y (c) requerimientos de integración territorial. 3. Para el análisis territorial, se divide al país en macrozonas y regiones. 4. Se hace énfasis en zonas interurbanas. Las zonas urbanas se consideran solo cuando son afectadas por la actividad interurbana. 5. En sus diversas etapas, se incorporó un proceso abierto y participativo, con énfasis en la intervención de la ciudadanía y de los actores relevantes de los sectores público y privado a nivel territorial. 6. En los reconocimientos territoriales y los talleres regionales se identificaron áreas de problemas de infraestructura a nivel nacional y regional, así como problemas locales que se requerían solucionar con proyectos específicos. 7. La identificación de inversiones en infraestructura se dividió en (i) inversión en cartera (tendencial o base), (ii) inversiones para superar déficits o brechas de infraestructura e (iii) inversiones para contribuir a alcanzar el potencial de desarrollo del territorio. 8. Se efectuó una exhaustiva revisión de las características territoriales y recursos turísticos de cada región destacados en planes y estudios de diversas instituciones. 9. Se logró incorporar una visión de planificación territorial integrada, determinando las necesidades y brechas, así como cambios en las actividades productivas que se podían demandar para las redes de infraestructura en los horizontes planteados. 10. El desafío fue aportar infraestructura de apoyo a los sectores productivos, en oportunidad y calidad, contribuyendo decisivamente a mejorar la competitividad del país, junto con contribuir a mejorar la conectividad e integración del territorio, en la perspectiva de que las obras de infraestructura son para la gente, para mejorar sus condiciones y calidad de vida. 11. Se identifican conjuntos de proyectos e iniciativas coherentes y consistentes entre sí, que permitan configurar acciones sinérgicas relevantes en el territorio. 12. Evaluación económica de cartera (de inversiones) se hace por macrozonas. 13. Se instala la idea de que el plan debe contar con herramientas metodológicas que permitan controlar no solo las características de la infraestructura desde el punto de vista constructivo, sino, además, desde la perspectiva de la calidad del servicio que presta, considerando la óptica de los operadores, administradores y de los clientes y usuarios. 14. Los proyectos se clasificaron en modelados (analizados con el modelo TRANUS de localización de actividades y de transporte) y no modelados (proyectos que no se incorporan al análisis con el modelo TRANUS, para los cuales se diseñaron metodologías específicas). 15. Los proyectos no modelados incluyeron "conectividad a zonas aisladas (equidad territorial)". Se realizó un análisis de cerca de 300 localidades aisladas, seleccionadas con base en el tiempo de acceso a servicios básicos a nivel de capital comunal, capital regional, como hospital, educación media y otros.
México	1. El Plan Nacional de Infraestructura 2014-2018 (PNI) tiene como objetivos reducir las diferencias en la dotación de infraestructura en los espacios territoriales del país, que limitan las oportunidades de futuro para sus habitantes, así como reducir la desigualdad de oportunidades que existe entre las regiones de México. 2. El plan parte de una visión integral de desarrollo regional equilibrado a través de la creación de infraestructura que atienda las demandas de cada región, de acuerdo con sus ventajas competitivas derivadas de su vocación productiva y sus condiciones geográficas, pero, sobre todo, de acuerdo con las habilidades y capacidades de su valioso capital humano. 3. El PNI presenta un enfoque regional organizando el territorio nacional en tres regiones: Norte, Centro y Sur-Sureste. 4. Por su rezago económico con respecto al resto del país, el programa establece como una prioridad el impulso de la región Sur-Sureste a través de la Estrategia Transversal Sur-Sureste. 5. Se crean condiciones para el desarrollo de todas las regiones del país. 6. El PNI considera proyectos de infraestructura que tendrán una cobertura interregional o de carácter nacional. 7. El plan considera un enfoque intrarregional e interurbano. 8. 23% de los recursos se destinan a proyectos con impacto regional y 27% se transferirán a los estados.

Fuentes: Videnza (2022c), Gobierno de Chile (2009), Gobierno de México (2014). Elaboración propia.

En perspectiva comparada, en la Tabla 12 se identifican los atributos resaltantes en los instrumentos de los países analizados.

Tabla 12. Atributos destacados en los países de Colombia, Chile y México

Categorías	Atributos	Colombia	Chile	México
Lo interterritorial	● Plan nacional de infraestructura considera proyectos de cobertura interregional y alcance nacional.	-	-	6
	● Se crean condiciones para el desarrollo de todas las regiones.	-	-	1, 5
	● Se otorga prioridad al desarrollo de zonas rezagadas; en función a ello, se asignan incentivos.	13	15	3, 4
Conocimiento del territorio	● La competitividad es entendida como aprovechamiento de potencialidades territoriales.	6, 9, 11	7, 9, 10	2
	● El diagnóstico considera las necesidades del territorio, analiza la calidad de la infraestructura, las capacidades del Gobierno, la sociedad y el mercado, y considera la dimensión ambiental del territorio.	5	-	2
	● Para el planeamiento, se sectoriza el país en áreas funcionales, macrozonas o regiones.	4, 7	3, 12	3
	● Se consideran los desafíos que plantean la competitividad de las ciudades, la complementariedad urbana y rural, lo interurbano y los requerimientos de integración territorial.	-	2, 4	7
Políticas y planes incorporan diferencias entre territorios	● Se diseñan políticas sensibles a las características y demandas de los territorios; se identifican alternativas a partir de las necesidades identificadas en el diagnóstico.	6, 8	6, 8	2
	● Planes nacionales de infraestructura incorporan las visiones regionales de desarrollo.	1, 9	9	2
	● Se seleccionan sectores y territorios con rentabilidad social más alta, con equidad social y territorial.	-	1	-
	● Proyectos de asociaciones público-privadas (APP) deben ser consistentes con objetivos de desarrollo territorial.	12	13	-
Intervenciones articuladas	● Selección de proyectos de desarrollo que configuren entre sí sinergias en el territorio (enfoque multisectorial).	10	11	-
Gobernanza y actores	● Plan nacional de desarrollo se formula en articulación con las regiones (cocreación).	2, 9	-	-
	● Se desarrolla un proceso abierto y participativo, involucrando a la ciudadanía y actores relevantes a nivel territorial de los sectores público y privado, recogiendo sus perspectivas.	3	5, 6, 13	-
	● Se busca alineamiento entre los planes de desarrollo territorial y las políticas nacionales vigentes.	1	-	-
	● Establecimiento de pactos regionales como ruta de implementación del plan nacional de desarrollo.	7	-	-
	● Se aplican criterios de distribución territorial del gasto público.	9, 14	1	8

Fuente: Elaboración propia.

4. Hacia una visión objetiva del enfoque territorial: criterios para verificar enfoque territorial en instrumentos de planificación

A partir del marco conceptual compartido en la primera sección, se identifican cuatro perspectivas esenciales a verificar para identificar si una política o plan tiene o no enfoque territorial:

i) **Situar a cada territorio en su contexto (lo interterritorial).** Ningún territorio está aislado, siempre forma parte de realidades territoriales mayores; se hace indispensable considerar las **disparidades** entre territorios y promover la **convergencia** entre ellos.

- Se declara explícitamente como objetivo la reducción de las desigualdades entre los territorios (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2019).
- Se identifican efectos cruzados o impactos entre los territorios.
- Se consideran las diferentes realidades de cada territorio para establecer los objetivos y las estrategias.
- Debe entenderse como un compromiso respecto de la disminución de las desigualdades territoriales, que garantice el ejercicio de la ciudadanía y el derecho al desarrollo del individuo, independientemente de donde este nazca o resida.
- También debe comprenderse como la provisión de bienes colectivos que hagan posible que los territorios, entendidos como comunidad de individuos, tengan condiciones similares de acceso a la conectividad, al ambiente sano, al conocimiento, a la probidad pública y a la seguridad ciudadana.
- Significa igualmente reconocer el derecho a la diversidad, a la preservación de culturas, identidades, lenguas y costumbres propias que enriquecen las sociedades, sus economías y sus democracias (CEPAL, 2019, p. 15).

ii) **Planear desde el territorio, sus potencialidades y déficits.** Tanto para el conocimiento del territorio y su organización interna (en los diagnósticos), como para el diseño de políticas y planes, es base para abordar la sostenibilidad ambiental, económica, social e institucional de las intervenciones o proyectos de una política o plan.

- Se definen territorios específicos.
- Se promueven las identidades territoriales.
- Se establece una clasificación tipológica de los territorios.
- Se hacen diagnósticos participativos.
- Se dimensionan brechas con enfoque territorial.
- Se hace priorización de infraestructura para los servicios enmarcados en resultados de política.
- Se identifican características territoriales que generan riesgos de desastres (resiliencia).
- Se emite alerta temprana de ocurrencias en el territorio.
- Se dan incentivos para la formulación de infraestructura natural verde.

iii) **Atender a las sinergias entre intervenciones o proyectos.** En el territorio, las intervenciones o proyectos convergen en lugares, personas y actividades concretas para contribuir a su desarrollo; están inevitablemente interconectados y producen entre sí efectos e impactos interrelacionados; la infraestructura y los servicios son entendidos como redes.

- Existe un marco necesario de una visión de desarrollo regional.
- Su nivel de articulación en el territorio determina la efectividad de cualquier proyecto de inversión pública (Espinoza y Fort, 2017).
- Se consideran los efectos e impactos acumulativos de los proyectos.
- Se definen mecanismos explícitos de coordinación entre niveles del Estado para implementar la política de desarrollo territorial.
- Existen mecanismos de articulación de los recursos disponibles (personal, recursos financieros, infraestructura y otros) entre las instituciones.
- Se incorporan estrategias para potenciar la asociatividad entre los municipios y las entidades del nivel intermedio del Estado (gobiernos regionales o equivalentes).
- Se toma en cuenta la articulación con la infraestructura y las capacidades sociales e institucionales existentes.

iv) **Gobernanza territorial multiactor**. Alude a las instituciones y los actores del territorio; el desarrollo territorial necesita de diseños de gobernanza que construyan sobre las características diferenciadas y capacidades endógenas de los territorios.

- Se consideran mecanismos de rendición de cuentas (CEPAL, 2019).
- Existen grupos de decisión específicos entre las instituciones públicas.
- Se convoca a participantes mediante criterios previamente conocidos y validados.
- Se anticipan los conflictos entre los actores territoriales y se definen estrategias para enfrentarlos.
- Las responsabilidades y competencias de los diferentes actores que participan en la implementación de la política de desarrollo territorial no muestran duplicidad entre ellas ni se superponen.
- Las fuentes de datos son conocidas y están disponibles para la comunidad de acuerdo con los principios del gobierno abierto (establecidos por la Alianza para el Gobierno Abierto).
- Construcción de visiones y estrategias territoriales compartidas, a través del desarrollo de procesos discutidos, concertados y formalizados entre los diferentes actores territoriales y agentes implicados (*stakeholders*).
- Implicación deliberativa cívica y de las ONG; fomento de áreas y foros de posible corresponsabilización desde el punto de vista de la sociedad civil (Conferencia Europea de Ministros Responsables de la Ordenación del Territorio [CEMAT], 2006, p. 10).

Sistematizando el marco conceptual anteriormente expuesto y el aporte de las experiencias internacionales revisadas, se han definido en la Tabla 13 los atributos del enfoque territorial y su correspondiente descripción, los que se aplicarán para el análisis y verificación de dicho enfoque en el planeamiento de infraestructura, tanto en el PNIC como en los instrumentos regionales que se analizarán en el capítulo VI de esta publicación.

Tabla 13. Definición de atributos del enfoque territorial en el planeamiento de infraestructura

Atributos		Descripción	
Conoce el territorio: lo ubica en su contexto; comprende sus procesos.	1	Desarrolla conocimiento exhaustivo del territorio (EI).	Diagnósticos se basan en necesidades de los territorios (EI).
	2	Reconoce potencialidades (EI) y déficits (MC+EI).	Identifica ventajas competitivas del territorio (MC).
	3	Toma en cuenta riesgos de desastres (MC).	
	4	Diferencia áreas o zonas que componen cada territorio (áreas funcionales, macrozonas, regiones) (EI).	
Concibe políticas y planes considerando características y diversidad de cada territorio.	5	Planes nacionales recogen visiones territoriales (EI).	
	6	Promoción de desarrollo económico y social responde a vocación y potencialidades (EI).	Infraestructura de acuerdo a ventajas competitivas derivadas de condiciones geográficas y vocación del territorio (EI).
			Inversiones para superar déficits y contribuir a alcanzar potencial de desarrollo del territorio (EI).
	7	Políticas sensibles a características de los territorios (EI).	
	8	Enfoque intercultural; se reconoce el derecho a la diversidad (MC).	
	9	Busca promover la convergencia (MC) y reducir la desigualdad (EI) entre territorios.	Visión de desarrollo regional equilibrado (EI).
			Se crean condiciones de desarrollo para todas las regiones (EI).
			Se prevén políticas específicas para zonas rezagadas (EI).
	10	Considera competitividad de las ciudades (EI), complementación urbano-rural (MC+EI) y requerimientos de integración territorial (EI).	Enfoque intrarregional; se hace énfasis en áreas interurbanas (EI).
Pone en juego intervenciones articuladas que generen sinergias entre sus resultados.	11	Proyectos de desarrollo integral con enfoque multisectorial y visión territorial (EI).	Se basa en visión de planificación regional articulada (EI).
			Proyectos de cobertura interregional o nacional (EI).
	12	Conjuntos articulados de proyectos que configuren sinergias entre sí (EI).	Modo en que las intervenciones se articulan para contribuir a políticas nacionales y políticas territoriales específicas (MC).
			Modo en que las intervenciones se articulan con infraestructura preexistente (MC).
	13	Considera efectos e impactos cruzados entre territorios (MC).	
	14	Evaluación económica de cartera se hace por espacios territoriales (EI).	
	15	Resultados se miden en territorio sobre personas y actividades.	

Atributos		Descripción	
Articula los mandatos y capacidades de los actores que convergen en el territorio.	16	Involucramiento de los actores del territorio (MC+EI); considera sus perspectivas (EI).	Proceso abierto y participativo, involucrando a actores sociales, públicos y privados (EI).
			Capitaliza la institucionalidad existente en el territorio.
			Se ponen en juego estrategias para gestionar los conflictos entre actores territoriales (MC).
	17	Hay alineamiento de planes entre niveles de gobierno (EI).	Planes nacionales involucran en su formulación a instancias de gobierno regional (EI).
	18	Promueve mecanismos institucionalizados de coordinación y complementación (vertical y horizontal) entre niveles de gobierno (MC).	Priorización de proyectos con instancias de gobierno regional (EI).
			Se reconocen las competencias de cada nivel de gobierno (MC).
			Se establecen mecanismos institucionales para fomentar la cooperación y complementación horizontales entre gobiernos descentralizados (mancomunidades y otros) (MC).
	19	Considera criterios de distribución territorial del gasto público (EI).	
	20	Se descentraliza parte de las inversiones (EI).	

Fuentes: Marco conceptual (MC) y experiencias internacionales (EI). Elaboración propia.

5. El enfoque territorial en el PNIC 2019

De la revisión efectuada al plan, se constata que **el PNIC 2019 no tiene enfoque territorial**, a pesar de sus propósitos en ese sentido expresados varias veces a lo largo de sus páginas. Como se ha anticipado, el PNIC exigió que, para ser incluidos en el plan, los proyectos estén registrados en la programación multianual de inversiones (PMI) o el informe multianual de asociaciones público-privadas (IMIAPP) que elaboran los ministerios del nivel nacional, en el entendido de que ello aseguraba que los proyectos respondan a una política sectorial, o se enmarquen en una estrategia de largo plazo, se colige, también sectorial.

Ese requisito tuvo consecuencias sobre los resultados de la priorización de proyectos:

a) Se priorizaron sectores (no territorios), y se calcularon brechas sectoriales, las que no se desagregaron por ámbitos territoriales, a fin de visibilizar las brechas diferenciadas entre ellos.
b) El registro de los proyectos en la PMI o en el IMIAPP ¿garantiza que efectivamente sean prioridad del sector? Más aún, ¿garantiza que respondan a una estrategia sectorial de largo plazo? La Directiva General del Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones[63] no pide expresamente una política o estrategia sectorial de largo plazo para el cierre de brechas que sustente la programación de inversiones. Se asume que esa política o estrategia está establecida "en los planes nacionales sectoriales establecidos en el planeamiento estratégico de acuerdo al SINAPLAN".[64]
c) De hecho, se priorizaron proyectos propuestos por cada sector, con el requisito de que respondan a la política sectorial (MEF, 2019a, p. 7) y/o se enmarquen en una estrategia de largo plazo (MEF, 2019a, p. 26).
   La pregunta es a cuál/es política/s sectorial/es se refiere el PNIC. ¿A las desarrolladas en el marco del Decreto Supremo 029-2018-PCM que reglamenta la formulación de políticas nacionales? A juzgar por las políticas sectoriales aprobadas entre 2019 y 2021, estas no abarcan necesariamente las materias de mayor prioridad para la productividad y competitividad del país en el ámbito de cada sector.[65]
d) El requisito de registro en la PMI o el IMIAPP limitó la selección a proyectos previamente planteados, ya incluidos en la programación, que contaran con marco presupuestal.

   Eso circunscribió la selección a lo que venía de atrás, a los proyectos ya registrados en el sistema nacional de inversión pública. ¿Quién asegura que esos proyectos son los que más se necesitan o, al menos, los prioritarios para impulsar la productividad y competitividad del país?

Aun cuando algunos criterios e indicadores de priorización de proyectos puedan tener implícito un enfoque territorial, son esos requisitos o condiciones (registro previo en la PMI o el IMIAPP, marco en una política o estrategia sectorial, y disponibilidad de marco presupuestal multianual) los que terminan siendo definitorios para establecer qué proyectos pueden entrar a priorización o qué proyectos priorizados pueden quedarse en la cartera.

63 Directiva 001-2019-EF/63.01.

64 Numeral 13.2 de la Directiva General, entre otros.

65 En el periodo citado, se aprobaron 26 políticas nacionales de muy diverso alcance en el ámbito de 14 sectores; ninguna en carteras tales como Comercio Exterior y Turismo, Energía y Minas o Producción, cuyas políticas deberían contribuir a la productividad y competitividad de las actividades económicas en el país.

No obstante ello, puede suceder que uno o más de los criterios o condiciones, que la normatividad de programación multianual exige para que un proyecto pueda ser programado, favorezca que este tenga enfoque territorial. Si así fuera, podríamos asumir que todos o algunos de los proyectos que propusieron los sectores ya llevaban implícito el enfoque territorial. En ese sentido, cabe preguntarse:

- ¿Qué requisitos o criterios de marco en una estrategia de largo plazo solicitan la PMI o el IMIAPP? Para formar parte de una estrategia, se supone que los proyectos deberían estar articulados entre sí ¿El Invierte.pe, la PMI o el IMIAPP contemplan criterios al respecto?
- Si no analizan la articulación entre proyectos, ¿la PMI o el IMIAPP contemplan algún o algunos otro/s criterio/s territorial/es para incluir, priorizar, programar proyectos? ¿Contemplan solicitarles alguna información o apreciación a los gobiernos regionales concernidos en su ámbito?

La Directiva General del Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Invierte.pe (num. 9.2) detalla las etapas de la fase de programación multianual de inversiones, siendo las primeras cuatro las siguientes:

i) Elaboración y aprobación de los indicadores de brechas de infraestructura o de acceso a servicios
ii) Elaboración y publicación del diagnóstico de la situación de las brechas de infraestructura o de acceso a servicios
iii) Elaboración y aprobación de los criterios de priorización
iv) Elaboración de la cartera de inversiones del Programa Multianual de Inversiones

Seguidamente, se analiza cuánto espacio para el enfoque territorial posibilita el proceso así diseñado para la programación multianual de inversiones:

a. Respecto a los indicadores de brechas

La Directiva General del Invierte.pe dice que los sectores estiman y actualizan los valores de los indicadores de brechas "hasta el nivel de desagregación distrital, sujeto a disponibilidad de información" (num. 11.5). Consultando el Reporte Departamental y Distrital de Indicadores de Brechas que publica el MEF en su portal institucional,[66] la información disponible es disímil: hay indicadores con valores a nivel distrital o provincial, pero también hay muchos solo a nivel departamental o incluso de país.

En estos últimos casos, ¿qué enfoque territorial podría tener el diagnóstico de brechas? Una opción sería que se permitiera usar información territorial que puedan producir los gobiernos regionales o locales con base en parámetros que definan los entes rectores.

Respecto a ello, por un lado, la Directiva General dice que los gobiernos regionales y locales deben usar los indicadores de brechas que aprueban los sectores; no se refiere a sus valores numéricos, los cuales podrían ser determinados por los gobiernos regionales o locales con base a información recogida en su territorio (num. 12.1). Por otro lado, dice que la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) del gobierno regional o local coordina "con los órganos de la entidad que generen o sistematicen datos administrativos o información que se relacione con el cálculo de brechas" (num. 12.2), abriendo la posibilidad de que los gobiernos descentralizados aporten información territorial más detallada sobre sus brechas.

66 https://ofi5.mef.gob.pe/brechas/#

b. Respecto al diagnóstico de brechas

La norma define la brecha como "la diferencia entre la oferta disponible optimizada de infraestructura (la cual incluye la infraestructura natural) o acceso a servicios y la demanda", en una fecha y ámbito geográfico determinados. Precisa que la brecha puede ser expresada en términos de cantidad o calidad (num. 5.3).

En realidad, no existe una brecha absoluta, sino que esta es relativa a un determinado estándar de calidad. Un alto estándar de calidad puede acrecentar la brecha de una infraestructura o servicio, porque descartará parte de la oferta como insuficiente respecto a dicho estándar. Un estándar viable de calidad progresivamente exigente, ajustado a la disponibilidad de recursos, en cada momento presente, dimensiona la cantidad de recursos necesarios para cerrar la brecha correspondiente (a modo de ejemplos: carreteras con pavimento definitivo vs. su rehabilitación por niveles de servicio; oferta de agua para consumo según acceso a agua entubada, clorada o tratada en planta; oferta de locales escolares definidos, como aulas con sus servicios básicos, aulas con sus servicios más docentes y materiales, o aulas con sus servicios, docentes y materiales, más otros servicios complementarios como transporte, recreación, deportes, cultura, seguridad, etc.).

c. Respecto a una estrategia de cierre de brechas

La norma no exige una estrategia para el cierre de brechas entre el diagnóstico de estas y la definición de los criterios de priorización. Establece que los criterios de priorización "se elaboran sobre la base del diagnóstico de brechas y los objetivos a alcanzar respecto al cierre de brechas" (num. 13.1). ¿De dónde salen esos objetivos a alcanzar si es que no se diseña una estrategia para el cierre de brechas? Según la Directiva General, se entiende que debe hacerse "en concordancia con los planes nacionales sectoriales establecidos en el planeamiento de acuerdo al SINAPLAN" (num. 13.2).

La pregunta que surge es si estos planes nacionales y sectoriales (PESEM, PEI y otros) son suficientemente explícitos respecto a los objetivos y estrategia de cierre de brechas de infraestructura y acceso a servicios en todas las materias de responsabilidad sectorial. La misma pregunta es aplicable a los gobiernos regionales y locales ya que, según la norma, sus criterios de priorización "deben ser concordantes [...] con los planes nacionales sectoriales, regionales y locales establecidos en el planeamiento de acuerdo al SINAPLAN" (num. 13.6).

d. Respecto a los criterios de priorización

Primero, la OPMI de cada sector propone los criterios de priorización sectoriales para las inversiones "que se enmarquen en el ámbito de su responsabilidad funcional", en concordancia con los planes correspondientes (num. 13.2).

Luego, según la Directiva General, la OPMI del respectivo gobierno regional o local propone los criterios de priorización para las inversiones "que se enmarquen en sus competencias, los cuales consisten en la priorización de las funciones de su competencia". Es decir, los criterios de priorización de los gobiernos regionales y locales no se refieren a brechas, sino que priorizan funciones.[67] "Estos criterios de priorización deben ser concordantes con los criterios de priorización sectoriales", así como con los planes nacionales, sectoriales, regionales y locales correspondientes (num. 13.6).

67 Usando para ello el Clasificador de Responsabilidad Funcional del Invierte.pe. Ver Anexo 02 de la Directiva General.

e. Respecto a la cartera de inversiones

Según la Directiva General, la cartera de inversiones tiene como objetivo "la selección de las inversiones a ser financiadas total o parcialmente con fondos públicos[,] necesarias para alcanzar las metas de producto establecidas para el logro de los objetivos priorizados y los indicadores de resultado" en el cierre de brechas (num. 14.1). No obstante, algunos numerales después, la propia directiva establece que las inversiones priorizadas deben ser ordenadas de acuerdo al llamado "orden de prelación" (num. 15.2) que se detalla a continuación:

i) Inversiones en proceso de liquidación o por iniciar liquidación cuya ejecución física ha concluido
ii) Inversiones en ejecución física que culminan al año siguiente (año uno de la programación multianual de inversiones)
iii) Inversiones en ejecución física que culminan sucesivamente en los años dos y tres de la programación multianual de inversiones
iv) Inversiones en ejecución física cuya culminación excede el periodo de la programación multianual de inversiones
v) Inversiones sin ejecución física que cuentan con expediente técnico (o documento equivalente) completo y vigente
vi) Inversiones sin ejecución física que cuentan con expediente técnico (o documento equivalente) en proceso de elaboración
vii) Inversiones sin ejecución física ni financiera que cuentan con aprobación o viabilidad vigente, según corresponda. Las inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación (IOARR) aprobadas se programan mediante su registro con el código único correspondiente
viii) Inversiones que se encuentran en formulación y evaluación
ix) Inversiones que se encuentran registradas como ideas

¿Cuál es un efecto probable de esta disposición? Cualquier proyecto que se haya logrado priorizar merced a alguna consideración territorial en los indicadores o el diagnóstico de brechas, o en los criterios de priorización, en este punto —la elaboración de la cartera de inversiones— corre el riesgo de ser filtrado dependiendo de su nivel de avance, salvo que todos los proyectos en competencia hayan sido priorizados con enfoque territorial, lo que es improbable porque ello requeriría análisis de conjunto que la metodología no prevé.

Finalmente, los proyectos del PNIC se graficaron en el territorio (por zonas), pero no se sabe:

- Cómo se articulan a la infraestructura ya existente.
- Cómo se complementan con esta para responder a las necesidades de desarrollo productivo y la competitividad de esos territorios.
- En qué estrategia de desarrollo territorial se enmarcan (así como se supone debían hacerlo en una estrategia sectorial).

Al final, se terminó haciendo una priorización proyecto por proyecto, para la que solo parte de los indicadores aplicados podían implicar una perspectiva territorial que pudiera darle una lógica de conjunto a la cartera de inversiones, al menos dentro de cada una de las "zonas" del PNIC. Difícil que ello pudiera hacerse, porque las zonas del PNIC no se han determinado a partir de determinadas características comunes de los distintos espacios territoriales que componen el Perú, que se diferencian entre sí justamente por esas características. Las zonas del PNIC son simplemente franjas horizontales que subdividen el territorio del país, cortando ámbitos departamentales sin razones objetivas que lo justifiquen, además de la zona correspondiente al área metropolitana de Lima y Callao. Ello ha impedido analizar los proyectos priorizados

como componentes de estrategias de respuesta a las necesidades diferenciadas de territorios determinados como tales por sus características y desafíos propios.

Más allá de ello, si el universo de selección de proyectos terminó circunscribiéndose a los que ya estaban registrados en el sistema de gestión de inversiones, ¿cómo puede asegurarse que los proyectos priorizados son los que más necesita el país y/o sus regiones para mejorar su competitividad y productividad, finalidades a las que debe contribuir el PNIC? Por último, ¿acaso la competitividad de un territorio, sea nacional o regional, solo se asegura con una evaluación beneficio-costo proyecto por proyecto? ¿La competitividad no es una noción sistémica, resultante de un conjunto de factores (capacidades desarrolladas) convergentes? En ese sentido, la infraestructura es una base, pero no la única, para potenciar la productividad y competitividad de un país con un enfoque multifactorial.

6. La nueva versión del PNIC

Mediante Decreto Supremo N.º 242-2022-EF, publicado el 24/10/2022, el Poder Ejecutivo aprobó la actualización del PNIC, denominándola Plan Nacional de Infraestructura Sostenible para la Competitividad 2022-2025 (PNISC). Esta vez incluye una cartera de 72 proyectos por 146,622 millones de soles. Hay que decir que, más que una actualización, es un nuevo plan, ya que incorpora:

- Además de los siete sectores o subsectores incluidos en el PNIC,[68] a los sectores de **educación y salud**, reconociéndolos como aportantes al crecimiento y la productividad (MEF, 2022, p. 13); también incluye al sector de producción (aunque el ministerio respectivo se limitó a proponer proyectos de parques industriales y solo uno de ellos pasó los filtros de selección).
- Sendos **diagnósticos y visiones de largo plazo** (MEF, 2022, pp. 20-51) en materia de infraestructura de cada uno de los sectores incluidos en el plan. Cada diagnóstico está compuesto por una "identificación de problemática" y una "propuesta de medidas y estrategias" en respuesta a aquella.
- Metodología para la priorización de los proyectos con indicadores bastante distintos a los del PNIC, basados esta vez en las cuatro dimensiones de la **sostenibilidad**: (i) económico-financiera, (ii) social, (iii) institucional y (iv) ambiental (MEF, 2022, pp. 54-57).
- Una **nueva cartera de inversiones.** Salen 29 proyectos de los 52 que priorizó el PNIC anterior (15 no fueron presentados por los sectores respectivos y 14 no pasaron los criterios actualizados de priorización) y entran 49 proyectos nuevos, 26 de los cuales son de los sectores de educación y salud públicas (MEF, 2022, pp. 58-64).
- **Hitos anuales de cumplimiento** para cada proyecto (MEF, 2022, pp. 73-85).
- **Hoja de ruta** con cinco líneas estratégicas "que deben ser abordadas en el corto plazo": (i) fortalecer el planeamiento con enfoque territorial; (ii) transformación digital, generación de información y gestión del conocimiento; (iii) consolidar e implementar el concepto de infraestructura sostenible; (iv) desarrollar capacidades y (v) fortalecimiento institucional (MEF, 2022, pp. 85-91).

Además, el documento plantea ampliar su enfoque sobre el **rol del Estado** que, si bien debe "promover la productividad", también debe "enfocarse en la generación de oportunidades [...], en un marco de equidad y de menor impacto a los recursos naturales, para alcanzar un desarrollo inclusivo y sostenible" (MEF, 2022, p. 18), lo cual implica una significativa reorientación de enfoque, considerando que se hace en un documento oficial del MEF.

Hay que reconocer como un aporte positivo que, en esta versión del plan, los sectores hayan debido plantear un diagnóstico y su visión de largo plazo en materia de infraestructura de su competencia, obligándose a explicitar una estrategia de largo plazo en la cual sustentar sus propuestas de proyectos, retomando una de las recomendaciones de la OCDE (2016) en su *Survey of Infrastructure Governance* que ya había sido recogida por el PNIC.

No obstante, la identificación de problemas, las propuestas de medidas y estrategias y las visiones incorporadas en el plan son solo sectoriales y nuevamente se volvió a dejar fuera la perspectiva de los gobiernos regionales y locales, a pesar de que el PNIC (MEF, 2019a,

68 Estos son (i) ambiente, (ii) comunicaciones, (iii) electricidad e (iv) hidrocarburos (en el PNIC englobados en energía), (v) riego, (vi) saneamiento y (vii) transportes.

p. 76) había ofrecido, para una segunda versión suya, un "proceso de abajo hacia arriba", al menos "enfocado en un territorio", y el PNISC (MEF, 2022, p. 8) admite "la importancia de incorporar" a los gobiernos regionales y locales "en una próxima versión del Plan Nacional de Infraestructura".

¿Cuándo se concretará esa promesa de involucrar a los gobiernos descentralizados? Hay que decir que el PNISC retoma la aspiración ya planteada en su antecesor PNIC de hacer «diálogos regionales de planeación para construir una visión macrorregional para el planeamiento de infraestructura» (MEF, 2022, p. 12) y formular una cartera priorizada de proyectos involucrando a «CEPLAN, los gobiernos regionales y locales, organizaciones y gremios del sector privado y a la academia» (MEF, 2022, p. 86). Por ahora, sin embargo, ello sigue siendo una intención para el futuro. ¿Será que solo se confía en un proceso técnico y no se quiere asumir la apertura al diálogo y los plazos que un proceso así implicaría?

a. Metodología de priorización de proyectos

Como se ha adelantado, esta vez los indicadores de priorización de proyectos se organizaron según dimensiones de sostenibilidad de la infraestructura (BID, 2019).

Tabla 14. Indicadores de priorización de proyectos según dimensiones de sostenibilidad

Dimensiones de sostenibilidad	Particip.	Indicadores	Particip.
Económico-financiera	36.37%	Monto de inversión del proyecto	5.09%
		Potencial económico regional	6.55%
		Potencial de diversificación productiva	5.09%
		Contribución al cierre de la brecha	6.55%
		Nivel de avance del proyecto según modalidad de ejecución	5.09%
		Nivel de avance del sector en ejecución de proyectos priorizados en el PNIC 2019	4.36%
		Proyectos que no utilicen recursos públicos	3.64%
Social	32.38%	Pobreza a nivel provincial en el ámbito del proyecto	6.55%
		Hogares con NBI a nivel distrital	6.55%
		Población directamente beneficiada con el proyecto	6.55%
		Integración de género y empoderamiento económico de las mujeres	3.64%
		Servicios alineados con discapacidad y accesibilidad	4.00%
		Conflictividad social	5.09%
Institucional	10.18%	Alineamiento con la nota sectorial (problemática identificada y medidas y estrategias planteadas)	5.82%
		Experiencia del sector en el desarrollo de proyectos de obra pública, APP y PA	4.36%
Ambiental	21.09%	Alineamiento estratégico sectorial e institucional con la gestión ambiental	3.64%
		Gestión de los GEI en el proyecto	5.09%
		Gasto público per cápita en la función ambiente	3.27%
		Medidas dirigidas a la protección ambiental	4.36%
		Conservación de ecosistemas	4.73%

Fuente:Elaboración propia con base en PNISC 2022-2025 (MEF, 2022, p. 57).

Como en el caso del PNIC, se diferencian los indicadores que aportarían claramente a una selección de proyectos con enfoque territorial (más allá de algunos otros que también podrían hacerlo dependiendo de su modo de cálculo):

Potencial económico regional:	6.55%
Potencial de diversificación productiva:	5.09%
Pobreza a nivel provincial en el ámbito del proyecto:	6.55%
Hogares con NBI a nivel distrital:	6.55%
Conflictividad social:	5.09%
Conservación de ecosistemas:	4.73%
	34.56%

Aun cuando los indicadores de priorización que llevan implícito un enfoque territorial sumen más de 34.5% de la ponderación total, casi tanto como la dimensión de sostenibilidad económico-financiera, infelizmente el enfoque territorial del plan no mejora, porque los criterios de priorización y el análisis siguen siendo proyecto por proyecto (además de las condicionantes de priorización que ya se han analizado para el caso del PNIC). La deficiencia es que en ningún momento del proceso se hace un análisis de consistencia de la cartera resultante en el territorio, a manera de visibilizar qué sistema de infraestructura y sinergias van componiendo los proyectos, interrelacionados con la infraestructura preexistente, sobre cada zona diferenciada definida en el territorio.

b. Resultados de la priorización

En la tabla que sigue, se hace una síntesis de la nueva cartera priorizada de inversiones en infraestructura planteada por el PNISC 2022-2025, en orden decreciente según volumen de inversión estimada por sector.

Tabla 15. Síntesis de la cartera priorizada de inversiones en el PNISC 2022-2025

Sectores	Descripción de la cartera
Transportes	• 18 proyectos por 84,147 millones de soles (57.4% de la inversión total) • Programa PROREGIÓN en 16 departamentos por 2553 millones de soles (vs. 6120 millones de soles en el PNIC) • Tercer Grupo de Aeropuertos Regionales por 970 millones de soles (vs. 1299 millones de soles en el PNIC) • Seis proyectos para Lima-Callao por 56,808 millones de soles (67.5% de la inversión en el sector)
Hidrocarburos	• Un proyecto, SITGAS-Sur, por 19,157 millones de soles (13.1% de la inversión total vs. el PNIC que no indicaba inversión estimada), aunque hasta mediados de 2025 solo prevé preinversión
Comunicaciones	• Nueve proyectos por 11,135 millones de soles (7.6% de la inversión total) • Proyectos más estratégicos: banda ancha para 10 departamentos; bases de infraestructura para 4G y 5G; conectividad para áreas rurales de Loreto; red para casos de emergencia

Educación	• Cuatro conglomerados multidepartamentales de proyectos por 7650 millones de soles (5.2% de la inversión total):
	• PEIP Escuelas Bicentenario: 75 proyectos por 4250 millones de soles
	  ◦ 44 colegios de EBR y EBA: cinco proyectos por 2293 millones de soles
	  ◦ COAR: 10 proyectos por 950 millones de soles
	  ◦ Colegios EBR: 20 proyectos por 157 millones de soles

Sectores	Descripción de la cartera
Salud	• 22 proyectos por 7470 millones de soles (5.1% de la inversión total) • Solo dos proyectos de primer nivel de atención • 10 proyectos de EsSalud por 3540 millones de soles • Seis proyectos para Lima-Callao por 2544 millones de soles
Saneamiento	• 12 proyectos por 6800 millones de soles (4.6% de la inversión total) • Nueve proyectos multidistritales (> 4 distritos/proyecto) • Un proyecto para Lima-Callao por 2129 millones de soles
Riego	• Dos proyectos por 5169 millones de soles (3.5% de la inversión total): Chavimochic III (3150 millones de soles) y Majes-Siguas II (2019 millones de soles)
Producción	• Un proyecto, Parque Industrial de Ancón, por 2864 millones de soles (2.0% de la inversión total)
Electricidad	• Dos proyectos por 1944 millones de soles (1.3% de la inversión total)
Ambiente	• Un proyecto, servicio de limpieza pública para Arequipa, Pucallpa y Tacna, por 286 millones de soles (0.2% de la inversión total)

Fuente: PNISC 2022-2025. Elaboración propia.

A continuación, se listan algunas constataciones centrales que se obtienen de examinar la nueva cartera de inversiones en infraestructura. Hay que decir que, esta vez, el PNISC no localiza los proyectos por zonas o grandes franjas del territorio nacional, como lo hizo el PNIC.

- El sector con mayor monto de inversión prevista sigue siendo el de transportes (57.4% del total).
- El sector de hidrocarburos es el segundo con mayor monto de inversión (13.1%) con un solo proyecto, SITGAS-Sur, aunque este proyecto no prevé ninguna ejecución, por lo menos, hasta mediados del año 2025 (MEF, 2022, p. 85).
- Les siguen los sectores de educación y salud, incorporaciones de este plan, sumando entre ambos 10.3% de la inversión total prevista. Son también los sectores con mayor número de proyectos: educación con 110 proyectos empaquetados en cuatro conglomerados y salud con 22 proyectos.
- Han salido del plan proyectos clave para el desarrollo territorial descentralizado del país, tales como: la Longitudinal de la Sierra tramo 2, el ferrocarril Huancayo-Huancavelica, la Autopista del Sol, la Hidroeléctrica San Gabán III, y los proyectos de agua y saneamiento de Juliaca, Puno y Pucallpa.
- Frente a ello, la inversión para el área metropolitana de Lima-Callao sigue siendo la mayor respecto al resto del país: 43.9% del total, algo menos de su participación en el precedente PNIC, aunque sin contar los recursos previstos en proyectos de educación (empaquetados en conglomerados multidepartamentales).
- Hay que decir que varios de los proyectos de transportes para el área metropolitana de Lima-Callao presentan notables incrementos en la inversión estimada por proyecto, respecto a la que figuraba en el PNIC:
    - Terminal multipropósito del Callao: de 3000 a 3353 millones de soles (+11.8%)
    - Aeropuerto Jorge Chávez: de 4950 a 6080 millones de soles (+22.8%)
    - Línea 3 del Metro: de 12,373 a 23,336 millones de soles (+88.6%)
    - Antepuerto del Callao: de 43 a 162.5 millones de soles (+277.9%)
    - Carretera Central Huaycán-Cieneguilla-Santiago de Tuna-San Andrés de Tupicocha-San Damián Yuracmayo-Yauli-Pachachaca-Santa Rosa de Sacco por 11,841.5 millones de soles, en lugar del proyecto anterior previsto en el PNIC por 1481 millones de soles (+699.6%).

Conclusiones y recomendaciones

Hay que conceder que "este primer esfuerzo [representado por el PNIC] ha enfrentado restricciones de acceso a información y de tiempo, l[a]s cuales deben ser atendid[a]s en el futuro para que el instrumento se pueda adaptar constantemente a las necesidades del país" (MEF, 2019a, p. 9).

No obstante ello, un plan nacional de infraestructura no puede limitarse a escoger los proyectos que están en proceso en el sistema y desplegarlos en el territorio. Por más sofisticada que sea la metodología de priorización, no puede simplificarse así la estrategia nacional para reducir los déficits de infraestructura que persisten en el país y afectan su competitividad y la de sus territorios.

La infraestructura que se prioriza tiene que ser parte de la respuesta que demos a los desafíos de desarrollo que enfrenta cada espacio territorial. Ello requiere primero definir esos territorios con base en criterios objetivos, es decir, definir los espacios territoriales diferenciados que componen el territorio del país, como lo ha hecho Colombia agrupando a sus 31 departamentos —y el distrito capital de Bogotá— en siete regiones administrativas de planificación (RAP) (Videnza, 2022b). Chile ha hecho lo mismo con sus 16 regiones, incluyendo su región metropolitana, agrupándolas en cuatro macrozonas.[69] También México, que para su plan de infraestructura definió tres grandes regiones con sus 31 estados y el Distrito Federal de Ciudad de México.[70]

Por otro lado, obviamente que en el plan no tienen que priorizarse todos los sectores de infraestructura. En estricto sentido, deberían priorizarse los sectores que son clave para la competitividad de los territorios. Desde una concepción de competitividad sistémica, inexorablemente, no se podía prescindir de los sectores de educación y salud, lo cual ha sido positivamente enmendado en el PNISC 2022-2025.

Ahora bien, si —como debió optar el PNIC, sea por razones metodológicas o de financiamiento— no es posible priorizar todos los sectores indispensables, entonces debió advertirse de que se trataba de un plan para una definición acotada de competitividad o para contribuir a cubrir solo determinadas brechas de infraestructura que la afectan y no otras. Sin embargo, aun en ese escenario, no se puede perder la visión de conjunto y dejar de entender los proyectos como intervenciones específicas que forman parte de estrategias articuladas e inevitablemente multisectoriales, de respuesta a los desafíos que limitan la competitividad y el despliegue de las potencialidades de desarrollo de los territorios.

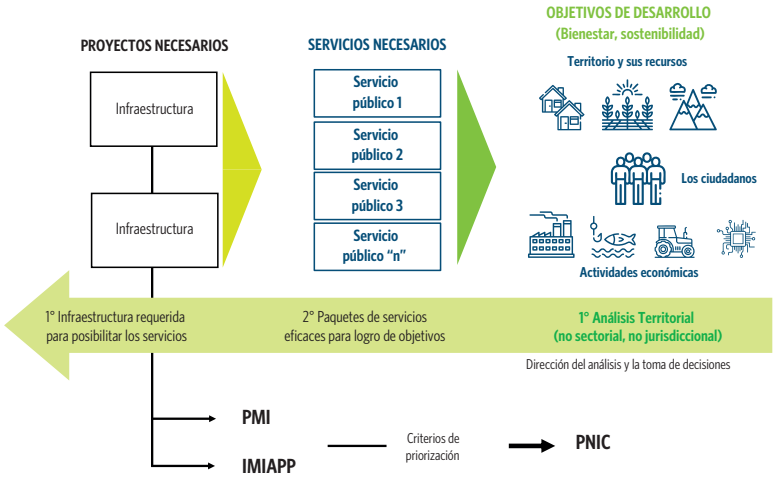
¿Qué se pudo haber hecho? En vínculo con la planificación subnacional

Se pudo partir de lo que se quería lograr (objetivos bajo la forma de resultados), definir la estrategia para hacerlo y, solo luego, identificar los proyectos, que no serían sino las intervenciones específicas que compondrán la estrategia para lograr los objetivos, tal como propone Atipay (2021) en la Figura 1.

69 Plan Nacional de Infraestructura de Chile 2010-2015.

70 Programa Nacional de Infraestructura de México 2014-2018.

Figura 1. Intervenciones específicas que debería comprender la estrategia de los proyectos



Fuente: Atipay (2021). Elaborado para WCS.

Partiendo del mismo punto que la metodología del PNIC, una vez que el plan priorizó sectores con potencial de desarrollo económico, se pudieron **localizar esas potencialidades en el territorio** e **identificar las limitaciones que les dificultaban desarrollarse**, no necesariamente las mismas en todos los territorios del país, y a partir de ello **identificar las infraestructuras** —y otras medidas— **requeridas para contribuir a superar esas limitaciones**. Solo luego se hubieran priorizado esas infraestructuras según sus impactos en la competitividad de los territorios.

Es seguro que se habría obtenido una cartera de inversiones en infraestructura totalmente distinta a la que se priorizó, y es altamente probable que en esa cartera habrían aparecido proyectos que ni siquiera están identificados en el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Nada asegura que los proyectos que están registrados en el sistema sean los que más aportan a cerrar las brechas de infraestructura que más afectan la competitividad del país.

Ahora bien, es cierto que ese enfoque metodológico (localizar potencialidades para el desarrollo económico en el territorio, identificar las limitaciones que les dificultan desarrollarse, y solo a partir de ello identificar las infraestructuras requeridas para contribuir a superar esas limitaciones) ofrece varios desafíos:

- Primero, requiere tiempo y capacidades institucionales, para recoger y analizar información que permita identificar, evaluar y priorizar esas potencialidades, con el reto adicional de la escasez de información suficientemente desagregada y confiable a nivel territorial.
- Ello habría obligado a un siguiente reto: reconocer que los sectores no tienen necesariamente toda la información necesaria y habría que bajar a los gobiernos regionales y determinados conglomerados de gobiernos locales para trabajar con ellos la información requerida (cuantitativa y cualitativa), para construir un diagnóstico realista de las potencialidades y limitaciones para la competitividad y productividad en sus respectivos territorios.
- Esos diagnósticos, obviamente, no podrían ser sectoriales y debían ser necesariamente integrados, multisectoriales y con enfoque territorial, no solo porque la competitividad es

una noción multidimensional, sino porque además, en los territorios, las potencialidades y limitaciones están vinculadas —o podrían estarlo en el escenario de estrategias efectivas de desarrollo de la productividad y la competitividad— por múltiples relaciones de influencia mutua.

- Eso nos enfrentaba a un tercer reto, probablemente el más complejo: definir sobre qué ámbitos territoriales organizar esos diagnósticos. Como bien anota Atipay en el gráfico compartido antes, no se trataría de diagnósticos de ámbitos departamentales.
- Muy probablemente, se trataría de ámbitos multidepartamentales y los subespacios territoriales diferenciables que los conforman, definidos con base en corredores económicos, subsistemas de ciudades y centros poblados, zonas productivas con potencialidades y limitaciones afines y espacios de capital natural o cultural a no subdividir.
- La pregunta es quién debe proponer esos ámbitos territoriales verdaderamente regionales que componen el país. Los gobiernos regionales sin duda pueden aportar a su definición y los pueden institucionalizar a través de las mancomunidades regionales. Hoy están vigentes en el Perú siete mancomunidades regionales (PCM, 2022), parte de las cuales expresan los cinco grandes subconjuntos macrorregionales que como mínimo, más allá de la superposición de uno o más departamentos, son reconocibles en el Perú:
    - Mancomunidad de los Andes, basada en los departamentos del centro-sur del país
    - Mancomunidad Pacífico Centro Amazónica, basada en los departamentos de la cintura central del país
    - Mancomunidad Macrorregión Nororiente, basada en los departamentos del norte del país
    - Mancomunidad Amazónica, como su nombre lo indica, basada en los departamentos amazónicos del país (con claras superposiciones con las dos mancomunidades precedentes y la siguiente)
    - Mancomunidad Macrorregión Sur, basada en los departamentos del gran sur del país

Por supuesto que estos grandes espacios se pueden subdividir en subespacios regionales, como por ejemplo el que expresa la Mancomunidad Qhapaq Ñan Nor Amazónico (conformada por los departamentos de Amazonas, Cajamarca, La Libertad y San Martín) dentro del ámbito de la Mancomunidad Macrorregión Nororiente (que además incluye a Tumbes, Piura, Lambayeque y Loreto).

Pero más allá de esos esfuerzos que hacen los gobiernos regionales por articular sus territorios, desde su iniciativa y sin mayor respaldo del Poder Ejecutivo, es el nivel de Gobierno nacional, vía el CEPLAN y/o un grupo de entidades alrededor de este, el que puede tener el alcance y la competencia necesarios para orientar esos esfuerzos desde el análisis de conjunto del territorio nacional. Lo puede hacer planteando una manera de organizar territorialmente el país en un determinado número de subconjuntos territoriales con potencialidades y desafíos afines (como ya se ha anotado, lo hicieron Colombia, Chile y México) que puedan servir de base referencial para el planeamiento del desarrollo económico descentralizado, la promoción de la competitividad y la expansión de la infraestructura, concebidos con efectivo enfoque territorial.

Referencias bibliográficas

Atipay. (2021). *Análisis del Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC) y recomendaciones metodológicas para su mejora*.

Berdegué, J. y Favareto, A. (2019). *Desarrollo territorial rural en América Latina y el Caribe. 2030 Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe.* https://www.fao.org/policy-support/tools-and-publications/resources-details/es/c/1269134/

Berdegué, J. y Fernández, M. (Eds.). (2014). *Nueva Agenda Regional RIMISP: Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural*. Editorial Universitaria de Chile.

BID. (2019). *Atributos y Marco para la Infraestructura Sostenible. Informe de consulta.*

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2019). *Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe* (LC/CRP.17/3). https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/382c3038-a88d-4f29-aaf7-5c08bb1b2faf/content

Conferencia Europea de Ministros Responsables de la Ordenación del Territorio. (2006). *RESOLUCIONES. Redes para el desarrollo territorial sostenible del continente europeo: Puentes a través de Europa*. https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/planes-y-estrategias/desarrollo-territorial/090471228001ad5d_tcm30-421563.pdf

Directiva N.º 001-2019-EF/63.01. Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

Espinoza, Á. y Fort, R. (2017). *Inversión sin planificación: la calidad de la inversión pública en los barrios vulnerables de Lima*. GRADE. https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/LIBROGRADE_Inversionsinplanificacion.pdf

Fernández, J., Fernández, M. y Soloaga, I. (2019). *Enfoque territorial y análisis dinámico de la ruralidad: alcances y límites para el diseño de políticas de desarrollo rural innovadoras en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://www.cepal.org/es/publicaciones/44905-enfoque-territorial-analisis-dinamico-la-ruralidad-alcances-limites-diseno

Fernández, M., Remy, M., Scott, J. y Carriazo, F. (2013). *Políticas de protección social y superación de la pobreza para la inclusión social: una lectura crítica desde el enfoque de cohesión territorial* [Documento de Trabajo 23. Serie Estudios Territoriales]. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. RIMISP. https://rimisp.org/wp-content/files_mf/1379339469Doc23Pol%C3%ADticasdeprotecci%C3%B3nsocialCTD.pdf

Geraldi, J. (2012). Análise conceitual da política de territórios rurais: o desenvolvimento territorial rural no Brasil. *Planejamento e Políticas Públicas*, (39). https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/318

Global Infrastructure Hub. (2019). *Reference Tool on Inclusive Infrastructure and Social Equity*. https://www.gihub.org/resources/publications/reference-tool-on-inclusive-infrastructure-and-social-equity/

Gobierno de Chile, Ministerio de Obras Públicas. (2009). *Plan Director de Infraestructura 2010-2025*.

Gobierno de México. (2014). *Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018*.

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (2007). *Enfoque de desarrollo territorial* [Documento de trabajo N.° 1]. http://fediap.com.ar/administracion/pdfs/Enfoque%20de%20Desarrollo%20Territorial%20-%20Documento%20INTA.pdf

Ministerio de Cultura. (2015). *Política nacional para la transversalización del enfoque intercultural*. https://centroderecursos.cultura.pe/es/registrobibliografico/pol%C3%ADtica-nacional-para-la-transversalizaci%C3%B3n-del-enfoque-intercultural

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019a). *Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_privada/planes/PNIC_2019.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019b). *Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019-2030 (Documento resumen)*. https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=6081&Itemid=100674&lang=es&language=es-ES

Ministerio de Economía y Finanzas. (2021).*Informe de avance del Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad*. https://www.gob.pe/institucion/mef/informes-publicaciones/1677872-informe-de-avance-del-plan-nacional-de-infraestructura-para-la-competitividad

Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *Plan Nacional de Infraestructura Sostenible para la Competitividad 2022-2025*. https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=6082&Itemid=100674&lang=es&language=es-ES

Moncayo, E. (2003). Nuevas teorías y enfoques conceptuales sobre el desarrollo regional: ¿Hacia un nuevo paradigma? *Revista de Economía Institucional, 5*(8). Universidad Externado de Colombia. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-59962003000100003

Pinilla, A. (2011). *El enfoque territorial del desarrollo rural desde una perspectiva de políticas públicas. El caso de la política rural de Mendoza, Argentina* [Doctoral dissertation, Georgetown University].

Porter, M. (1999). Ser Competitivo: nuevas aportaciones y conclusiones. En *Cúmulos y competencia: nuevos objetivos para Empresas, Estados e Instituciones*. Editorial Deusto.

Presidencia del Consejo de Ministros. (2022). *Informe Anual del Proceso de Descentralización 2021*.

Romero, J. (2015). El enfoque territorial del desarrollo rural: herramienta de análisis. *Márgenes. Espacio Arte y Sociedad, 12*(17), 43-50. https://doi.org/10.22370/margenes.2015.12.17.1018

Sepúlveda, S., Echeverri, R. y Rodríguez, A. (2003). Competitividad territorial: elementos para la discusión. *Sinopsis*, (7). Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). https://books.google.de/books?id=VMUOAQAAIAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Trivelli, C. (2019). Programas sociales y desarrollo territorial. En M. I. Fernández (Ed.), *Perspectivas para el desarrollo rural latinoamericano: un homenaje a Alexander Schejtman* (pp. 285-322). TeseoPress. https://www.teseopress.com/perspectivasparaeldesarrollo/chapter/programas-sociales-y-desarrollo-territorial/

UNEP. (2021a). *Integrated Approaches in Action: A Companion to the International Good Practice Principles for Sustainable Infrastructure*. Naciones Unidas.

UNEP. (2021b). *International Good Practice Principles for Sustainable Infrastructure*. Naciones Unidas.

UNIDA. (2005). *Desarrollo local endógeno*. Fundación UNIDA.

Vásquez, A. (2000). *Desarrollo económico local y descentralización: Aproximación a un marco conceptual*. Universidad Autónoma de Madrid, Proyecto CEPAL/GTZ de Desarrollo Económico y Descentralización de la División de Desarrollo Económico, CEPAL. https://www.cepal.org/es/publicaciones/31392-desarrollo-economico-local-descentralizacion-aproximacion-un-marco-conceptual

Videnza Consultores. (2022a). *Marco teórico y metodología para la sistematización de buenas prácticas en planificación de infraestructura sostenible*.

Videnza Consultores. (2022b). *Informe preliminar de sistematización de buenas prácticas. Caso Colombia*.

Videnza Consultores. (2022c). *Resumen Sistematización de buenas prácticas en planificación de infraestructura sostenible*.

WEF y PwC. (2012). *Strategic Infrastructure. Steps to Prioritize and Deliver Infrastructures Effectively and Efficiently*. https://www.weforum.org/publications/strategic-infrastructure-steps-prioritize-and-deliver-infrastructure-effectively-and-efficiently/

Anexos

Anexo 1: Relación de entrevistas a expertos nacionales

Fecha	Institución	Nombre	Cargo
25/05/2022	GRADE	Manuel GLAVE	Investigador principal
25/05/2022	VIDENZA	Paola BUSTAMANTE	Directora
27/05/2022	ATIPAY	Roger SALHUANA	Asociado
27/05/2022	n.e.	Patricia BENAVENTE	Consultora
15/06/2022	WCS	Paola NACCARATO	Directora de Iniciativa Aguas Amazónicas
		Rafael ROJAS	Especialista
27/06/2022 (1)	PCM, Viceministerio de Gobernanza Territorial	Guadalupe MARTÍNEZ	Coordinadora de Unidad Funcional de Ordenamiento Territorial y Gestión de Riesgos de Desastres
	CEPLAN	Jordy VÍLCHEZ	Director nacional de Prospectiva y Estudios Estratégicos

Presentaciones efectuadas en conferencia (virtual) "Enfoque territorial en el planeamiento estratégico ¿Cómo implementarlo en el diseño de los PDRC y PDLC?", organizada por el CEPLAN en esa fecha.

Anexo 2: Guía de entrevistas a expertos nacionales

Definición de enfoque territorial

1. En los dos talleres organizados por el Consorcio TNC-WCS-GRADE (marzo y mayo) se han planteado varios elementos para una definición de enfoque territorial. Desde esos avances y tu propia perspectiva, ¿qué elementos consideras claves para definir enfoque territorial?
2. En esa perspectiva, ¿qué características definirían que una política, plan o proyecto tiene o no enfoque territorial?
3. ¿Es deseable, incluso necesario, que así sea?

Enfoque territorial en el PNIC

4. El PNIC exigió que para ser considerados, los proyectos estén registrados en la PMI o el IMIAPP. Desde tu conocimiento, ¿el registro en la PMI o el IMIAPP favorece o no el enfoque territorial en el PNIC? ¿Cómo? (Qué en esos instrumentos propicia enfoque territorial).
5. Según el PNIC, que los proyectos estén registrados en la PMI o el IMIAPP asegura que responden a una política sectorial o se enmarcan en una estrategia (sectorial) de largo plazo. Desde tu conocimiento, que los proyectos respondan a una política sectorial o estrategia sectorial de largo plazo ¿favorece o no que tengan enfoque territorial? ¿Cómo?
6. El PNIC ha usado 10 variables e indicadores para 'rankear' los proyectos:

- Demanda de trabajadores para construirlo y una demanda de cemento y acero (efecto multiplicador)
- Proyectos de infraestructura que brinden condiciones habilitantes en zonas de gran potencial económico
- Externalidad generada por el proyecto de inversión pública hacia otros proyectos de inversión privados
- Indicador de potencial de diversificación productiva del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec)
- Brecha de acceso y calidad por provincias para priorizar los proyectos que atienden una brecha sectorial y geográfica más alta
- Nivel de avance del proyecto
- Capacidad de ejecución histórica del sector
- Población beneficiada por el proyecto
- Tasa de pobreza de la zona
- Participación de recursos privados en la inversión

¿Cuáles de estas variables crees que contribuyen más a un enfoque territorial en la priorización de proyectos en el PNIC?

7. Si una de las condiciones del enfoque territorial es la articulación de los proyectos en el territorio, ¿el PNIC verifica esa articulación? ¿Cómo?

Enfoque territorial en otros instrumentos de planificación

8. Desde tu conocimiento, ¿el Invierte.pe propicia el enfoque territorial en la identificación y priorización de proyectos de inversión pública? ¿Cómo? ¿Su basamento en brechas para la viabilidad de los proyectos lo asegura?
9. Desde tu conocimiento, ¿el SINAPLAN propicia el enfoque territorial en los planes que conforman el sistema? ¿Cómo?
10. Siendo de circunscripciones específicas, ¿crees que los planes de desarrollo regional y local concertado son concebidos con enfoque territorial?
11. Se asume que los PDRC y PDLC son los principales instrumentos de planificación del desarrollo a nivel regional y local. Además, se le pide a los gobiernos regionales y locales hacer diversos otros planes de distinto tema y alcance, entre ellos la ZEE y el POT a los gobiernos regionales y el PAT y los PDU a las municipalidades. ¿Crees que es posible, incluso deseable, capitalizar esos instrumentos como vía para que los PDRC y PDLC incorporen enfoque territorial?

CAPÍTULO VI:

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN TERRITORIAL A NIVEL SUBNACIONAL

Autor: Raúl Alberto Molina Martínez

Introducción

Uno de los objetivos del proyecto sobre la planificación de infraestructura en el país era promover lineamientos para un enfoque territorial en el desarrollo de planes de infraestructura. Con el fin de lograr esto, es necesario optimizar el enfoque territorial, no solo en el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC), sino también en los procesos de planificación a nivel subnacional, y proponer lineamientos para la articulación con enfoque territorial de la planificación de proyectos regionales y locales con el PNIC.

Este capítulo tiene como propósito realizar un análisis crítico de los precedentes, situación actual, desafíos y oportunidades, así como las perspectivas para la implementación de estos instrumentos en espacios subnacionales, con énfasis en la Amazonía peruana. Asimismo, se examinan las relaciones que deben desarrollar el Gobierno nacional y los gobiernos descentralizados, en particular el nivel regional, con el objetivo de promover un enfoque territorial en el desarrollo de planes de infraestructura. Esto se basa en lecciones aprendidas de experiencias previas de relación entre gobiernos regionales y el Gobierno nacional en el contexto de instrumentos de planificación. Con todo ello, se pretende proponer lineamientos y recomendaciones que fortalezcan los instrumentos de gestión territorial a nivel subnacional, con especial énfasis en la Amazonía peruana, con el fin de articularlos de manera efectiva con los planes de infraestructura a nivel nacional y sectorial, como el PNIC.

Asimismo, este capítulo constituye un paso crucial en la comprensión de los desafíos específicos que enfrentan los territorios en la Amazonía peruana, así como en la identificación de oportunidades para mejorar la coordinación y la planificación integral de la infraestructura a nivel subnacional. Se espera que los resultados y recomendaciones derivadas de este análisis sirvan como base para la toma de decisiones informadas y la implementación de acciones concretas que impulsen el desarrollo sostenible en las regiones del país.

1. Proceso metodológico

Para el cumplimiento de los objetivos del estudio, se estableció un proceso metodológico que incluyó la aplicación de herramientas que culminan en la elaboración de un informe de recomendaciones de política para el fortalecimiento de los procesos e instrumentos de planificación territorial, en particular aquellos referidos a la planificación de infraestructura. En ese marco, las actividades realizadas fueron las siguientes:

a. Visitas de campo a las sedes de los gobiernos regionales de Loreto y San Martín. Entrevistas a funcionarios regionales relacionados con planificación estratégica, programación multianual, ordenamiento territorial y promoción de inversiones, así como a otros representantes de su entorno institucional, buscando identificar los principales desafíos del planeamiento regional del desarrollo y, como parte de ello, de la infraestructura (ver detalle de las entrevistas realizadas en anexos 3 y 4). En los viajes, se identificó una serie de limitaciones en los procesos de planeamiento subnacional y algunas hipótesis explicativas de las causas de esas limitaciones. Esto último se complementó con los aportes de una reunión virtual con el equipo de actualización del Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDRC) de Cusco.

b. Revisión de normas metodológicas nacionales. Se revisaron normas nacionales relacionadas, para identificar cuánto contribuyen o no al enfoque territorial en los instrumentos de gestión territorial a nivel subnacional. Es decir, para corroborar cuántas de las limitaciones que esos instrumentos pueden tener tienen que ver, además de las limitaciones de capacidades que pudiera haber en los gobiernos descentralizados, con limitaciones en las normas y modos de relacionamiento de los órganos rectores nacionales con las entidades descentralizadas de gobierno. Las normas revisadas han sido las siguientes:

- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN):
  - Directiva N.º 001-2014-CEPLAN "Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico-Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN)", aprobada en el 2014 mediante Resolución N.º 026-2014-CEPLAN/PCD y sus modificatorias (en adelante, la Directiva del 2014).
  - Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD "Directiva para la Actualización del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN)", aprobada en el 2017 mediante Resolución N.º 026-2017-CEPLAN/PCD y sus modificatorias (en adelante, la Directiva del 2017).
  - Guía de Políticas Nacionales, aprobada en el 2018 mediante Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N.º 057-2018/CEPLAN/PCD (en adelante, la Guía del 2018).
  - Guía para el Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDRC) para la mejora de planes estratégicos con enfoque territorial, aprobada en el 2021 mediante Resolución N.º 029-2021/CEPLAN/PCD (en adelante, la Guía del 2021).
  - Proyecto de Guía para el Plan de Desarrollo Local Concertado - Provincial para la mejora de planes estratégicos con enfoque territorial, publicado en el 2021 pero aún no aprobado (en adelante, el proyecto de Guía del 2021).
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF):
  - Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones N.º 001-2019-EF/63.01.

- Criterios para priorización de proyectos en el marco de las normas de programación multianual.[71]

- Ministerio del Ambiente (MINAM):
  - Decreto de Consejo N.º 010-2006-CONAM/CD, que aprueba la Directiva Metodológica para la Zonificación Ecológica y Económica.
  - Lineamientos de Política para el Ordenamiento Territorial, aprobados por Resolución Ministerial N.º 026-2010-MINAM. De acuerdo con estos lineamientos, el ordenamiento territorial tiene como instrumentos técnicos sustentatorios a la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE), los Estudios Especializados (EE) y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el cual a su vez se sustenta en el Diagnóstico Integrado del Territorio (DIT).
  - Resolución Ministerial N.º 135-2013-MINAM, que aprueba la Guía Metodológica para la Elaboración de los Instrumentos Técnicos Sustentatorios para el Ordenamiento Territorial.
  - Resoluciones Ministeriales N.º 172-2016-MINAM y N.º 173-2016-MIMAM, que aprueban respectivamente las pautas generales para la elaboración del Diagnóstico Integrado del Territorio y del Plan de Ordenamiento Territorial.

c. Recopilación de instrumentos regionales de planeamiento del desarrollo, de infraestructura y/o de gestión territorial. En paralelo, se recopiló, revisó, sistematizó y analizó una serie de instrumentos regionales de planeamiento y gestión territorial para verificar las limitaciones identificadas en las visitas de campo, corroborar si se repiten en los casos de otros departamentos y analizar cuántas de esas limitaciones se explican en las normas y en los modos de relacionamiento de los órganos rectores nacionales.

- Planes de desarrollo regional concertados (PDRC) vigentes:
  - Amazónicos: Loreto, San Martín y Ucayali[72]
  - No amazónicos: Cajamarca, Cusco y La Libertad[73]

- Otros instrumentos, buscando responder cómo se vinculan a nivel subnacional los instrumentos de planeamiento concertado del desarrollo con otros instrumentos de planeamiento y gestión territorial, y si sus objetivos, políticas y acciones están alineados, son coherentes entre sí:
  - Política Territorial del Gobierno Regional de San Martín; ZEE de los gobiernos regionales de Cajamarca, Cusco, San Martín o Ucayali; POT del Gobierno Regional de Tacna
  - Programación multianual de inversiones de los gobiernos regionales de Loreto y San Martín
  - Estrategias regionales de desarrollo rural bajo en emisiones de los gobiernos regionales de Loreto, San Martín y Ucayali

d. Entrevistas a representantes y planificadores experimentados de otros gobiernos regionales. Para identificar lecciones, lineamientos y recomendaciones de cara al informe final, y para confirmar, negar o matizar las conclusiones de los análisis, en un siguiente momento del proceso del estudio se desarrolló un segundo grupo de entrevistas con los equipos regionales de actualización de los PDRC de Cajamarca y Ucayali, así como a funcionarios muy experimentados de planificación regional, en los casos de La Libertad y Lambayeque.

71 Los criterios se pueden revisar en el enlace: https://www.mef.gob.pe/es/?id=5863&option=com_content&language=es-ES&Itemid=100280&lang=es-ES&view=article

72 Loreto y Ucayali están en proceso de actualización.

73 Los tres casos están en proceso de actualización.

2. Análisis del marco normativo

2.1. Normatividad del Sistema Nacional de Planeamiento

Se revisaron sucesivos instrumentos emitidos por el CEPLAN, que tienen efecto sobre la planificación territorial (ver acápite b de la sección precedente "Proceso metodológico"). La Directiva del 2014 y la Guía del 2021 establecen contenidos específicos para los planes de responsabilidad regional enmarcados en el Sistema Nacional de Planeamiento (SINAPLAN). La Directiva del 2017, actualizada en el 2021, aborda no solo el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN), sino también aspectos relevantes para los instrumentos de planificación regional. Así, esta directiva establece un marco de coordinación entre políticas y planes para los tres niveles de gobierno, señalando que las políticas territoriales, tanto regionales como locales, se concretizan a través de los planes de desarrollo regional concertado (PDRC) y los planes de desarrollo local concertado (PDLC). Por otro lado, la Guía de Políticas Nacionales de 2018 establece que la implementación de las políticas nacionales es obligatoria para los gobiernos regionales y locales a través de sus instrumentos de planeamiento y política institucional: política regional, política local, PDRC, PDLC, Plan Estratégico Institucional (PEI) y Plan Operativo Institucional (POI). Además, el proyecto de Guía de 2021 busca establecer la metodología para el proceso de elaboración (formulación o actualización) del Plan de Desarrollo Local Concertado - Provincial.

Además, un hito en este itinerario, importante para los objetivos de este estudio, fue la emisión del Decreto Legislativo 1252, a finales del año 2016. Con este decreto, se reemplazó al Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) por el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, conocido como Invierte.pe. Esta modificación implicó un cambio en las responsabilidades institucionales para identificar y priorizar proyectos de inversión pública, retirando dichas responsabilidades de los procesos de planificación concertada del desarrollo, e independizándolas en un sistema diferente bajo rectoría del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

2.1.1. Disposiciones referidas a los instrumentos subnacionales

Directiva del 2014

Corresponde al periodo de presidencia del CEPLAN que concluyó a mediados del 2016, y en ese marco:

- Incorpora un enfoque prospectivo en el sistema de planeamiento, expresado en la identificación de tendencias, escenarios, riesgos y oportunidades.
- Se adopta el concepto de "variable" (temática) como principal unidad organizadora del proceso de análisis prospectivo.
- Distingue cuatro fases en el proceso de planeamiento estratégico: (i) de análisis prospectivo, (ii) estratégica, (iii) institucional y (iv) de seguimiento.
- La fase estratégica se inicia con un escenario apuesta y se despliega en una visión, objetivos estratégicos, indicadores y metas, acciones y ruta estratégicas.
- Precisa que los PDRC contienen "la relación de proyectos de inversión pública de impacto territorial" (Directiva N.º 001-2014-CEPLAN, art. 16). No hace la misma mención para el caso de los PDLC de nivel municipal.

- Precisa que "los objetivos estratégicos, acciones, riesgos y oportunidades identificados en el proceso de planeamiento estratégico **se deberán gestionar en el marco del presupuesto asignado"** (Directiva N.º 001-2014-CEPLAN, numeral 12.2),[74] aun cuando, por su naturaleza, los planes de desarrollo concertado no se circunscriben a acciones que se financian con los recursos de una sola institución y, teóricamente, tampoco se restringen solo a los recursos públicos, sino que apuntan a ponerle norte al conjunto de recursos y capacidades del territorio.
- Incorpora la obligación de los gobiernos regionales de solicitar al CEPLAN un informe técnico de conformidad, previo a la aprobación de sus PDRC y PEI por el respectivo Consejo Regional.
- En su Anexo 2, detalla una estructura de contenidos para los PDRC y los PDLC.

Directiva del 2017

Sigue al cambio de presidencia del CEPLAN, que tuvo lugar a mediados del 2016, coincidiendo también con el recambio de Gobierno nacional, y en ese marco:

Incorpora el concepto de "planeamiento estratégico para la mejora continua" que comprende cuatro fases: (i) el conocimiento integral de la realidad, (ii) el futuro deseado, (iii) políticas y planes coordinados y (iv) el seguimiento y evaluación de políticas y planes para la mejora continua, "de aplicación obligatoria para la formulación y actualización de políticas y planes en el marco del SINAPLAN".[75] Estas fases implican cambios relevantes de enfoque y énfasis respecto a las cuatro fases establecidas en la directiva anterior.

Se incorpora la "fase de conocimiento integral de la realidad", de manera previa a lo que la directiva anterior definió como "análisis prospectivo". Esta fase busca profundizar el diagnóstico del territorio, recogiendo "los problemas, las necesidades y prioridades de la población; las brechas de infraestructura y de acceso a servicios públicos de calidad que deben ser cerradas [...], y las intervenciones de actores que operan en el territorio" (Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD, art. 6).

La fase de futuro deseado identifica tendencias, oportunidades, riesgos, escenarios "y alertas tempranas", como en la fase de análisis prospectivo en la directiva anterior. Desemboca en la definición de la imagen del territorio deseado que en la directiva anterior era el inicio —expresado en el escenario apuesta y la visión— de la fase estratégica.

En la fase de políticas y planes coordinados se definen objetivos, indicadores y metas (acordes con las políticas de Estado, nacionales, sectoriales y multisectoriales) y acciones estratégicas priorizadas, que en la anterior directiva eran el cuerpo de la fase estratégica. Además, según declara la Directiva del 2017, en esta fase se definen las políticas públicas "de forma articulada entre sectores y niveles de gobierno" (Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD, art. 6), lo que en la directiva anterior (del 2014), para el caso de los PDRC, solo se expresaba en una matriz de alineamiento (la directiva la llamaba "plantilla de articulación"), que se adjuntaba como segundo anexo del plan (el primero era el anexo de proyectos de inversión priorizados).

Enfatiza determinados enfoques que deben ser considerados con prioridad en los procesos de planeamiento estratégico del desarrollo, como son la atención a la vida diaria de las personas, la gestión de riesgos de desastres en sus componentes de prevención, rehabilitación y reconstrucción (efecto de las limitaciones que mostró la reconstrucción de los estragos del último fenómeno de El Niño) y el análisis de los activos tangibles e intangibles en el territorio.

74 El énfasis es nuestro.

75 Precisión agregada al artículo 6 de la Directiva del 2017 en su actualización realizada en el 2021.

Solo se incluyen precisiones sobre los contenidos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional; ninguna sobre los demás planes del sistema, incluidos los PDRC y PDLC.

Aun así, la Directiva del 2017 incluye una disposición sustantiva: deja sin efecto la Directiva del 2014, con lo cual derogó varias normas que seguían siendo relevantes para el sistema, como las estructuras de contenidos para los PDRC y PDLC, la tipología de planes y la articulación de los PDRC y PDLC con otros instrumentos de gestión territorial.

La Directiva del 2017 fue modificada en febrero de 2021, a través de la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N.º 00009-2021/CEPLAN/PCD, con fecha 8 de febrero de 2021.

Guía del 2018 para políticas nacionales

Desarrolla la metodología específica para elaborar políticas nacionales en el marco del Decreto Supremo N.º 029-2018-PCM; más allá de lo fijado en el citado decreto supremo, en la etapa 3 de la Guía del 2018 se señala que para la implementación de las políticas es necesario tomar en cuenta lo siguiente:

- En el ámbito territorial, los gobiernos regionales y locales formulan políticas regionales y locales en sus respectivos ámbitos territoriales, en concordancia con las políticas nacionales conforme a lo dispuesto en sus respectivas leyes orgánicas. Las políticas regionales se concretan en los PRDC y en los PEI de las entidades públicas del ámbito regional responsables del cumplimiento de los objetivos priorizados. Las políticas locales se implementan en los PDC y en los PEI de las entidades públicas del ámbito local responsables del cumplimiento de los objetivos priorizados.
- En el caso de las competencias compartidas, el ministerio correspondiente determina los roles y responsabilidades de cada nivel de gobierno a través del establecimiento de modelos de provisión de bienes y servicios orientados al ciudadano.
- La interrogante que surge frente al modelo establecido de elaboración de las políticas nacionales y la opacidad existente en la distribución de competencias entre niveles de gobierno es ¿cuál es el margen de maniobra real del que disponen los gobiernos regionales y locales para definir políticas?

Guía del 2021 para los PDRC

Esta es la primera guía específica para los PDRC que emite el CEPLAN (a esa fecha tenía en prepublicación una similar para los PDLC). Como anticipó en su Directiva del 2014, las guías metodológicas deberían entenderse "como documentos orientadores" (Directiva N.º 001-2014-CEPLAN, sétima disposición final), no necesariamente mandatorios. Sus principales aportes son los siguientes:

- Asocia el enfoque territorial al planeamiento estratégico, incorporando al territorio como un componente relevante en la fase de diagnóstico.
- Busca normalizar los objetivos y prioridades de los sucesivos niveles de gobierno "hasta el nivel provincial", como forma de facilitar su alineamiento; para ello, propone "un orden de prelación de acciones interrelacionadas" (CEPLAN, 2021a, pp. 13-14):
  - Protección de la vida (salud, alimentación y nutrición para todos)
  - Abastecimiento esencial (canasta esencial, los mercados y acceso a estos)
  - Producción (cadenas de productos prioritarios)
  - Actitud ciudadana
  - Actividades adicionales de activación productiva (reactivación económica)
- Incluye una estructura de contenidos para los PDRC (en reemplazo de la establecida en el 2014).

- Para la formulación de los PDRC, plantea un proceso en seis etapas y 16 pasos a lo largo de las tres primeras fases del proceso de planeamiento estratégico para la mejora continua.
- Pone un nuevo énfasis en la fase de conocimiento integral de la realidad, en la recopilación de información y diagnóstico del territorio, considerando la identificación de problemas, brechas y potencialidades, así como la articulación con territorios colindantes (etapa 1), para concluir en una "imagen del territorio actual", incluyendo su representación cartográfica (etapa 2).
- En la fase de futuro deseado, mantiene los principales elementos del enfoque de análisis prospectivo instaurado por la Directiva del 2014: el análisis de futuros (etapa 3) se basa en la identificación de tendencias, riesgos, oportunidades y escenarios; mientras que, en el diseño del futuro deseado (etapa 4), se mantiene el concepto de "variable" (temática) como principal unidad organizadora del proceso de análisis, desembocando en una "imagen del territorio deseado".
- En la fase de políticas y planes coordinados, se determinan y priorizan los objetivos y acciones estratégicos (etapa 5) y, luego de recopilar y consolidar los productos del proceso, la Guía del 2021 indica que estos se deben validar en el Consejo de Coordinación Regional. De allí, se debe solicitar al CEPLAN un informe técnico de conformidad y solo luego proceder a la aprobación del PDRC por el Consejo Regional (etapa 6).
- Entre los requerimientos básicos que incorpora la Guía del 2021 se encuentran:
    - Se deben considerar la Visión del Perú al 2050 y las políticas de Estado, y cada política nacional elaborada en el marco del Decreto Supremo N.º 029-2018-PCM debe verse reflejada en sus correspondientes servicios mejorados en ese territorio.
    - Se requiere de un informe de evaluación de resultados del PDRC anterior.
    - La participación de las municipalidades provinciales en el proceso asegura que la información, aspiraciones y prioridades de sus territorios sean insumidas en el plan, en un proceso concertado y participativo, fortalecido mediante el CCR.
    - Cada provincia, a su vez, recogerá el aporte de sus distritos.

Proyecto de Guía del 2021 para los PDLC

En el caso de los planes de desarrollo local concertado (PDLC), al momento de este estudio no se cuenta con una guía vigente para su elaboración.[76] El Plan de Desarrollo Local Concertado es un instrumento de gestión que contribuye al logro de objetivos y metas en provecho integral del territorio. Contiene la visión, los objetivos, las acciones y la ruta estratégicos del territorio. Tiene como principales características: los enfoques prospectivo, territorial, participativo y de resultados, y su formulación implica la participación y concertación de los principales representantes del sector público y privado de la jurisdicción local en base a criterios de subsidiariedad y descentralización. En este proyecto de guía, se describe un esquema muy similar al establecido para los PDRC; además, se resalta lo siguiente:

- Reconocimiento de estudios y proyectos de inversión (PI) de intangibles. Permite identificarlos para tener un mejor conocimiento de la realidad provincial. Por ello, es de gran utilidad considerar aportes previos de la comunidad universitaria, centros de investigación y otras instituciones, tales como estudios de demarcación territorial, zonificación ecológica y económica, estudios de calidad de suelos, análisis de gestión del riesgo de desastres, mejora en procesos productivos agrícolas, entre otros. Asimismo, tomar en cuenta los

76 En noviembre de 2023, mediante Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N.º 0094-2023/CEPLAN/PCD, se aprobó la Guía para el Plan de Desarrollo Local Concertado Provincial y Distrital para la mejora de planes estratégicos con enfoque territorial.

PI en proceso, referidos a fortalecimiento de capacidades, tecnologías de la información, desarrollo tecnológico, mejoramiento de la infraestructura de transporte que impulsa la productividad, entre otros.

- Debe recoger propuestas de cada sector productivo. Se deben considerar los aportes e iniciativas del sector empresarial productivo (primario, secundario y terciario), a fin de promover el desarrollo económico territorial. Para ello, se identificarán zonas potenciales de desarrollo, necesidades (de capital humano, infraestructura productiva con visión exportadora, entre otras) y oportunidades de inversión pública (articulando los tres niveles de gobierno) y privada.

2.1.2. Tipología de planes en el Sistema Nacional de Planeamiento

La Directiva del 2014 define una tipología de planes que, aparte de recoger los que ya están establecidos —los PDRC y PDLC en las leyes orgánicas de gobiernos regionales y municipalidades, así como el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM), Plan Estratégico Institucional (PEI) y el Plan Operativo Institucional (POI), definidos en la normatividad general que enmarca al sistema de presupuesto público—, admite la posibilidad de planes especiales que excedan lo sectorial: los planes especiales multisectoriales (PEM) y los planes especiales territoriales (PET) (Directiva N.º 001-2014-CEPLAN, art. 14).

Sin embargo, cuando detalla la definición de estos últimos instrumentos, se especifica que los PEM son elaborados por un sistema funcional para instrumentalizar las políticas nacionales y se requiere para su desarrollo la participación de dos o más sectores, y que los PET son elaborados por una comisión multisectorial creada mediante decreto supremo para el desarrollo de un territorio determinado, con el objetivo de instrumentalizar políticas nacionales (Directiva N.º 001-2014-CEPLAN, art. 43). Es decir, ambos son concebidos desde una perspectiva nacional y la norma ni siquiera se plantea la posibilidad de que un gobierno regional o local pueda recurrir a elaborar un PET, a fin de detallar su estrategia de desarrollo en alguna temática o alguna porción de su espacio territorial. Por lo demás, la Directiva del 2017 pasa a utilizar la sigla "PEM" para referirse a unos planes estratégicos multisectoriales y ya no hace ninguna mención a PET o planes especiales territoriales.

2.1.3. Naturaleza de los planes de desarrollo concertado

La Directiva del 2014 establece que el Plan de Desarrollo Concertado "es el documento elaborado por los gobiernos regionales y gobiernos locales para sus respectivos ámbitos territoriales". Luego, precisa que "este documento presenta la estrategia de desarrollo concertada del territorio para el logro de los objetivos establecidos en el PEDN, así como los objetivos establecidos en los PESEM respecto a las competencias compartidas. Además, en el caso de los gobiernos locales, deberá contribuir al logro de los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Regional Concertado, según corresponda" (Directiva N.º 001-2014-CEPLAN, art. 16). Ninguno de estos párrafos reconoce, ni siquiera menciona, los objetivos de desarrollo del territorio, sea departamento o municipio, y solo se enfocan en que los instrumentos subnacionales recojan los objetivos nacionales y sectoriales.

La Guía del 2021 define al PDRC como:

> [...] el instrumento de gestión del Estado del planeamiento estratégico de mediano y largo plazo que orienta el desarrollo integral y sostenible en el territorio, buscando la articulación entre zonas urbanas y rurales, y promoviendo sinergias con el sector privado y la sociedad civil a nivel departamental, a fin de alcanzar el futuro deseado para el territorio. El PDRC se elabora en base a los aportes de los actores en el territorio, siendo así un instrumento de carácter participativo y concertado. (CEPLAN, 2021a, p. 15)

Hay que decir que, como definición del principal instrumento de planeamiento concertado del desarrollo de los ámbitos departamentales del país, tiene varias limitaciones:

- Comienza diciendo que es "el instrumento de gestión del Estado del planeamiento estratégico de mediano y largo plazo". Según ello, ¿el PDRC es principalmente un instrumento de gestión del Estado? ¿O lo es de planeamiento estratégico de mediano y largo plazo? Si es ambos, ¿cómo convergen en él la gestión y el planeamiento?
- Por otro lado, ¿es un instrumento de quién? ¿Del Estado en su conjunto? Su identificación con los espacios departamentales recién se precisa más allá de la mitad de la definición.
- La misma imprecisión se muestra en la finalidad del PDRC, al fijar "que orienta el desarrollo integral y sostenible en el territorio", sin indicar en cuáles territorios.

Finalmente, la definición no dice lo principal: el PDRC es el instrumento de planeamiento que define la estrategia de desarrollo de mediano y largo plazo de cada departamento, bajo el liderazgo del respectivo gobierno regional, en concertación con los actores públicos, privados y de la sociedad del territorio. En todo caso, la propia Guía del 2021 ofrece mayor claridad en la definición de los atributos del planeamiento concertado del desarrollo cuando define ordenamiento territorial como un proceso "acorde a una visión integral y consensuada del desarrollo territorial multinivel, multisector y multiactor" (CEPLAN, 2021a, p. 16).

2.1.4. Horizonte normativo de los planes de desarrollo concertado

La Directiva del 2014 fija el horizonte de los PDRC y PDLC en ocho años, equivalente a dos periodos de gobierno regional y municipal. Sin embargo, en la tercera disposición final de esa directiva se establecía que los planes que se formulen a partir de ella deberían tener como horizonte el 2021 —lo que **no coincide con el año de inicio, ni con el de término de un periodo de gestión regional y municipal**—, sin tomar en cuenta el año en que se hayan formulado y aprobado.

A pesar de que la Directiva del 2017 derogó a su similar del 2014, durante la realización de este estudio, gran parte de los gobiernos regionales consultados estaban en proceso de formulación o actualización de sus respectivos PRDC, porque efectivamente, en gran número de ellos, se tenía como horizonte el año 2021. En la Guía del 2021, el CEPLAN ha dispuesto que los PDRC se elaboren "con perspectiva al 2030", horizonte que en este caso sí coincidirá con el año de término del periodo de gobierno regional 2027-2030.

No obstante, el CEPLAN ha relativizado los plazos de vigencia de los PDRC, al incluir en la Guía del 2021 consideraciones sobre la oportunidad de formulación o actualización de dichos instrumentos. En el caso de la formulación, obviamente, esta se dará cuando concluya su horizonte temporal; en el caso de la actualización, cuando suceda "una situación que genere gran impacto en las variables prioritarias que inciden sobre el desarrollo territorial" (CEPLAN, 2021a, p. 21). Ambas son consideraciones razonables.

Pero, además, en ambos casos la guía agregó como causa de formulación o actualización el hacerlo "por disposiciones específicas del CEPLAN", supeditando a dichas disposiciones la competencia regional de decidir sobre el inicio de sus ciclos de formulación o actualización de su respectivo PDRC. Además, la Directiva del 2017 incorporó una tercera disposición complementaria transitoria que establece que, una vez aprobado el PEDN, ello "implica la revisión y adecuación, de forma progresiva, de las políticas y planes del SINAPLAN articulados al PEDN". Esto hace preguntarse sobre qué implicancias tendrá esa disposición sobre la actualización de los planes de desarrollo regional y local que aún tengan su horizonte vigente. Más aún considerando que muy recientemente, el 28 de julio del 2022, se ha aprobado después de largo tiempo el PEDN al 2050.

En la práctica, de 10 gobiernos regionales verificados en el marco de este estudio (Arequipa, Cajamarca, Cusco, Huánuco, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Moquegua, San Martín y Ucayali), ocho están en proceso de actualización de su respectivo PDRC, en el marco de la Guía del 2021 aprobada por el CEPLAN (excepto Lambayeque y San Martín, cuyos PDRC vigentes fueron aprobados en el 2018 con horizonte al 2030).

2.1.5. Articulación de políticas y planes con los instrumentos de planificación regional

La Directiva del 2014 establece dos posibilidades para evidenciar la articulación de los planes de desarrollo concertado (PDC) al PEDN y los planes estratégicos sectoriales multianuales (PESEM) o, de otra manera, para expresar las contribuciones que hacen los PDC a los objetivos nacionales y sectoriales. En el caso de las competencias exclusivas (que corresponden solo a un nivel de gobierno): "(a) el indicador que corresponde al objetivo estratégico territorial es igual al indicador del objetivo nacional específico o (b) el indicador que corresponde al objetivo estratégico territorial tiene una relación de causalidad con el indicador del objetivo nacional específico" (Directiva N.o 001-2014-CEPLAN, art. 21, num. 2.1).

Según la misma Directiva del 2014, en el caso de las competencias compartidas (involucran a dos o más niveles de gobierno), solo sería aplicable la primera opción, limitada en su alcance al ámbito de jurisdicción territorial de la respectiva entidad de gobierno. La Directiva del 2017 modificada en el 2021, en correspondencia con el nuevo énfasis que introduce respecto a la coordinación de políticas y planes (como se ha indicado antes, le atribuye una fase del ciclo de planeamiento), desarrolla bastante más esta dimensión:

- Primero, define la relación entre niveles de políticas. Para ello, retoma la definición de políticas nacionales y sectoriales de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo (LOPE) y la disposición que hace esta de que "las políticas nacionales conforman la política general de gobierno" (Ley 29158, art. 4).[77]
- A ello antecede que "las políticas nacionales se enmarcan en las políticas de Estado", que salvaguarda el Acuerdo Nacional (Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD, art. 7, num. 1).
- Finalmente, concede que, en el marco de todas las políticas anteriores (de Estado, nacionales y sectoriales), "los gobiernos regionales y locales formulan políticas públicas en asuntos de su competencia y para el ámbito territorial de su jurisdicción" (Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD, art. 7, num. 1).[78]

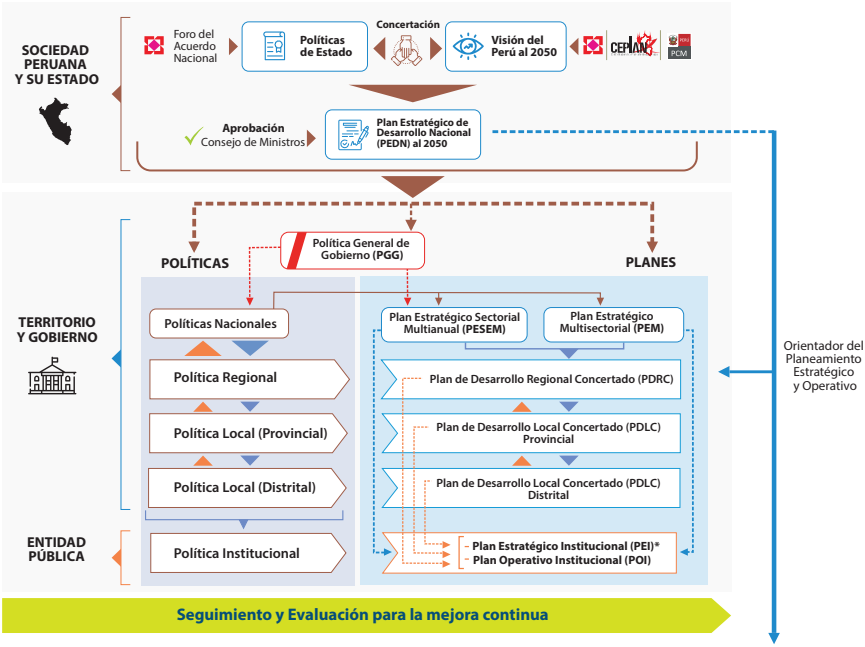
Luego, respecto a la relación entre políticas y planes en cada nivel, precisa que "la definición de la política antecede a la elaboración o actualización de un plan" (Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD, art. 7, num. 2).[79] Con ello, el CEPLAN completó las piezas para su esquema de articulación de políticas y planes en el marco del SINAPLAN. Al respecto, el gráfico que sigue, incluido en la versión del año 2021 de la Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD, mejora su equivalente incluido en la versión original de esta.

77 El artículo 4 de la LOPE señala que "las políticas nacionales definen los objetivos prioritarios, los lineamientos, los contenidos principales de las políticas públicas, los estándares nacionales de cumplimiento y la provisión de servicios que deben ser alcanzados y supervisados para asegurar el normal desarrollo de las actividades públicas y privadas. Las políticas nacionales conforman la política general de gobierno. Política sectorial es el subconjunto de políticas nacionales que afecta una actividad económica y social específica pública o privada".

78 Numeral 7.1 de la Directiva del 2017 modificada en el 2021.

79 Numeral 7.2 de la Directiva del 2017 modificada en el 2021.

Gráfico 1. Esquema de políticas y planes según el SINAPLAN



Fuente: CEPLAN (2021a); Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD, modificada por Resolución 009-2021/CEPLAN/PCD.

No obstante, el enfoque implícito en este esquema tiene varias limitaciones, algunas de las cuales provienen desde la LOPE y dificultan que, en la realidad, las políticas y planes puedan articularse con la secuencialidad vertical y las correspondencias horizontales que aspira el CEPLAN:

- **Concepción vertical del sistema de políticas y planes.** Por un lado, admite retroalimentación (arriba-abajo y abajo-arriba) entre niveles sucesivos de políticas, inclusive entre políticas nacionales y regionales (en la versión original de la Directiva del 2017, el gráfico solo consideraba retroalimentación bidireccional regional-local), y no así entre planes nacionales y regionales (solo entre los regionales y locales), entendiéndose que los PDC solo deberían supeditarse a los planes nacionales (sectoriales y multisectoriales); no obstante, en su versión modificada en 2021, la Directiva del 2017 incorporó que el informe de evaluación de resultados del PEDN vigente recoge información de los "gobiernos regionales sobre sus intervenciones en el territorio" (Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD, art. 11).[80]
- Por otro lado, ubica el planeamiento institucional debajo de la pirámide, como si los planes institucionales de cada entidad respondieran linealmente y a la vez a toda la sucesión de políticas y planes de todos los niveles de gobierno, cuando los planes de cada entidad se despliegan horizontalmente en cada nivel de gobierno y, a través de este, recogen el marco de las políticas y planes de los niveles superiores y también contribuyen a los objetivos de los niveles de menor escala que engloban.
- **Las políticas nacionales conforman la política general de gobierno.** Aunque esta norma proviene de la LOPE, la ley no define operacionalmente "política general de gobierno". Al

80 Versión modificada en el 2021.

respecto, recién el reglamento que regula las políticas nacionales[81] establece la obligación de cada nuevo Poder Ejecutivo de aprobar una política general de gobierno (PGG) a los 40 días de haber asumido funciones (Decreto Supremo N.º 029-2018-PCM, art. 7).[82] La PGG expresa las prioridades de un gobierno en el marco de las políticas nacionales vigentes, pero también de las que puedan no estarlo y entonces se vuelven pendientes, producto de la prioridad conferida. Por lo demás, hay políticas nacionales que trascienden uno o más periodos de gobierno, sin contar que los plazos para su formulación, merced a la metodología aprobada por el CEPLAN, propician que sea así.[83]

- **La definición de la política antecede a la elaboración o actualización de un plan.** Teóricamente es así, pero no necesariamente. Una política es una expresión de voluntad de acción con determinado sentido por un actor de gobierno (Aguilar, 1993). Puede expresarse mediante una declaración de política o en un lineamiento, como paso inicial en el proceso de toma de decisiones de un plan. No siempre será en un documento con los alcances que exige la metodología establecida por el CEPLAN.
- Por otro lado, se desarrollan políticas en profundidad en aquellos asuntos que entran a la agenda gubernamental, en los cuales es necesario diseñar —o rediseñar— la estrategia de acción pública. Los planes de desarrollo o institucionales se renuevan por ciclos, ya que tienen que guiar continuamente la acción de sus involucrados, del sector público u otros. No necesariamente se diseñan políticas —menos con la metodología del CEPLAN— para todas las materias que deben abarcar los planes sectoriales, regionales y locales. Siendo así, previamente a la formulación de determinado plan, de desarrollo o institucional, no necesariamente se dispondrá de políticas expresas en todas las materias que ese plan deba abarcar y no será por dicha razón que este pueda dejar de formularse o actualizarse.

2.1.6. La cadena de resultados y los instrumentos de planificación regional

La Guía del 2021 establece que:

> [...] el PDRC, como instrumento de gestión, está a nivel de resultados en el modelo de cadena de resultados. Es decir que, para la elaboración (formulación o actualización) del PDRC, las variables priorizadas en el territorio, los objetivos, acciones estratégicas y los indicadores, deben estar a nivel de resultado inicial, intermedio o final. (CEPLAN, 2021a, pp. 19-20)

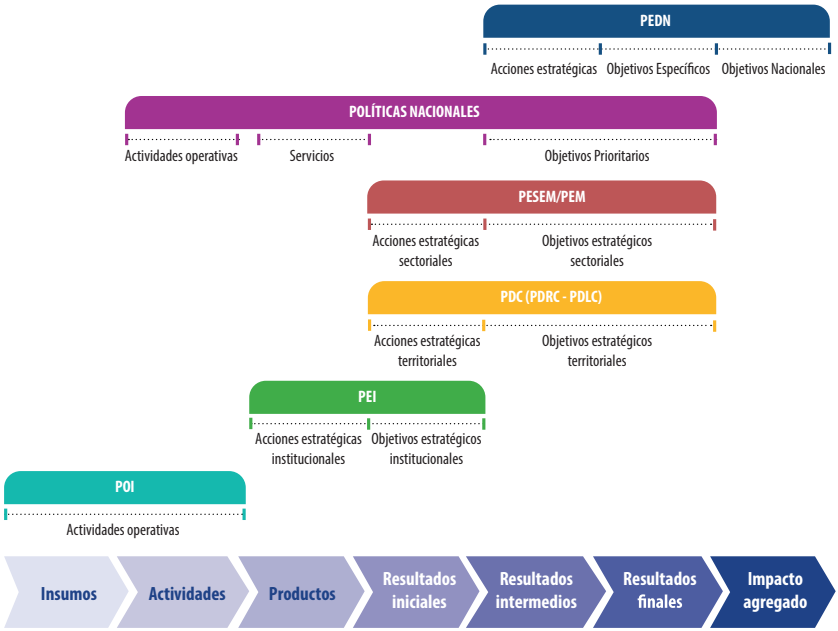
En correspondencia con ello, la Guía del 2021 incluye el siguiente gráfico, en el cual se ubica a los PDRC junto con otros instrumentos del SINAPLAN en una cadena de resultados que, supuestamente, muestra cómo contribuyen unos con otros en la jerarquía de políticas y planes.

81 Aprobado por Decreto Supremo N.º 029-2018-PCM.

82 El numeral 7.1 del Reglamento que regula las políticas nacionales señala que "la Política General de Gobierno es el conjunto de políticas priorizadas que se desarrollan a través de políticas nacionales durante un periodo de Gobierno".

83 En el último mes del anterior periodo de gobierno nacional 2016-2021, se aprobaron ocho políticas nacionales. Si se siguiera el precepto de la LOPE, el Gobierno nacional entrante estaría obligado a incorporarlas en su PGG, lo cual no es necesariamente aplicable.

Gráfico 2. Cadena de resultados según el SINAPLAN



Fuente: CEPLAN (2021a).

Surgen varias preocupaciones a partir de la lectura de este gráfico:

- Un plan no puede quedarse solo en resultados. Todo plan debe incluir objetivos, expresados en resultados, y acciones, organizadas en una o más estrategias, para lograr esos objetivos. Esa es su razón de ser.
- Por lo tanto, todo plan debe abarcar todos los eslabones de la cadena de resultados, solo que lo hace al nivel, para el ámbito o con el alcance que le corresponde.
- Cada plan contribuye a los planes de nivel, ámbito o alcance mayores; lo hace a través de sus objetivos (y resultados) de nivel superior o más agregado (impactos) que, por su naturaleza, son objetivos a los que cada plan contribuye pero no puede garantizar por sí solo, ya que solo se pueden alcanzar en el largo plazo (resultados finales) o están sujetos a factores fuera del alcance de sus responsables.
- En su Guía de Políticas Nacionales, el CEPLAN ha extendido el alcance de este nivel de políticas, requiriendo que estas se detallen hasta la escala de actividades operativas, lo cual genera que en la práctica, esas políticas se conviertan en un plan muy extenso y detallado, donde no solo se identifican sus resultados, sino que se planifica operativamente hasta la entrega de sus productos.
- Asimismo, cabe preguntarse cómo coinciden las cadenas de resultados derivadas del esquema del SINAPLAN con las cadenas de resultados originadas en el diseño y formulación de los programas del presupuesto por resultados. Esa conexión no ha sido detallada por el CEPLAN, a pesar de que se insiste en la conexión entre la planificación y el presupuesto.

De esas constataciones, se colige que la cadena de resultados a lo largo y ancho del Estado no sería una jerarquía lineal simple, donde lo estratégico solo tendría que ver con los resultados y lo operativo con los insumos y las acciones. Lo estratégico también tiene que definir lo que va a hacerse para lograr los resultados, solo que lo hace a un nivel más general. Lo operativo también tiene que definir lo que va a lograrse con las acciones, solo que lo hace a un nivel más específico.

En la cadena de resultados del sector público, los productos se expresan en bienes y servicios (ver el caso de las políticas nacionales en el gráfico), y las acciones se expresan en proyectos y actividades. Colocar "los objetivos, acciones estratégicas y los indicadores" de los PDRC "a nivel de resultado inicial, intermedio o final", como lo plantea la Guía del 2021, hace que los PDRC se queden en propuestas muy generales y no lleguen a aterrizarse en planteamientos que logren orientar la acción de los actores en el territorio así como contribuye a explicar **por qué los PDRC ya no identifican proyectos** para concretar sus acciones estratégicas.

Además, la diferencia entre el PDRC de un departamento, el PEI de su gobierno regional y los planes operativos institucionales (POI) de sus distintos brazos organizacionales no es, como sostiene el CEPLAN, que los objetivos y acciones del PDRC estén a nivel de resultados (iniciales a finales), los del PEI a nivel de productos y resultados (iniciales) y los del POI a nivel de insumos y actividades en una hipotética única cadena de valor público que abarca todo el Estado. La diferencia entre esos instrumentos es que el PDRC es **un plan territorial multiactor a mediano y largo plazo**, el PEI es **el plan de una entidad de gobierno a mediano plazo** (un periodo de gobierno) y el POI es **el plan de ejecución a corto plazo de la misma entidad** y/o sus componentes organizacionales.

2.1.7. Los informes técnicos de conformidad del CEPLAN

La obligación de los informes técnicos de conformidad del CEPLAN respecto a los PDC nace en la Directiva del 2014. En su artículo 48, se establece que el CEPLAN elabora un informe técnico que "será emitido de manera obligatoria como requisito previo a la aprobación de los siguientes planes: [...] planes de desarrollo regional concertado, planes estratégicos institucionales de los gobiernos regionales y planes especiales". En el caso de los planes municipales, la norma establece que "no se requiere informe técnico previo a su aprobación. El CEPLAN seleccionará de manera aleatoria planes estratégicos para control posterior". Lo más importante está en el artículo precedente; es decir, en el propósito de dicho informe técnico: "Con este documento, se verifica la articulación entre los objetivos de los planes estratégicos con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional" (Directiva N.º 001-2014-CEPLAN, art. 47).

En estricto sentido, la articulación entre los objetivos de los PDC con el PEDN es lo único sobre lo que el CEPLAN podría pronunciarse cuando hace la revisión de los PDRC previa a su aprobación, y a lo más, en el caso de los PEI, verificar que, en los objetivos y acciones que se proponen, los gobiernos regionales no excedan sus competencias. Detallando este razonamiento, el CEPLAN no podría imponer a los gobiernos descentralizados una sola metodología (a lo más, podría fijar unos contenidos mínimos). La Directiva del 2014 lo reconoce claramente cuando en su sétima disposición final señala que, como ente rector, el CEPLAN emitirá guías metodológicas "como documentos orientadores" para desarrollar el proceso de planeamiento estratégico.

Menos aún, el CEPLAN puede observar los objetivos o acciones que el gobierno regional y los actores del territorio definan como componentes de la estrategia de desarrollo que concerten para el territorio, salvo que, como se ha indicado, esa estrategia imponga compromisos de política pública que excedan las competencias regionales y no se hayan coordinado con los respectivos sectores responsables. Según la Ley de Bases de Descentralización, en su artículo

35, "planificar el desarrollo integral de su región" y "formular y aprobar el plan de desarrollo regional concertado con las municipalidades y la sociedad civil de su región" **son competencias exclusivas** de los gobiernos regionales y no deberían estar sujetas a limitación, que no sea su obligación de concordar sus planes de desarrollo con las políticas, planes y competencias nacionales.

Sin embargo, la Directiva del 2014 avanza en anticipar consecuencias para los gobiernos regionales que omitan el informe técnico del CEPLAN previo a la aprobación de su PDRC:

> Cuando el CEPLAN tome conocimiento de que un plan estratégico ha sido aprobado sin contar con el Informe Técnico, de conformidad con el artículo 48, comunicará el incumplimiento a la Contraloría General de la República y al Ministerio de Economía y Finanzas. (Directiva N.º 001-2014-CEPLAN, art. 49)

Acá sí el CEPLAN se excede y vulnera la competencia regional exclusiva de planificar el desarrollo de su región y, en correspondencia, formular y aprobar el respectivo plan de desarrollo regional concertado. El CEPLAN podría reclamarle a un gobierno regional que su PDRC no se enmarca en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional o no recoge determinada política nacional, y cuestionar la validez de su plan para sustentar requerimientos de recursos al Ministerio de Economía y Finanzas (para lo que los PDRC en realidad no se usan), pero es legalmente discutible que pueda restringir la potestad de su aprobación.

Finalmente, como resultado de la aplicación de la Guía del 2021, de la información recogida del CEPLAN,[84] a la fecha de este estudio solo el Gobierno Regional de Huánuco había obtenido el informe técnico final de conformidad a su PDRC al 2030, previo a la aprobación por el Consejo Regional; mientras que el Gobierno Regional de Moquegua se encontraría pronto a concluir el proceso para lograr la conformidad a su PDRC actualizado. El resto de los gobiernos regionales se encontraban en distintas etapas del proceso de formulación o actualización de su respectivo plan, lo cual es particularmente relevante considerando que, cuando este estudio se encontraba en curso, se estaba a algo más de tres meses de una renovación de las gestiones de gobierno regional.

2.2. El enfoque territorial en la normatividad del SINAPLAN

La Directiva del 2017 incorpora los primeros pasos del CEPLAN para valorar al territorio como un protagonista relevante de los procesos de planeamiento estratégico del desarrollo concertado:

- En la fase de conocimiento de la realidad, reconoce "la diversidad de las realidades locales" y la importancia de los actores "que operan en el territorio" (públicos, privados y sociales) (Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD, art. 6).
- En la versión de la Directiva del 2017 actualizada en el 2021, se valora el conocimiento de "la geografía y sociedad del territorio" (art. 16)[85] que los actores aportan al análisis del mismo.
- Se incorporan los componentes de imagen del territorio actual e imagen del territorio deseado.
- Los esfuerzos estatales de política pública para mejorar la situación de las personas se despliegan "en un territorio específico" (Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD, numeral, 7.3); asimismo, en la versión actualizada de la directiva se apuesta por la atención a la

84 Consulta realizada el 13/09/2022.

85 Numeral 16.1 de la versión modificada en el 2021.

vida diaria de la población "desde el territorio" (art. 6);[86] por lo tanto, atendiendo a las especificidades tanto de la población como del territorio.

- En correspondencia, en esa misma versión actualizada de la Directiva del 2017, el CEPLAN declara que identificará mejoras para la implementación de políticas y planes "en el territorio, de acuerdo con sus particularidades".[87]

La Guía del 2021 para los PDRC continúa esa línea de enfoque y, en su sección conceptual, incluye una definición de **enfoque territorial**:

> Se entiende como una noción conceptual e instrumental que **reconoce las características y particularidades del territorio para impulsar el desarrollo**, y al territorio como unidad, tanto para la observación y la actuación, así como para la gestión y planificación estatal. Este enfoque **plantea una mirada multidimensional del desarrollo** que incluye el desarrollo humano, el desarrollo social e institucional, el desarrollo ambiental y el desarrollo económico. (CEPLAN, 2021a, p. 16)[88]

También se anima a una definición de **planeamiento estratégico con enfoque territorial**:

> Los procesos de planeamiento estratégico con enfoque territorial, materializados en los planes de desarrollo concertado, deben asegurar el desarrollo humano en todo el territorio nacional. Tal como lo señala la Política de Estado 34. Ordenamiento y gestión territorial, **este proceso debe basarse en el conocimiento y la investigación de la excepcional diversidad en el territorio y la sostenibilidad de sus ecosistemas; en la articulación intergubernamental e intersectorial; en el fomento de la libre iniciativa pública y privada, y en la promoción del diálogo, la participación ciudadana y la consulta previa a los pueblos originarios**. (CEPLAN, 2021a, p. 15)[89]

Para ello, incorpora una amplia definición de **territorio**, tomada del Foro del Acuerdo Nacional (2013) que, en su parte inicial, retoma la definición normativa de la Constitución:

> [...] se considera al territorio como **el espacio que comprende el suelo, el subsuelo, el dominio marítimo y el espacio aéreo que los cubre** y en el que se desarrollan relaciones sociales, económicas, políticas y culturales entre las personas y el entorno natural, en un marco legal e institucional, y en el que convergen los intereses, identidades y culturas de las poblaciones. (CEPLAN, 2021a, p. 15)[90]

No obstante, las promesas que estos avances conceptuales hacen no se verifican cuando, más adelante, la Guía del 2021 expresa lo que entiende por imágenes del territorio actual y del territorio deseado, usando como ejemplo el departamento de Piura.

¿La imagen del territorio actual del departamento de Piura está conformada solo por sus sistemas hídrico y vial, una indicación de relieve, la ubicación de sus capitales de provincia, la especificación de cuáles de ellas albergan puertos y aeropuertos, y la localización de sus áreas naturales protegidas? Sin duda, ello no es suficiente para caracterizar el territorio de Piura en su complejidad y diversidad. La imagen actual del territorio debe graficar la caracterización multidimensional que se hace de él y sus distintos espacios constitutivos, así como sus

86 Versión modificada en el 2021.

87 Cuarta disposición complementaria de la versión modificada en el 2021.

88 El énfasis es nuestro.

89 El énfasis es nuestro.

90 El énfasis es nuestro.

interrelaciones y complementariedades con territorios circundantes (hacia el sur, el norte, la frontera con Ecuador, el norte de Cajamarca).

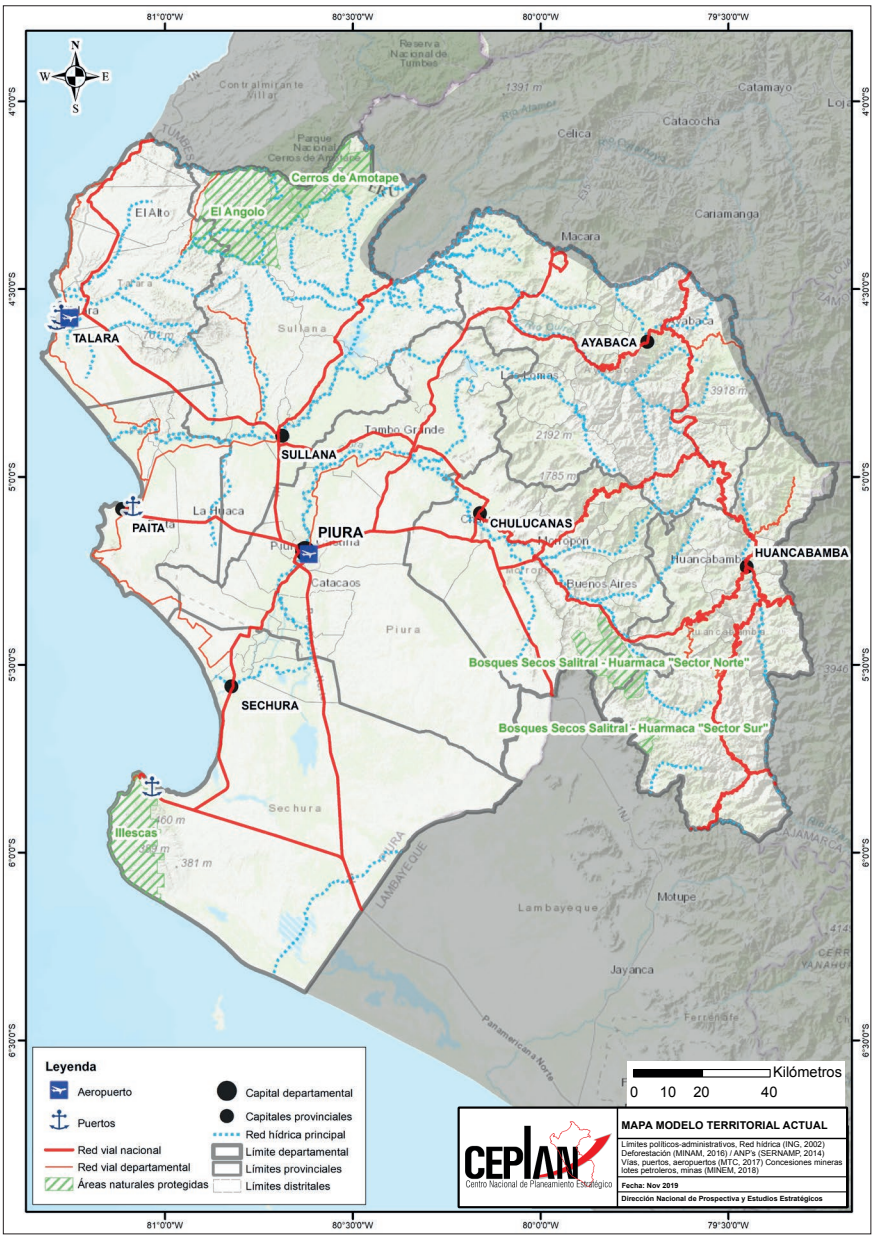
Y respecto a la imagen del territorio deseado de Piura, esta hace algunas apuestas de futuro, como identificar a los valles de Chira y Piura como agroexportadores y agrodiversos, a la costa norte del departamento como "Riviera Piurana", al corredor Piura-Sullana como un "área metropolitana", a la ciudad de Talara como un "hub de hidrocarburos", a los puertos de Paita y Sechura como puertos mineroagroexportadores; asimismo, define a las áreas naturales protegidas de El Angolo y Cerros de Amotape como un "corredor biológico-ecológico" y a las alturas de Ayabaca y Huancabamba como zona de recuperación de bosque seco.

Ello tampoco es suficiente para expresar las potencialidades y desafíos del territorio de Piura; por ejemplo, más allá de la zona de recuperación de bosque seco, ¿cuál es la visión que se propone para la sierra del departamento?, ¿qué rol jugará en el desarrollo del territorio? En el caso del valle de Piura, ¿cuál es su extensión viable como valle agroexportador y agrodiverso, considerando las dificultades que persisten para garantizar sus recursos hídricos de manera sostenible?, entre otras preguntas posibles.

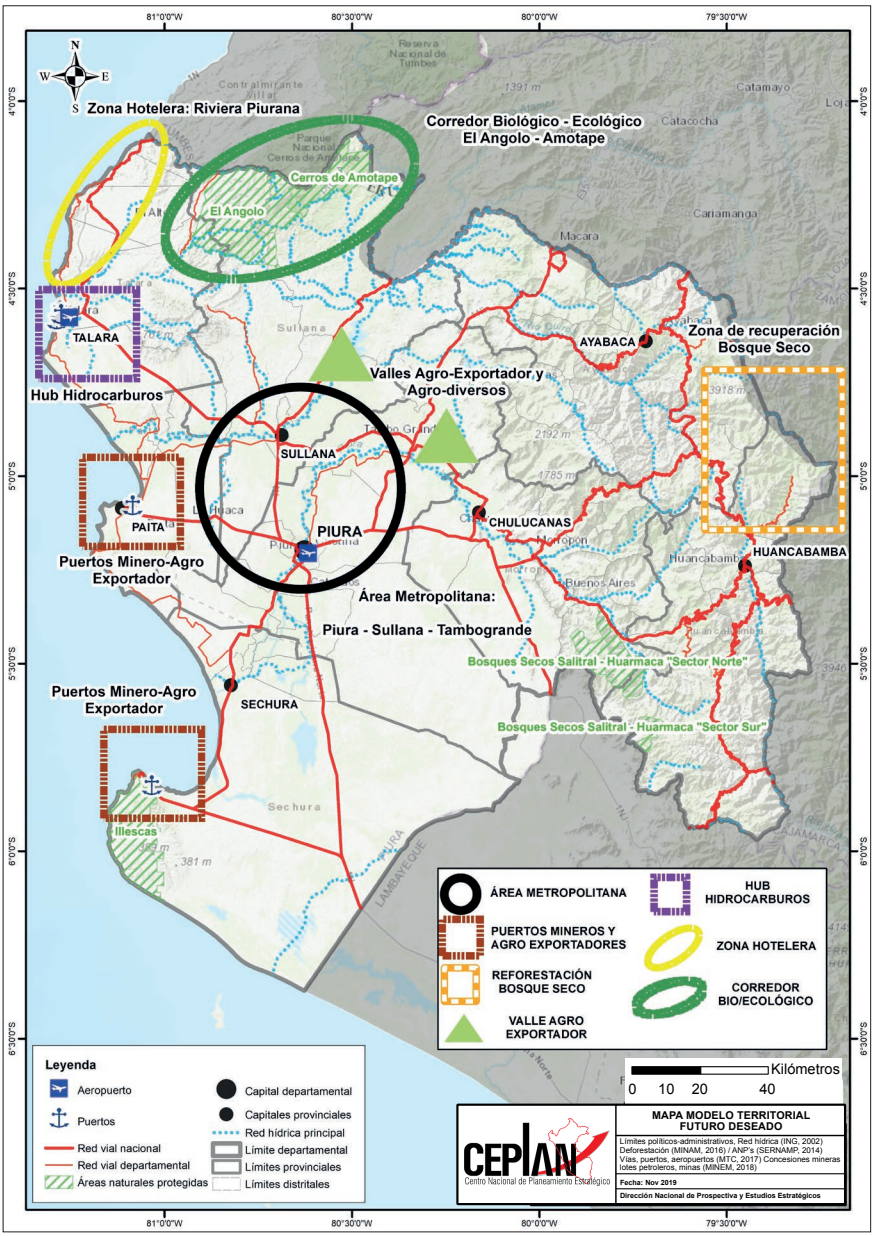
En diversas intervenciones,[91] el CEPLAN ha señalado entender el enfoque territorial como la búsqueda de una estrategia de desarrollo a partir de las características y realidades propias de cada territorio, lo que entiende como elaborar una caracterización territorial, el uso y análisis de información bibliográfica, estadística y geoespacial, así como la generación y elaboración de representaciones cartográficas (mapas). En esta línea, en los últimos años, la Dirección Nacional de Prospectiva y Estudios Estratégicos de la institución ha venido elaborando documentos de tendencias, riesgos y oportunidades territoriales e información para el planeamiento con enfoque territorial, donde se detalla información actual del territorio para el uso de los gobiernos subnacionales.

91 Véase CEPLAN (2022).

Gráfico 3. Imágenes del territorio actual y del territorio deseado de Piura



Fuente: CEPLAN (2021a, pp. 50 y 65).



Fuente: CEPLAN (2021a, pp. 50 y 65).

2.3. Articulación con instrumentos de gestión territorial

La Directiva del 2014 especifica como instrumentos de gestión del territorio a:

l) Los planes de ordenamiento territorial (POT), que son instrumentos de planificación y de gestión del territorio, dinámicos y participativos, que se construyen a partir del diagnóstico integrado del territorio (DIT), donde se promueven y regulan los procesos de organización y gestión sostenible del mismo, articulados a los planes ambientales, de desarrollo económico, social, cultural y otras políticas vigentes en el país (Resolución Directoral N.º 007-2013-EF/63.01).

m) Los planes de acondicionamiento territorial (PAT), que son "instrumentos técnico-normativos que tienen como objetivo orientar y regular la organización física y espacial de las actividades humanas respecto a su distribución, jerarquía, roles y funciones de los centros poblados en los ámbitos urbano y rural" (CEPAL, Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo, s.f.).

n) Los planes de desarrollo urbano (PDU), que regulan el desarrollo urbano, abarcan "la zonificación (usos del suelo) y las vías (plan vial y de transporte)", regulan "el uso o ejercicio del derecho de propiedad, lo cual generará efectos a nivel político, social y jurídico" (LPDerecho.pe, 2021).

En ese marco, la Directiva del 2014 (art. 24) precisa que :

a) Los planes de ordenamiento territorial deben estar articulados al Plan de Desarrollo Regional Concertado.

b) Los planes de acondicionamiento territorial deben estar articulados al Plan de Desarrollo Provincial Concertado.

c) Los planes de desarrollo urbano y otros planes de gestión del territorio de alcance distrital deben estar articulados al Plan de Desarrollo Distrital Concertado.

Significa un avance, porque busca precisar las correspondencias entre instrumentos regulados por distintos sectores y de responsabilidad de distintos niveles de gobierno:

- Los planes de ordenamiento territorial son de responsabilidad regional y están bajo regulación específica del MINAM.
- Los planes de acondicionamiento territorial y de desarrollo urbano son de responsabilidad municipal y están bajo regulación del MVCS.

Sin embargo, la Directiva del 2014 no da ninguna indicación sobre cómo deben articularse estos instrumentos: ¿cuál(es) deberían preceder a cuál(es)?, ¿qué deben aportarles unos instrumentos a los otros y viceversa? Hay que precisar que, mientras que los planes de ordenamiento territorial y de acondicionamiento territorial deben abarcar la totalidad del ámbito territorial del respectivo departamento o provincia, esto no es igual en el caso de los planes de desarrollo urbano respecto al ámbito del respectivo distrito, ya que no incorporan sus áreas rurales (no urbanas ni de expansión urbana).

Asimismo, según la Guía del 2021, el ordenamiento territorial se define como "el proceso para la gestión del manejo y ocupación del territorio, acorde a una visión integral y consensuada del desarrollo territorial multinivel, multisector y multiactor" (CEPLAN, 2021a, p. 16). De acuerdo con esta definición, cabría preguntarse ¿cómo se vincula el ordenamiento territorial (OT) con el planeamiento del desarrollo?, ¿cuál es la delimitación entre ambos procesos y sus instrumentos?

3. Análisis de instrumentos de planificación regional

3.1. Identificación de casos de análisis

Se asumieron como casos principales de análisis los de tres gobiernos regionales de la Amazonía: Loreto y Ucayali, por su relevancia como regiones amazónicas, así como San Martín, por sus avances en política de gestión territorial a nivel regional. Esos casos se contrastaron con los de tres gobiernos regionales no amazónicos que tienen experiencias particulares en dirección de fortalecer sus procesos de planificación regional:

- Cajamarca, que, como el caso de San Martín, tiene una larga experiencia en impulsar su proceso de zonificación económica ecológica (ZEE), así como en promover la planificación concertada del desarrollo tanto a nivel local como regional, además de que actualmente está en pleno proceso de actualización de su PDRC.
- Cusco, que tomando el concepto de agencias regionales de desarrollo (ARD) que promueve la PCM, las ha reinterpretado concibiéndolas como espacios de concertación multiactor (Estado, sector privado, sociedad y academia) en los grandes campos de competencia regional (desarrollo económico, desarrollo social, gestión de recursos naturales), además de que en la actualización en curso de su PDRC está buscando expresamente incorporar el enfoque territorial desde el diagnóstico.
- La Libertad, primer gobierno regional en impulsar la creación de un Centro de Planeamiento Estratégico Regional (el CERPLAN) y que tiene también una larga experiencia en intentar fortalecer sus procesos e instrumentos de planificación concertada del desarrollo.

Además, se consideró el caso de Tacna, específicamente porque es el único gobierno regional que anunció que había aprobado su Plan de Ordenamiento Territorial (POT), superando la barrera de los estudios especializados y el diagnóstico integrado, pasos adicionales a la ZEE como requisito para el POT que el MINAM fijó en el año 2015 y ningún otro gobierno regional ha logrado aún superar.

3.2. Análisis de planes de desarrollo regional concertado vigentes

3.2.1. Casos amazónicos

Se revisaron los planes de desarrollo regional concertado (PDRC) —vigentes en el periodo del estudio— de tres departamentos reconocidos como amazónicos: Loreto, San Martín y Ucayali (ver Tabla 1).

- El primero, el PDRC 2011-2021 de Ucayali, fue formulado durante el 2010, cuando no existía ninguna regulación metodológica oficial para el planeamiento del desarrollo regional.
- Luego, el PDRC 2015-2021 de Loreto, aprobado en octubre del 2015, formulado con base en la Directiva N.º 001-2014 del CEPLAN, cuyo artículo 2 establece que la misma "será de aplicación a todas las entidades de la administración pública"; por lo tanto, también a los gobiernos regionales y locales.
- Finalmente, el más reciente, el PDRC 2018-2030 de San Martín, aprobado en marzo del año 2018, formulado con base en la Directiva N.º 001-2017 del CEPLAN, de actualización del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional, que en su artículo 2 establece que alcanza "a todos

los integrantes del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico"; por lo tanto, también a los gobiernos regionales y locales.

Estos planes presentan diferencias relevantes. El PDRC 2011-2021 de Ucayali se formuló en el año 2010 cuando, como se ha indicado, no existían orientaciones metodológicas nacionales obligadas para el planeamiento del desarrollo regional. Por ello, este plan sigue la estructura de contenidos que en esos años solían presentar los planes territoriales de desarrollo concertado: primero, una sección de diagnóstico situacional; luego, una sección propositiva, encabezada por una visión de futuro compartida, desarrollada en un análisis FODA por cada dimensión de desarrollo (este análisis podría haber estado en la sección de diagnóstico), seguido de políticas regionales, objetivos, estrategias, acciones, indicadores y metas para cada dimensión y objetivo de largo plazo. Esta sección propositiva concluye en una relación de proyectos identificados como dinamizadores y otra de proyectos y actividades identificados por los participantes en los talleres, ambas relaciones organizadas por las dimensiones de desarrollo en las que se organiza el plan.

Los PDRC de Loreto y San Martín, en cambio, sí se enmarcaron en directivas nacionales emitidas por el CEPLAN. El PDRC 2015-2021 de Loreto, como ya se anotó, se hizo con base en la Directiva N.º 001-2014-CEPLAN. Esta directiva establece que el proceso de planeamiento estratégico tiene cuatro fases, de las cuales el planeamiento del desarrollo regional se sitúa en las dos primeras: la fase de análisis prospectivo y la fase estratégica. La fase de análisis prospectivo incluye el diseño del modelo conceptual, la identificación y análisis de tendencias, la definición y diagnóstico de variables estratégicas, la construcción de escenarios y el análisis de riesgos y oportunidades. La fase estratégica incluye la definición del escenario apuesta, la visión, los objetivos estratégicos, sus indicadores y metas, las acciones estratégicas y su priorización expresada en la ruta estratégica.

Con base en ello, en su Anexo 2, la directiva define una estructura expresa de contenidos para los PDRC. Esta estructura, además, incorpora como anexos: uno de proyectos de inversión de impacto territorial, un formato provisto por el CEPLAN para la articulación de los objetivos estratégicos regionales con los objetivos nacionales establecidos en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) y un glosario de términos. En ese sentido, el PDRC 2015-2021 de Loreto sigue expresamente la estructura de contenidos establecida en la Directiva N.º 001-2014-CEPLAN. Hay que recordar que los PDRC de Loreto y Ucayali están actualmente en proceso de actualización al amparo de la Guía para el Plan de Desarrollo Regional Concertado aprobada por el CEPLAN en el año 2021.

En el caso del PDRC 2018-2030 de San Martín, este se elaboró, como se ha indicado, con base en la Directiva N.º 001-2017 del CEPLAN, la cual no incluyó una estructura de contenidos para los PDRC, ni modificó la que fijaba antes la Directiva del 2014 (a la cual, como se ha señalado, dejó sin efecto). El PDRC vigente de San Martín retoma entonces los contenidos establecidos en esta directiva, aunque incorporando algunas diferencias sustantivas, así como adelanta algunos elementos que recién se formalizaron con la Guía del 2021:

- El PDRC parte de la Política Territorial Regional aprobada por el gobierno regional en el año 2012,[92] en una gestión regional anterior, lo que no deja de ser relevante para expresar la importancia que en San Martín se concede a esa dimensión. Esto es fundamental para afirmar la base territorial del plan.

92 Mediante Ordenanza Regional N.º 015-2012-GRSM-CR.

- Luego, define el denominado "modelo deseado de territorio", tanto de manera narrativa como cartográfica, el cual hace el papel de la visión de desarrollo del plan (o lo que la Guía del 2021 llama "imagen del territorio deseado al 2030").
- Luego, en su presentación, invierte el orden de los contenidos correspondientes a las fases de análisis prospectivo y estratégica del proceso de planeamiento respecto a lo que dispone la Directiva del 2014, de modo similar a lo que años después estableció la Guía del 2021:
  - Primero, despliega los objetivos estratégicos, las acciones estratégicas, sus metas y la ruta estratégica, correspondientes a la fase estratégica del planeamiento (según la Directiva del 2014) y a la de políticas y planes coordinados (según la Guía del 2021), los cuales conforman el cuerpo principal del PDRC.
  - Y pasa a un primer anexo del plan los contenidos correspondientes a la fase de análisis prospectivo (modelo conceptual, tendencias, variables estratégicas, escenarios, riesgos y oportunidades); este anexo concluye en el "escenario apuesta", que la Directiva del 2014 establecía como primer elemento de la fase estratégica.
- El plan concluye con dos anexos más: uno de fichas de los indicadores de los objetivos y acciones estratégicos y, finalmente, una matriz de articulación de los objetivos estratégicos regionales con los objetivos nacionales del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN), tal como años después requirió la Guía del 2021.

Tabla 1. Estructura de los planes de desarrollo regional concertado analizados

San Martín 2018-2030	Loreto 2015-2021	Ucayali 2011-2021
Con base en Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD	Con base en Directiva N.º 001-2014-CEPLAN	No basado en norma nacional
Vigente; no está en actualización	En proceso de actualización	En proceso de actualización
Contenidos del PDRC	**Contenidos del PDRC**	**Contenidos del PDRC**
I. Política Territorial II. Modelo deseado de territorio (narrativo y cartográfico)	III. Visión	II. Objetivos a largo plazo, políticas, estrategias, acciones y proyectos 1. Visión de futuro compartida al 2021
III. Objetivos, acciones y metas IV. Ruta estratégica	IV. Objetivos estratégicos, indicadores y metas V. Acciones estratégicas VI. Identificación de la ruta estratégica	2. Propuestas • FODA por cada dimensión de desarrollo • Matrices de objetivos de largo plazo, políticas regionales y visión, que se desarrollan en objetivos regionales, estrategias, acciones, indicadores y metas para cada dimensión y objetivo de largo plazo

San Martín 2018-2030	Loreto 2015-2021	Ucayali 2011-2021
V. Anexos Anexo 1: Síntesis de la prospectiva ● Modelo conceptual ● Identificación y análisis de tendencias ● Definición de variables estratégicas ● Diagnóstico de variables estratégicas ● Construcción de escenarios ● Síntesis de análisis de riesgos y oportunidades	I. Síntesis del análisis prospectivo 1. Diseño del modelo conceptual 2. Identificación y análisis de tendencias 3. Definición de variables estratégicas 4. Diagnóstico de variables estratégicas 4.1. Desarrollo social 4.2. Gobernabilidad democrática 4.3. Economía para el crecimiento 4.4. Infraestructura para la integración 4.5. Recursos naturales y riesgo frente a desastres 4.6. Análisis de actores 5. Construcción de escenarios 5.1. Desarrollo social 5.2. Gobernabilidad democrática 5.3. Economía para el crecimiento 5.4. Infraestructura para la integración 5.5. Recursos naturales y riesgo frente a desastres 6. Síntesis del análisis, riesgos y oportunidades 6.1. Componente desarrollo social 6.2. Componente gobernabilidad democrática 6.3. Componente economía para el crecimiento 6.4. Infraestructura para la integración 6.5. Recursos naturales y riesgo frente a desastres	Diagnóstico situacional ● Datos generales ● Análisis de las principales tendencias de los indicadores económicos, sociales y ambientales (tablas) ● Análisis de los índices de desarrollo humano y desarrollo económico ● Diagnóstico por dimensiones de desarrollo
● Escenario apuesta	II. Escenario apuesta	
(No incluye anexo de proyectos)	Anexo 1 a. Proyectos de inversión pública e ideas de proyecto b. Programas presupuestales del departamento Loreto c. Programas de gestión socioambiental de la evaluación ambiental estratégica	2. Propuestas (continuación) Proyectos dinamizadores (según PMIP), por dimensión de desarrollo Proyectos y actividades propuestos por los participantes en los talleres, por dimensión de desarrollo
Anexo 2: Ficha de indicadores Anexo 3: Matriz de articulación	Anexo 2 a. (...) b. Articulación del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (Actualizado) "Plan Bicentenario, el Perú hacia el 2021" con el Plan de Desarrollo Regional Concertado Loreto al 2021	Anexos

Fuente: Elaboración propia.

Priorización de proyectos en los PDRC de San Martín, Ucayali y Loreto

Más allá de lo indicado, el PDRC 2018-2030 de San Martín incorpora una diferencia sustantiva para los objetivos del presente estudio, respecto a los PDRC 2011-2021 de Ucayali y 2015-2021 de Loreto: no incluye un anexo de proyectos prioritarios de inversión como sí lo hacen los otros dos planes analizados. Como ya se ha precisado, la Directiva del 2017, aprobada en mayo de ese año, no se refiere a los contenidos de los PDRC (es una directiva de actualización del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional) y, por lo tanto, no dispone la eliminación de los anexos de proyectos de inversión de los PDRC. Sin embargo, sí incorpora en su base legal el Decreto Legislativo 1252 emitido pocos meses antes, en noviembre del 2016, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, conocido como Invierte.pe.

De lo expresado por los funcionarios regionales de San Martín entrevistados para este estudio (ver Anexo 3), las indicaciones del CEPLAN durante el proceso de elaboración del PDRC desplegado entre 2017 y 2018 (el plan se aprobó en marzo del segundo año citado) ya no exigieron la inclusión de un anexo de proyectos de inversión priorizados. Esto puede ser claramente entendido como una consecuencia de la creación del Invierte.pe, que el año anterior asumió la priorización y programación de los proyectos de inversión pública.[93]

Ahora bien, tampoco es que se perdiera mucho prescindiendo de los anexos de proyectos que cerraban los PDRC; no solían expresar una cartera de proyectos **necesaria y suficiente**, entendidos como medios para concretar los objetivos y acciones que proponía el plan en los eslabones precedentes de la cadena de valor del mismo. Así, por ejemplo, el anexo de proyectos del PDRC 2015-2021 de Loreto incluye 100 proyectos organizados en los seis ejes del plan;[94] entre ellos:

- 60 proyectos en el "Eje 5: Ordenamiento territorial, infraestructura e integración fronteriza", 15 en el "Eje 2: Servicios de calidad", y solo un proyecto vinculado a personas con discapacidad en el "Eje 1: Derechos fundamentales", como si en Loreto solo hubiera que reivindicar los derechos de dichas personas.
- Nueve proyectos de instituciones educativas y dos de establecimientos de salud en el "Eje 2: Servicios de calidad", como si las brechas de infraestructura escolar y de salud en Loreto solo fueran de ese número, y en un eje de tal significación solo tres iniciativas que podrían entenderse como de mayor alcance (en calidad educativa, educación rural y desnutrición infantil).
- Ocho proyectos de desarrollo de cadenas productivas, sin duda relevantes, no solo en el "Eje 4: Desarrollo económico" (seis proyectos), sino dispersados también en el "Eje 5: Ordenamiento territorial, infraestructura e integración fronteriza" y en el "Eje 6: Sostenibilidad de recursos naturales y gestión de riesgos de desastres" (un proyecto en cada eje).
- De modo similar, tres proyectos de embarcaderos fluviales separados, uno en el "Eje 4: Desarrollo económico" y dos en el "Eje 5: Ordenamiento territorial, infraestructura e integración fronteriza".
- Por lo demás, no parece probable que solo tres proyectos de embarcaderos siquiera se acerquen a la gran brecha que tiene Loreto en ese tipo de infraestructura; lo mismo puede decirse de solo nueve proyectos de agua y saneamiento en el "Eje 5: Ordenamiento territorial,

93 Hay que precisar que los proyectos que identifica un PDRC, tratándose de un plan de desarrollo territorial integral, no tendrían que estar necesariamente circunscritos solo a la inversión pública.

94 Ejes 1: Derechos fundamentales; 2: Servicios de calidad (énfasis en educación y salud); 3: Gobernabilidad y gestión pública; 4: Desarrollo económico; 5: Ordenamiento territorial, infraestructura (foco en transportes, saneamiento y energía) e integración fronteriza, y 6: Sostenibilidad de recursos naturales y gestión de riesgos de desastres.

infraestructura e integración fronteriza", cuando esa es la necesidad más acuciante de las comunidades indígenas del departamento.

Respecto a las propuestas incluidas en la sección correspondiente del PDRC 2011-2021 de Ucayali, son 127 proyectos denominados "dinamizadores", más según el propio plan otros 97 "proyectos y actividades propuestos por los participantes en los talleres" organizados en las cinco dimensiones del plan:[95]

- Los llamados proyectos dinamizadores presentan una estimación de su valor de inversión; los demás, no.
- La "Dimensión 1: Derechos fundamentales y acceso a servicios" contempla 67 proyectos dinamizadores por 293 millones de soles y la "Dimensión 2: Institucionalidad" solo uno por 1.1 millones de soles.
- La "Dimensión 4: Desarrollo territorial e infraestructura" solo incluye 28 proyectos por 86 millones de soles, lo que no parecería expresar un aporte apreciable, en un horizonte de 10 años como el del plan, para superar las múltiples brechas de infraestructura que tiene el departamento de Ucayali.
- En sentido similar, el plan estima una inversión de 554.1 millones de soles para los 127 proyectos dinamizadores, lo que parece un monto menor para un PDRC con 10 años de horizonte.
- A modo de verificación, nos basamos en que el propio documento indica que los proyectos dinamizadores son consistentes con la programación multianual de inversión pública (PMIP) 2011-2013 del gobierno regional. Sin embargo, el presupuesto de inversión pública de solo el Gobierno Regional de Ucayali en los años 2011 a 2013 alcanza 616.1 millones de soles,[96] superando el valor estimado de todos los proyectos dinamizadores considerados en el plan.

La gran limitación de las relaciones de proyectos de inversión incluidas en los PDRC es que, en realidad, no son los proyectos que concretan la estrategia del plan, representada en sus acciones estratégicas y sus objetivos. Todo indica que solo recopilan los proyectos de inversión, solo del sector público, que ya están en la línea de producción del sistema de inversión pública, y no reúnen al conjunto de iniciativas necesarias y suficientes, públicas, de los tres niveles de gobierno, pero también privadas, que se requieren para concretar la estrategia de desarrollo expresada en el plan.

Sin embargo, la solución no pasa por suprimir de los planes su obligación de identificar programas, proyectos o iniciativas concretas que aterricen los objetivos y las acciones estratégicos y dejar esa responsabilidad solo en manos del sistema de inversión pública, actualmente llamado de programación multianual y gestión de inversiones. El costo de no aterrizar los planes en proyectos es que las propuestas de los PDRC se queden muy genérico y, por ello, dejen de servir para definir la estrategia de desarrollo del territorio y que sus actores puedan enmarcar sus decisiones en ella.

95 Dimensiones 1: Derechos fundamentales y acceso a servicios; 2: Institucionalidad; 3: Economía, competitividad y empleo; 4: Desarrollo territorial e infraestructura, y 5: Recursos naturales y ambiente.

96 Fuente: MEF, Transparencia económica, presupuesto institucional modificado del Gobierno Regional de Ucayali, genérica de gasto 6-26 sobre adquisición de activos no financieros, años 2011, 2012 y 2013.

Enfoque territorial en los PDRC de San Martín, Loreto y Ucayali

Los PDRC analizados, unos más que otros, incorporan determinados elementos que buscan expresar el enfoque territorial. En la tabla que sigue, se presentan los más resaltantes.

Tabla 2. Enfoque territorial en los PDRC vigentes de San Martín, Loreto y Ucayali

San Martín 2018-2030	Loreto 2015-2021	Ucayali 2011-2021
Asume como punto de partida la Política Territorial Regional aprobada en 2012: ● Parte del territorio, sus potencialidades y limitaciones, organizado en cuatro tipos de zonas. ● Plantea articulación e integración de las políticas sectoriales en cuatro ejes.	Reconoce vínculo dominante de Datem del Marañón con Condorcanqui (Amazonas), Yurimaguas con Tarapoto (San Martín) y Contamana con Pucallpa (Ucayali).	Se plantean acciones (aunque insuficientes para el propósito) para la integración vial con Brasil y la concreción del puerto internacional de Pucallpa.
El modelo deseado de territorio —o visión de futuro del mismo— se expresa cartográficamente, no solo narrativamente.	Acción estratégica que apuesta por "ejecución de proyectos con enfoque integral de territorio",[97] aunque no define cómo ello se concreta.	El "Objetivo de largo plazo 1: Lograr un desarrollo territorial integral con participación pública y privada" incluye política para que "los proyectos y programas estén articulados con el Plan de Ordenamiento Territorial".
Variables estratégicas definidas con base en elementos expresados en el territorio, p.ej.: ● Capacidad de ciudades para generar bienestar en sus habitantes[98] ● Grado de gobernanza ambiental regional[99]	Acción estratégica que asume una prioridad expresada en el territorio: "remediación ambiental de cuencas Pastaza, Tigre, Marañón y Corrientes".[100]	El "Objetivo de largo plazo 2: Impulsar desarrollo territorial a través de mancomunidades", como parte de "mejores estrategias para conformación de microrregiones", incluye acción de "elaboración de proyectos de impacto territorial interlocal".

Fuente: Elaboración propia con base en los PDRC citados.

En el caso del PDRC 2011-2021 de Ucayali, el diagnóstico, más allá de incluir relaciones de infraestructura de transporte (carreteras, aeródromos y embarcaderos) por provincias, la demás información que contiene es agregada a nivel departamental; así suele ser en la mayoría de PDRC. Es en la sección de propuestas donde se identifican algunos esfuerzos de incorporar el enfoque territorial en la definición de algunas de ellas (ver ejemplos en la Tabla 2). No obstante, cuando estas se detallan, parecería no haber claridad en los pasos necesarios para lograr el objetivo correspondiente. Así, por ejemplo, para la integración vial con Brasil y la concreción del puerto internacional de Pucallpa, se plantea como acción "conformar un equipo técnico interinstitucional para monitorear y evaluar avances", lo que es claramente insuficiente para el propósito buscado.

En el caso del PDRC 2015-2021 de Loreto, desde el diagnóstico se reconoce, por ejemplo, el vínculo dominante que tienen la provincia de Datem del Marañón con la de Condorcanqui en Amazonas, y la ciudad de Yurimaguas con Tarapoto (en San Martín), así como Contamana con

97 En "Eje 5: Infraestructura"; objetivo específico de integrar social y económicamente a la población.

98 En "Componente 5: Desarrollo territorial e infraestructura productiva".

99 En "Componente 6: Ambiente, diversidad biológica y gestión de riesgos de desastres".

100 En "Eje 6: Recursos naturales"; objetivo específico de conservar los recursos naturales.

Pucallpa (en Ucayali). No obstante, luego el plan no plantea ninguna estrategia para convertir estos vínculos en potencialidades. De modo más general, en las acciones estratégicas, se plantea la "ejecución de proyectos con enfoque integral de territorio", pero tras la revisión del plan no es claro a qué se refiere, menos aún cuando se analiza el anexo de proyectos de inversión del plan (ver acápite anterior).

Es el PDRC 2018-2030 de San Martín el que se acerca más a expresar un enfoque territorial consustancial al plan. Primero que nada, asume como base de partida la Política Territorial Regional aprobada por ordenanza regional en el 2012. Esto es muy relevante porque declara que la propuesta de desarrollo regional concertado **parte desde el territorio relacionado con su entorno, desde San Martín y sus factores diferenciadores**. Seguidamente, el modelo deseado de territorio, equivalente a la visión de futuro del mismo, se expresa narrativamente, como es habitual en los planes estratégicos, y también cartográficamente, mediante el mapa de zonificación económica y ecológica del departamento. Aunque este mapa no es propiamente una visión, sino un diagnóstico síntesis, incluirlo en este punto expresa una voluntad de que los objetivos y estrategia de desarrollo regional consideren las vocaciones y capacidades diferenciadas de soporte de las distintas zonas del espacio departamental. Esto es muy relevante para vincular los instrumentos de ordenamiento y gestión del territorio y los de planeamiento concertado del desarrollo.

Ahora bien, no es que sea evidente hacer planeamiento regional con enfoque territorial. Por un lado, la mayor parte de la estadística disponible y confiable es de ámbito departamental, y los esfuerzos que hacen los gobiernos regionales para desarrollar su estadística departamental no son tomados en cuenta, menos incentivados por las entidades nacionales. Más bien, solo se reconoce como válida y oficial la información de origen sectorial, por lo tanto, limitada a las prioridades que define el nivel nacional.

No es que los gobiernos regionales no dispongan de información que permita afinar el análisis a nivel de las áreas diferenciadas[101] o subespacios territoriales que componen el territorio departamental, delimitadas/os con base en variables físicas, económicas y sociales y que no necesariamente coincidirán con las unidades de organización político-administrativas del Estado (provincias y distritos). Los gobiernos regionales disponen de abundante información que puede contribuir al enfoque territorial de los PDRC. En los casos que nos ocupan, Ucayali aprobó en el 2017 su mesozonificación ecológica y económica;[102] San Martín aprobó en 2006 su macrozonificación ecológica y económica y dispone de estudios de mesozonificación para diversos ámbitos del departamento;[103] Loreto no ha logrado aprobar aún una ZEE para el departamento,[104] pero dispone de 19 estudios parciales.[105] Además, estos tres gobiernos regionales aprobaron en el 2021 sendas estrategias de desarrollo rural bajo en emisiones al 2030, gracias al apoyo de un conjunto de agencias de cooperación y los Gobiernos de Noruega y Alemania Federal, aplicando una metodología uniforme que define unidades de desarrollo

101 Se refiere a los subespacios de mayor homogeneidad relativa interna respecto a su entorno, que conforman el territorio regional, identificados con base en variables de análisis físicas, económicas, sociales y otras.

102 Mediante O.R. N.º 015-2017-GRU-CR.

103 Cuenca del Alto Mayo, subcuenca del río Cumbaza y provincias de Picota y Tocache. Fuente: GRSM, Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR).

104 Tiene en proceso un proyecto de inversión con ese propósito para las provincias de Maynas, Castilla, Loreto y Putumayo.

105 Uno aprobado por el MINAM, de la provincia de Alto Amazonas, y otros 16 aprobados por el Consejo Regional, excepto los estudios referidos a las provincias de Requena y Ucayali. Fuente: subgerente de Ordenamiento Territorial y Datos Espaciales del Gobierno Regional de Loreto, entrevista realizada el 17/06/2022 en la sede de la Gerencia Regional del Ambiente.

territorial a partir del análisis de las potencialidades y restricciones de los distintos ámbitos o subespacios que componen el territorio regional.

El problema es que estos instrumentos no están articulados con los PDRC en el sistema de planeamiento. No es que estos no usen la información que aquellos contienen; seguro lo hacen, pero no por ello logran incorporar el enfoque territorial implícito en los demás instrumentos citados. ¿Por qué? La hipótesis que se plantea es que los PDRC, a pesar de la abundante información territorial que recogen y sistematizan, no organizan la estrategia de desarrollo que proponen desde la perspectiva del territorio, sus especificidades y las potencialidades de sus diferentes áreas.

3.2.2. Otros casos seleccionados

Se revisó el Plan de Desarrollo Regional Concertado 2016-2021 de La Libertad, el Plan de Desarrollo Regional Concertado 2016-2021 de Cusco y el Plan de Desarrollo Regional Concertado 2010-2021 de Cajamarca.

- Los PDRC 2016-2021 de La Libertad y Cusco fueron formulados con base en la Directiva N.º 001-2014 del CEPLAN, cuyo artículo 2 establece que la misma "será de aplicación a todas las entidades de la administración pública"; por lo tanto, también incluye a los gobiernos regionales y locales.
- El PDRC 2010-2021 Cajamarca fue formulado durante el 2010, cuando no existía ninguna regulación metodológica oficial para el planeamiento del desarrollo regional.

Estos planes presentan diferencias relevantes. El Plan de Desarrollo Regional Concertado al 2021 de La Libertad fue aprobado el 6 de enero de 2017, bajo la Ordenanza Regional N.º 034-2015-GRLL/CR. Este documento fue realizado gracias al trabajo conjunto del gobierno regional, Pro-Gobernabilidad, CERPLAN y el CEPLAN. Los tres últimos organismos fueron asesores y/o consultores que apoyaron y guiaron la elaboración del PDRC del departamento.

Antes del PDRC 2016-2021, La Libertad contaba con un plan de desarrollo que había sido aprobado en 2011 (con vigencia hasta 2021). Empero, tras la emisión de la Directiva General N.º 001-2014-CEPLAN, con los nuevos lineamientos establecidos, el gobierno regional se preocupó por atender las problemáticas de su territorio en base a los enfoques de desarrollo humano y desarrollo sostenible. Así, se puede observar que los horizontes u objetivos principales del renovado PDRC giran en torno a nueve ejes (ver Anexo 2). Para poder evaluar el avance en los objetivos y la implementación de las propuestas, así como para hacer una comparación entre la situación inicial (2015) y final (2021), el Gobierno Regional de La Libertad fijó un total de 19 indicadores.

El Plan de Desarrollo Regional Concertado al 2021 con prospectiva al 2030 de Cusco fue aprobado el 3 de octubre de 2016, bajo la Ordenanza Regional N.º 114-2016-CR/GRC/CUSCO. La elaboración del documento se desarrolló gracias a un trabajo conjunto e interdisciplinario entre diferentes representantes de la sociedad civil y sectores público y privado. De hecho, se destaca que, para la consolidación del plan, se realizaron diversos talleres en los que participaron actores como municipalidades distritales y provinciales, el CEPLAN, el Plan COPESCO, representantes de la sociedad civil, ONG, las oficinas desconcentradas de algunos ministerios, como los de Cultura y de Mujer y Poblaciones Vulnerables, así como los órganos y dependencias desconcentradas del propio Gobierno Regional de Cusco.

Al igual que sucedió con La Libertad, tras la emisión de la Directiva N.º 001-2014-CEPLAN, el Gobierno Regional de Cusco decidió actualizar y modificar su plan de desarrollo precedente. De esta forma, el objetivo fue que el nuevo plan siguiera los nuevos lineamientos y enfoques

establecidos por el CEPLAN. Para lograr dicho propósito, el gobierno regional no solo decidió actualizar la información que tenía, sino también rediseñar la estructura del documento para poder incorporar adecuadamente el nuevo enfoque de análisis prospectivo que la directiva aportó. Así, tras el desarrollo del diagnóstico del ámbito regional y la identificación de los principales retos que este afrontaba, el Gobierno Regional de Cusco fijó siete objetivos estratégicos para promover el desarrollo deseado en su territorio (ver Anexo 2). Para poder monitorear el progreso de sus metas, el PDRC fijó indicadores de los objetivos estratégicos tanto a mediano (2021) como a largo plazos (2030). Cabe destacar que no solo se incluyó la cuantificación de la situación inicial (2015), sino también las progresiones y resultados finales a los que el gobierno regional aspiraba llegar a lo largo del horizonte de vigencia del plan (2016-2021).

Finalmente, el Plan de Desarrollo Regional Concertado al 2021 de Cajamarca fue aprobado el 9 de noviembre de 2010, bajo la Ordenanza Regional N.º 016-2010-GRCAJ-CR. De modo similar al caso de Ucayali y a diferencia de los de Cusco y La Libertad, el PDRC 2010-2021 de Cajamarca se formuló antes de los lineamientos establecidos por el CEPLAN en 2014. Independientemente de ello, el PDRC 2010-2021 de Cajamarca fue elaborado de manera participativa, involucrando a diferentes representantes de los sectores público, privado, la sociedad civil e incluso a cajamarquinos no residentes en el departamento, con el fin de recoger en el plan todas las voces de la población.

El PDRC de Cajamarca al 2021 se organizó sobre los siguientes ejes de desarrollo: socio-cultural, económico, tecnológico, ambiental e institucional. Asimismo, en el documento se destaca que la elaboración del plan tuvo como base los enfoques de desarrollo sostenible y desarrollo humano. Cabe destacar que este PDRC incorporó una propuesta de "Sistema de Gestión para el Desarrollo Departamental", con el cual se buscó dinamizar la implementación del plan y comprometer activamente a los funcionarios y servidores públicos en el cumplimiento del mismo. A diferencia de los dos casos anteriores, Cajamarca desarrolló objetivos específicos para cada eje de desarrollo (ver Anexo 2), con lo cual el número final de estos llegó a 16.

Como este PDRC se elaboró antes de los lineamientos establecidos en el 2014 por el CEPLAN, no incluyó indicadores para poder monitorear y cuantificar el progreso de sus ejes y objetivos. Solo desplegó una lista de estrategias y acciones que podrían realizarse para poder cumplir con las metas del plan. Esto es algo relevante de destacar, ya que los casos de los PRDC 2011-2021 de Ucayali y 2010-2021 de Cajamarca podrían estar evidenciando que, antes de las regulaciones desarrolladas por el CEPLAN a partir del 2014, la dimensión de monitoreo y evaluación era poco desarrollada en los instrumentos de planificación a nivel subnacional.

Tabla 3. Estructura de los planes de desarrollo regional concertado analizados

La Libertad 2016-2021	Cusco 2016-2021	Cajamarca 2010-2021
Con base en Directiva 001-2014-CEPLAN	Con base en Directiva 001-2014-CEPLAN	No basado en norma nacional
En proceso de actualización	En proceso de actualización	En proceso de actualización
Contenidos del PDRC	**Contenidos del PDRC**	**Contenidos del PDRC**
Introducción	Introducción	Presentación
I. Síntesis del análisis prospectivo 1. Caracterización del territorio I.1. Sistema poblacional I.2. Sistema relacional I.3. Sistema ambiental I.4. Sistema patrimonial I.5. Sistema productivo y cultivos líder	Parte I: Fase prospectiva I.1. Caracterización del territorio I.1.1. Sistema poblacional I.1.2. Sistema relacional I.1.3. Sistema ambiental I.1.4. Sistema productivo I.1.5. Sistema equipamental (sic) I.1.6. Sistema patrimonial y cultural	
2. Modelo conceptual	I.2. Modelo conceptual de desarrollo	I. Antecedentes y marco conceptual I.1. Breve historia departamental I.2. Balance de las propuestas de desarrollo departamental I.3. Marco conceptual y metodológico
3. Identificación de tendencias	I.3. Identificación y análisis de tendencias I.3.1. Identificación y selección de eventos de futuro	
4. Perfil competitivo y zonas de intervención prioritarias 4.1. Perfil competitivo del territorio y mercados potenciales 4.2. Zonas prioritarias de intervención en La Libertad 4.3. Zonas prioritarias de integración macro regional		
5. Variables estratégicas	I.4. Identificación y definición de variables estratégicas I.5. Diagnóstico de variables estratégicas I.5.1.Nivel de vulnerabilidad e inclusión social I.5.2. Nivel de igualdad de género I.5.3. Acceso y calidad educativa I.5.4. Acceso y calidad en salud I.5.5. Acceso a calidad de agua y saneamiento I.5.6. Nivel de gestión pública I.5.7. Nivel de competitividad regional I.5.8. Nivel de articulación territorial I.5.9. Disponibilidad de recursos hídricos I.5.10. Nivel de calidad ambiental I.5.11. Nivel de riesgos de desastres	II. Diagnóstico actual del territorio II.1. Situación actual del territorio II.1.1. Entorno social-cultural II.1.2. Entorno económico II.1.3. Entorno ambiental II.1.4. Entorno tecnológico y gestión del conocimiento II.2. Procesos en curso II.3. Análisis FODA

La Libertad 2016-2021	Cusco 2016-2021	Cajamarca 2010-2021
6. Análisis de escenarios Escenario óptimo Escenario tendencial Escenarios exploratorios	I.6. Construcción de escenarios	II.4. Escenarios prospectivos
7. Síntesis del análisis de riesgos y oportunidades	I.7. Identificación de riesgos y oportunidades I.8. Modelo actual del departamento de Cusco	
II. Aspectos estratégicos II.1. Escenario apuesta II.2. Visión II.3. Objetivos estratégicos, acciones y programas de inversión II.4. Proyectos de impacto regional	Parte II: Fase estratégica a. Escenario apuesta b. Visión c. Objetivos estratégicos, indicadores y metas d. Acciones estratégicas e. Ruta estratégica	III. Plan de desarrollo concertado III.1. Visión concertada al 2021 III.2. Enfoque de desarrollo del plan III.3. Ejes de desarrollo y lineamientos estratégicos por eje III.3.1. Social-cultural III.3.2. Económico III.3.3. Ambiental III.3.4. Tecnológico y gestión del conocimiento III.3.5. Institucional III.4. Estrategia de financiamiento III.4.1. Red de financiamiento III4.2. Recursos para el financiamiento
III. Gestión del plan III.1. Agenda básica para el desarrollo de La Libertad		IV. Propuesta de un sistema de gestión para el desarrollo departamental IV.1. Enfoque IV.2. Estructura IV.3. Implementación IV.4. Monitoreo y evaluación IV.5. Financiamiento
Anexos ● Anexo 01. Programas regionales de inversión ● Anexo 02. Proyectos de inversión pública ● Anexo 03. Proyectos de impacto regional ● Anexo 04. Matriz de articulación PDRC ● Anexo 05. Lista de indicadores ● Anexo 06. Glosario de términos ● Anexo 07. Panel fotográfico	Anexos ● Anexo 01. Plantilla de articulación del PDRC con el PEDN y los PESEM ● Anexo 02. Cartera de proyectos estratégicos priorizados ● Anexo 03. Fichas técnicas de indicadores ● Anexo 04. Glosario de términos	Anexos ● Cuadros estadísticos ● Base legal ● Análisis FODA ● Bibliografía ● Glosario ● Actores clave del proceso

Fuente: Elaboración propia.

Priorización de proyectos en los PDRC de La Libertad, Cusco y Cajamarca

En el caso del PDRC 2010-2021 de Cajamarca, no se incluye una lista de proyectos de inversión para hacer efectivas las acciones estratégicas del plan, como sí la incluyen los PDRC de La Libertad y Cusco. El PDRC 2016-2021 de La Libertad incluye un alineamiento de 14 programas regionales de inversión asociados a los nueve (9) objetivos estratégicos del plan que, como señala el documento, es uno de los brazos con los que se contribuye a alcanzar los objetivos de este. Esos 14 programas regionales propuestos se componen de **691 proyectos de inversión pública** a nivel de avance (prefactibilidad, factibilidad, expediente técnico, perfil aprobado o idea), distribuidos de la siguiente manera:

- 202 de educación
- 190 de salud
- 57 de infraestructura de riego
- 57 viales
- 56 productivos
- 53 de saneamiento
- 16 de electrificación
- 15 de gestión pública
- 12 de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático
- Nueve de CTI
- Nueve de forestación y manejo de cuencas
- Seis de inclusión económica y social
- Siete de seguridad ciudadana
- Dos de demarcación territorial

De manera similar, el PDRC 2016-2021 de Cusco incluye en su Anexo 2 proyectos estratégicos priorizados para el departamento, incluyendo proyectos priorizados actualmente en ejecución, a cargo del Gobierno nacional y de nivel regional, así como sendas carteras de programas prioritarios y de ideas de proyecto identificadas (propuestas en el presupuesto participativo, en talleres provinciales descentralizados y en reuniones técnicas realizadas durante el proceso). Los proyectos se presentan ordenados por ejes, en función de los siete (7) objetivos estratégicos establecidos en el plan.

Igual que en los casos amazónicos analizados antes, la gran limitación de las listas de proyectos de inversión incluidas en estos PDRC es que no terminan siendo los proyectos que concretan la estrategia del plan, representada en sus acciones estratégicas y sus objetivos, sino que son una recopilación más o menos ordenada de los proyectos de inversión, solo del sector público, que ya están en la línea de producción del sistema de inversión pública. No reúnen el conjunto de iniciativas **necesarias y suficientes**, públicas, de los tres niveles de gobierno, pero también privadas, que se requieren para concretar la estrategia de desarrollo expresada en el plan. Sin embargo, en el caso de Cusco, se incluyen ideas de proyectos surgidas en el proceso participativo, lo cual marca una diferencia resaltante respecto a los demás casos analizados.

Enfoque territorial en los PDRC de La Libertad, Cusco y Cajamarca

Los PDRC analizados, unos más que otros, incorporan determinados elementos que buscan expresar enfoque territorial. En la tabla que sigue, se presentan los más resaltantes de esos elementos.

Tabla 4. Enfoque territorial en los PDRC analizados de La Libertad, Cusco y Cajamarca

La Libertad 2016-2021	Cusco 2016-2021	Cajamarca 2010-2021
La caracterización del territorio se realizó a través de seis sistemas, para identificar sus debilidades y potencialidades.	La caracterización del territorio se realizó a través de seis sistemas, pero no se especifica la identificación de sus debilidades y potencialidades.	Se realizó un balance de las propuestas de desarrollo departamental. El Plan Maestro fue el principal referente, el cual fue formulado de manera participativa.
Se presenta un modelo conceptual con los ejes y elementos básicos del desarrollo de La Libertad, que se elaboró de manera participativa y concertada en reuniones de trabajo con representantes del gobierno regional, de gobiernos locales, de universidades públicas y privadas, de la Mesa de Concertación y Lucha contra la Pobreza, y de empresarios.	El modelo conceptual se desarrolló en seis componentes alineados al Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN), desplegados en 22 subcomponentes condicionados por las características particulares del territorio. No se señala si estos componentes fueron concertados.	Se ha tenido en cuenta un marco conceptual con enfoques teóricos y una metodología participativa que se aplicó involucrando a un conjunto de actores sociales calificados de cada provincia, quienes construyeron los acuerdos locales y departamentales que sustentan el plan.
Considerando la información del territorio, de las tendencias de mercado, del PDRC anterior y de otras fuentes de información, se identificaron potencialidades que configuran la vocación productiva regional.		
Se construyó un índice de priorización territorial (IPT) que permite ordenar a las provincias y distritos según su nivel de desarrollo social y económico o brechas socioeconómicas.		
De manera concertada, se establecieron intervenciones y acciones enmarcadas en la Mancomunidad Regional Qhapaq Ñan Nor Amazónico, y se priorizaron zonas de desarrollo mancomunado con las regiones de Cajamarca, Amazonas y San Martín.		Se desarrolla (en un acápite) una propuesta de sistema de gestión para el desarrollo departamental, que tangencialmente trata sobre la gobernanza necesaria para la implementación del plan.
Incluye un eje denominado "Desarrollar un territorio integrado en lo físico, social e institucional".	Incluye un objetivo estratégico denominado "Promover la cohesión territorial de manera sostenible".	Incluye un objetivo específico denominado "Desarrollo de la conectividad territorial e infraestructura productiva" y otro para "Fortalecer el capital social y la institucionalidad para la gestión integral del territorio y gobernabilidad".

Fuente: Elaboración propia con base en los PDRC citados.

De los tres casos analizados, el del PDRC de La Libertad es el que más se acerca a incorporar el enfoque territorial, al igual que el caso del PDRC San Martín tratado anteriormente. El conocimiento del territorio presenta un diagnóstico por sistemas. En algunos casos, la información está desagregada y presenta cartografía temática según sistemas, que permite ubicar territorialmente lo descrito. Se menciona la identificación de potencialidades y déficits,

dando a entender las ventajas competitivas del territorio según sistemas; sin embargo, no se cuenta con una conclusión o balance de cuáles son dichas potencialidades y déficits. Por otro lado, en las acciones estratégicas, se menciona el riesgo de desastres, pero este no es incluido en el diagnóstico para identificar cuál es la situación actual en esta dimensión.

Considerando la información del territorio, se identificaron potencialidades que configuran la vocación productiva regional. Además, se sectorizó el territorio para fines de intervención en él, a través de un índice de priorización territorial (IPT) que permite ordenar las provincias y distritos según su nivel de desarrollo social y económico o brechas socioeconómicas. También se desarrollan intervenciones y acciones sobre zonas de desarrollo mancomunado que tiene La Libertad con Cajamarca, Amazonas y San Martín. Cabe resaltar que el plan también cuenta con indicadores para el seguimiento del cumplimiento de sus objetivos, pero no detalla su desagregación a nivel provincial y distrital.

En el caso del PDRC de Cusco, el diagnóstico no es exhaustivo respecto a los sistemas presentados; asimismo, no se señala que el objetivo haya sido identificar potencialidades y déficits. En el escenario apuesta, se menciona el riesgo de desastres, pero no se presenta un diagnóstico de la situación actual. La caracterización del territorio se realizó a través de seis sistemas, pero no se especifica la identificación de debilidades y potencialidades del territorio. De un total de 35 variables seleccionadas, se identificaron 11 variables estratégicas que cumplen con criterios de importancia y prioridad, pero no se han priorizado estas variables por zonas en el territorio, como en el caso de La Libertad. Por otro lado, si bien el plan cuenta con indicadores para el seguimiento del cumplimiento de sus objetivos, no se detalla su desagregación a nivel provincial y distrital.

En el caso del PDRC de Cajamarca, contiene información muy agregada a nivel departamental y carente de un análisis macrorregional contextualizado en el norte del Perú. De los casos analizados, es el caso que menos cumple con los atributos del enfoque territorial. No cuenta con una sectorización del territorio y no tiene indicadores para el seguimiento del plan. Solo se desarrolló una lista de estrategias y acciones que podrían realizarse para poder cumplir con las metas asumidas.

Si comparamos este grupo de PDRC con sus similares amazónicos antes analizados, el caso de San Martín resalta en cuanto a su articulación con la Política Territorial Regional, así como por la representación cartográfica de la visión futura deseada, aspecto que no hemos evidenciado en los otros casos. Al igual que el PDRC de Loreto, el caso de La Libertad considera las interrelaciones del territorio con departamentos vecinos que configuran dinámicas territoriales específicas. Las listas de proyectos de inversión, en los casos en que las hubo, deberían ser un factor común que enfoque las propuestas del plan en intervenciones concretas; sin embargo, en todos los casos solo se detallan como una lista y no como una cartera estructurada de iniciativas necesarias y suficientes para hacer realidad las acciones estratégicas previstas en el plan.

3.3. Análisis de otros instrumentos de gestión territorial

Los gobiernos regionales amazónicos de Loreto, San Martín y Ucayali han aprobado estrategias regionales de desarrollo rural bajo en emisiones (ERDRBE) con la asistencia técnica metodológica del Earth Innovation Institute, la colaboración de organizaciones no gubernamentales y el respaldo de instituciones de cooperación.

Las ERDRBE son instrumentos de gestión territorial cuyos propósitos son mejorar la calidad de vida de los pobladores rurales y reducir la deforestación de los bosques de la respectiva región. Estas estrategias corresponden a una política pública regional a través de la cual se

pueda gestionar el territorio bajo un enfoque de paisaje. Consideran intervenciones tanto en áreas con bosques como sin ellos, cuyas medidas están asociadas al cambio de uso de la tierra y la deforestación; todo ello se basa en los principales agentes de desarrollo, considerando las fortalezas y oportunidades con las que cuenta la respectiva región, las cuales brindan todo el potencial para el desarrollo económico, social y ambiental sostenible del territorio.

En el caso de la estrategia de Loreto, se señala expresamente que esta persigue promover el desarrollo productivo de la región en consonancia con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de la siguiente manera (Gobierno Regional de Loreto, 2020):

> Es un documento de política pública regional establecido en el marco del Plan de Desarrollo Regional Concertado y el del Plan Estratégico Institucional del Gobierno Regional de Loreto, permitiendo, bajo una política de aprovechamiento sostenible de nuestros recursos naturales, certificar una estrategia de desarrollo productivo en la región, la misma que a su vez tiene como objeto reducir la deforestación de nuestros bosques y las condiciones de pobreza en que vive la mayor parte de la población rural.

Las ERDRBE son destacables por su enfoque metodológico, que reconoce e incorpora en el planeamiento la diversidad del territorio. Para ello, realizan un análisis multidimensional de las causas de la deforestación en los departamentos amazónicos, y distinguen unidades territoriales diferenciadas basadas en variables relevantes para los objetivos de la estrategia. Asimismo, con base en una teoría del cambio y la fijación de lineamientos de política, identifican intervenciones específicas por unidad territorial y transversales para el desarrollo rural bajo en emisiones, y proponen un diseño de gobernanza para la implementación. Por último, se plantea un sistema de monitoreo para evaluar su impacto respecto a sus objetivos.

4. Limitaciones subsecuentes sobre los instrumentos de gestión territorial

Los gobiernos regionales deben desarrollar muchos instrumentos de planeamiento y gestión de las materias relativas a sus competencias:

- Los planes de desarrollo regional concertado (PDRC), como instrumento marco de la planificación concertada del desarrollo regional a mediano y largo plazos.
- Instrumentos de política pública en las materias sectoriales de su competencia, que implican efectos en el territorio: plan vial regional, plan de competitividad regional, plan de exportaciones regionales, proyecto educativo regional, plan regional de gestión de riesgos de desastres, entre varios otros.
- Instrumentos expresamente enfocados en la gestión del territorio: ZEE, ordenamiento territorial y conservación de recursos naturales, instrumentos de demarcación territorial, zonificación forestal, entre otros.
- Otros instrumentos no regulados, promovidos desde diversas iniciativas: agendas regionales promovidas por la PCM, estrategias de reactivación post-COVID planteadas por varios gobiernos regionales, o las estrategias regionales de desarrollo rural bajo en emisiones (ERDRBE), promovidas desde la mancomunidad de los gobiernos regionales amazónicos.

En el Anexo 1, se detallan los instrumentos de planeamiento regional recopilados para los objetivos de este estudio. Cada uno de esos instrumentos tiene una rectoría nacional distinta y, en parte por efecto de ello, están desarticulados entre sí. El que debería vincularlos y darles un marco de conjunto en cada departamento es el PDRC, pero este no lo consigue por diversas razones.

Por un lado, la metodología del CEPLAN, desde sus directivas del 2014 y 2017, se basa en la identificación de variables —llamadas estratégicas— como unidad principal para organizar el proceso de análisis y construcción de la cadena de objetivos y acciones de los PDRC. Las variables denotan temas, asociados a problemas, tendencias, oportunidades, riesgos, no necesariamente localizados, sino que se atribuyen al espacio departamental.

Luego, a través de varios pasos de análisis y jerarquización, esas variables sirven de base para definir y organizar los objetivos y acciones del plan. En el camino, la mayor o menor riqueza de la información territorial se va perdiendo. Si a ello agregamos que los PDRC ya no incluyen una propuesta de iniciativas concretas, bajo la forma de programas o proyectos claves para el logro de los objetivos estratégicos de desarrollo,[106] los planes son una propuesta de acciones estratégicas poco indicativas de los modos de concretarlas,[107] atribuidas de forma general al ámbito del departamento y que, por lo tanto, son difíciles de conectar con las potencialidades o limitaciones específicas de los diferentes subespacios que componen el territorio departamental, además de con los intereses y expectativas de sus actores representativos.

106 Hay que decir que antes de esta publicación, en diciembre del 2023, el CEPLAN aprobó, mediante RPCD 104-2023/CEPLAN/PCD, la incorporación a los PDRC de una ficha de inversiones estratégicas con enfoque territorial. Habrá que evaluar los efectos que ello tendrá en la mayor concreción de las propuestas de los PDRC y en la articulación de estos con la programación de inversión pública.

107 Amerita recordar que en la cadena de resultados del SINAPLAN, que el CEPLAN incluyó en la Guía del 2021 (ver acápite 2.1.6 en este capítulo), las acciones estratégicas representan resultados iniciales; es decir, tienen la naturaleza de propósito y no adelantan los medios para lograr los objetivos del plan.

Se podrá decir que esas mayores especificidades territoriales se deben dar en los planes de desarrollo local concertado. Eso puede ser teóricamente cierto. Sería así, primero, si los ámbitos provinciales estuvieran geográficamente determinados, por variables físicas, económicas y sociales, lo cual en general no es verificable; segundo, si los planes provinciales fueran efectivamente un despliegue a nivel más detallado de los objetivos y acciones estratégicos de los PDRC, lo cual en general no es así. El resultado es que las propuestas de los PDRC se suelen quedar en un nivel muy genérico y no logran ofrecer estrategias claras de desarrollo territorial para sus departamentos, capaces de enmarcar las decisiones de sus actores públicos, privados y sociales que impactan en el desarrollo.

Entonces, desde la Directiva del 2017 del CEPLAN, los PDRC **ya no identificaban ni priorizaban proyectos de inversión** en el marco de las estrategias de desarrollo regional que proponían. Normativamente, quien tiene la dirección de la priorización de la inversión pública es el Invierte.pe, sistema administrativo nacional de la materia. El instrumento para ello es la programación multianual de inversiones.

Ahora bien, por más que en su normatividad el Invierte.pe recuerda que la priorización de inversión pública debe ceñirse a las prioridades de los PDRC, además de que, como se ha indicado, esas prioridades no son tan evidentes, de acuerdo con esa misma normatividad, la programación multianual debe basarse necesariamente en los indicadores de brechas sectoriales **a escala departamental** que los ministerios establecen y proveen a los gobiernos regionales como insumo. En consecuencia, por efecto de este proceso, la programación multianual de la inversión pública regional **no tiene enfoque territorial**, como no lo tiene por similar razón el PNIC.

4.1. La metodología de los PDRC no tiene enfoque territorial

Por más que el CEPLAN promueve el uso de cartografía en la fase de conocimiento del territorio (diagnóstico), como si ello fuera garantía de planeamiento con enfoque territorial, todas las fases del proceso —identificación y análisis de variables, construcción de escenarios, identificación de riesgos y oportunidades y definición de objetivos y acciones— se hacen a nivel de departamento; por lo tanto, no logran incorporar la diversidad de realidades, en términos de brechas y oportunidades, que existen en los distintos subespacios territoriales al interior de cada departamento.

Ello no significa que, desde su propia iniciativa, los gobiernos regionales no puedan incorporar enfoque territorial en sus PDRC, como lo viene haciendo el Gobierno Regional de San Martín, articulando sus instrumentos de ZEE, de zonificación forestal y de desarrollo rural en el marco de los preceptos generales fijados en su Política Territorial Regional aprobada en 2012, o el Gobierno Regional del Cusco que, en la actualización de su PDRC, está abordando el conocimiento de su territorio a partir del análisis del sistema regional de ciudades y sus interrelaciones con sus espacios rurales.

Ello permite entrever que, desde la iniciativa de los propios gobiernos regionales, sin ignorar el proceso metodológico establecido por el CEPLAN, el enfoque territorial podría reflejarse en acciones estratégicas que sean sensibles a la diversidad de los territorios, en la medida de que se conciban en el marco de estrategias articuladas y sinérgicas para el logro de los objetivos estratégicos del respectivo plan.

4.2. El sistema de planeamiento está desarticulado de la programación de recursos

Con la creación a fines del año 2016 del Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) y la eliminación por el CEPLAN en el 2017 de la propuesta de identificación de proyectos en los contenidos de los PDRC, un efecto fue que el sistema de inversión pública se ha colocado entre los sistemas de planeamiento y presupuesto público, y ha obtenido la preeminencia en la planificación de infraestructura.

En la práctica, ello ha desvinculado del planeamiento los procesos de identificación y priorización de infraestructura y ha debilitado aún más su pertinencia y consistencia de conjunto porque, aun con las debilidades que tienen los PDRC, hoy la identificación y priorización de proyectos tiene casi como único insumo a los indicadores de brechas sectoriales (a nivel departamental) que producen los ministerios,[108] aparte obviamente de la presión de las diversas demandas poblacionales y la que, basada o no en estas, puedan hacer las autoridades para influir en la programación multianual.

Con ello, el sistema de planeamiento se ha debilitado aún más de lo que ya estaba, a pesar de que el MEF ha reconocido el vínculo de la planificación operativa con el presupuesto público, bajo las reglas de los sistemas administrativos a su cargo (la planificación operativa se ha vuelto multianual, asimilándose al ciclo de la programación multianual presupuestal y de inversiones, haciendo confusos sus límites de alcance respecto a los planes estratégicos institucionales).

En síntesis, **al planeamiento regional le ha sucedido lo mismo que al PNIC** para efectos de la planificación de infraestructura: **ha sido supeditado a los criterios del sistema de inversión pública**; entonces, ha perdido la posibilidad de ser sensible a la diversidad de los territorios (reemplazándola por indicadores de brechas agregadas) e identificar los proyectos como componentes de estrategias articuladas que respondan sinérgicamente a los desafíos de cada territorio (no limitándose a una evaluación individual de beneficio-costo de los proyectos).

108 Como se ha anotado, habrá que evaluar los efectos que tendrá la reincorporación en los PDRC de un anexo de inversiones estratégicas dispuesta por el CEPLAN en diciembre del 2023. Igual disposición se aprobó un mes antes para los PDLC, mediante RPCD 0094-2023/CEPLAN/PCD.

5. Lecciones aprendidas de experiencias de relación entre gobiernos nacional y regionales en el contexto de instrumentos de planificación

Según la Directiva del 2014 del CEPLAN, "en el caso de las competencias compartidas, las metas se establecen de manera coordinada entre el órgano rector y las entidades de la administración pública que comparten responsabilidad para el cumplimiento del objetivo estratégico correspondiente" (Directiva N.º 001-2014-CEPLAN, art. 21). Luego, la Directiva del 2017 reafirmó, como parte de la tercera fase del ciclo de planeamiento estratégico para la mejora continua, que las políticas públicas se definen "de forma articulada entre sectores y niveles de gobierno" y que "las políticas se reflejan en planes" (Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD, art. 6). Es innegable que estas disposiciones generan obligaciones ineludibles de coordinación de los ministerios, en tanto órganos rectores de las materias sectoriales de competencia regional, con los gobiernos regionales, en el marco de los procesos de formulación y/o actualización de los PDRC.

Escenarios de relación entre gobiernos nacional y regionales en el contexto de instrumentos de planificación

El relacionamiento entre el Gobierno nacional y los gobiernos regionales en la definición de políticas y planes se manifiesta principalmente en la formulación y actualización de los planes de desarrollo regional concertado (PDRC). Sin embargo, esta no es la única ni la principal forma en la que interactúan ambos niveles de gobierno en cuanto a la planificación. En realidad, se pueden identificar tres escenarios o "arenas" de relacionamiento entre el Gobierno nacional y los regionales en lo que respecta a los instrumentos de planificación:

a) La primera arena de relacionamiento se encuentra en la elaboración de los **instrumentos de planificación regional que forman parte del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN)** bajo la dirección del CEPLAN; es decir, los PDRC, los planes estratégicos institucionales (PEI) y los planes operativos institucionales (POI). En esta primera arena, participan no solo el CEPLAN, sino también los diferentes sectores, tanto a nivel central como mediante sus representaciones en cada departamento (principalmente aquellos con más entidades o programas desconcentrados como el MIDAGRI y el MIDIS, pero también otros como el MTC, el MVCS —ambos con programas nacionales de inversión descentralizada— u organismos públicos como el INEI, el RENIEC, entre otros).

b) La segunda arena comprende el conjunto de **instrumentos de planificación sectorial a escala departamental** que, adicionalmente a los anteriores, los sectores requieren a los gobiernos regionales, como los planes regionales de competitividad y productividad, los planes viales regionales, las zonificaciones ecológicas y económicas (ZEE) y los planes de ordenamiento territorial (POT), las estrategias regionales de conservación de recursos naturales, entre varios otros. Estos instrumentos suelen ser responsabilidad de las gerencias regionales o las direcciones regionales sectoriales, no siempre involucrando a los órganos regionales de planificación (gerencias regionales de Planificación y Presupuesto y sus subgerencias de Planeamiento y Estadística Regional, o sus equivalentes).

c) La tercera arena de relacionamiento se refiere a la **programación multianual de inversión pública y a la programación y formulación presupuestales**, en la cual se decide la asignación de los recursos para llevar a cabo las acciones contempladas en las políticas y planes. En estos procesos, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) juega un papel definitorio clave, aunque también participan los sectores en lo que toca a los diagnósticos de brechas para la programación de inversiones y a los programas sectoriales a través de los cuales gobiernos regionales y municipalidades buscan acceder a recursos adicionales.

Recomponiendo esos escenarios en función de las entidades del nivel nacional involucradas, se tiene los siguientes protagonistas:

- **El CEPLAN,** en el marco de su rol de rectoría sobre los procesos de formulación de los instrumentos regionales de planificación del desarrollo e institucional (PDRC, PEI y POI)
- **Los sectores** del nivel nacional y sus entidades conformantes, a través de (i) su participación en los procesos de formulación de los PDRC; (ii) los planes temáticos especializados que, en ejercicio de su rectoría sectorial, piden a los gobiernos regionales, y (iii) la definición de indicadores de brechas y criterios de priorización para efectos de la programación multianual de inversiones
- **El MEF,** en el ejercicio de su rectoría sobre los sistemas de programación multianual de inversiones y de presupuesto público (programación, formulación y ejecución presupuestales)

5.1. Prácticas de relación entre gobiernos nacional y regionales en el contexto de instrumentos de planificación[109]

5.1.1. Respecto al CEPLAN

En los últimos años, el CEPLAN ha implementado una modalidad de acompañamiento a los procesos de planificación de gobiernos regionales y algunas municipalidades priorizadas, a través de profesionales residentes en la mayoría de las capitales departamentales. Los representantes regionales de La Libertad y Lambayeque entrevistados valoraron positivamente esta modalidad.

Sin embargo, en la actualidad esta modalidad se ha visto fuertemente restringida debido a restricciones presupuestarias. Por ejemplo, el residente del CEPLAN en San Martín también está apoyando el proceso de actualización del PDRC de Cajamarca, además de otros trabajos de la sede central. A pesar de ello, según la información proporcionada por el equipo de planificación de Cajamarca, el CEPLAN ha logrado mantener un residente en el departamento para acompañar los procesos de planificación institucional (PEI y POI). No obstante, en el caso de Loreto, se expresó malestar porque el acompañamiento del CEPLAN haya prestado atención a aspectos formales de los productos y no se enfoque en lo sustantivo, como es la concordancia de políticas, objetivos e indicadores de medición.

El equipo regional de planeamiento de San Martín considera que la guía metodológica actualmente vigente para los PDRC es demasiado detallada. Los miembros del equipo, así como sus colegas de Cajamarca, estiman que el CEPLAN estaría buscando estandarizar al máximo los instrumentos regionales de planificación. El equipo del PDRC de Cajamarca mencionó

109 Reseña de lo más relevante de los testimonios recogidos en las entrevistas realizadas a funcionarios y equipos regionales de planeamiento y, en los casos de Loreto y San Martín, de programación multianual de inversiones, respecto a sus experiencias de relacionamiento con los actores mencionados del nivel nacional, en el marco de instrumentos de planificación del desarrollo regional, de la inversión pública y de los presupuestos institucionales.

que había evaluado que sus propuestas de acciones estratégicas regionales (AER) eran muy específicas para lo que la guía metodológica del CEPLAN establece, por lo que habrá que adaptarlas haciéndolas más generales. Por otro lado, el equipo de San Martín indica que, si no se identifican proyectos prioritarios para llevar a cabo las AER, los PDRC no podrán articularse con los sistemas nacionales de planeamiento, programación de inversiones y presupuesto público.

Otro aspecto importante de la relación entre el CEPLAN y los gobiernos regionales como parte del proceso de la formulación de sus PDRC son los informes técnicos de conformidad que la Directiva del 2014 incorporó. Aunque esta fue dejada sin efecto en el 2017, estos informes se mantuvieron vigentes. Según la guía metodológica aprobada por el CEPLAN en el 2021, se deben emitir tres informes de conformidad a lo largo del proceso de formulación de un PDRC, correspondientes a los productos de cada una de sus fases: (i) la imagen del territorio actual, al término de la fase de conocimiento de la realidad; (ii) la imagen del territorio deseado, al término de la fase de futuro deseado, y (iii) la propuesta de PDRC previa a su aprobación, al término de la fase de políticas y planes coordinados.

Es importante destacar que varios funcionarios regionales de planeamiento entrevistados han expresado preocupación por los plazos que el CEPLAN está tomando para emitir estos informes técnicos. Esta situación es comprensible dado que, en el periodo de este estudio, la mayoría de los gobiernos regionales estaban actualizando sus PDRC al mismo tiempo. De los ocho casos verificados para este estudio, solo Huánuco había completado su proceso de actualización, mientras que Moquegua estaba en los últimos pasos para finalizar su tercer informe.[110] De los gobiernos regionales contactados directamente:

- **Ucayali** era el más adelantado: obtuvo la conformidad a su Producto 1, estaba en proceso de levantamiento de observaciones a su Producto 2 y tenía el Producto 3 en espera para su entrega una vez se apruebe el segundo.
- **Loreto** estaba en proceso de levantamiento de observaciones a su Producto 1, tenía —en la oportunidad de la entrevista— una versión preliminar de su Producto 2 y estaba avanzando el Producto 3.
- **Cajamarca** había enviado al CEPLAN para revisión su Producto 1 a inicio de setiembre del 2022 y tenía avanzados los Productos 2 y 3.
- **La Libertad** había completado su Producto 1 y tenía avanzado su Producto 2.

5.1.2. Respecto a los sectores

Los equipos regionales de planeamiento reconocen y valoran la participación de las representaciones departamentales de los sectores y otras entidades nacionales en los procesos de formulación de los PDRC. El funcionario de La Libertad entrevistado para este estudio destacó la participación de representantes sectoriales en el comité ampliado de su PDRC y la buena coordinación que mantuvieron con los representantes del MIDAGRI en ese espacio. Por otro lado, en Cajamarca, los talleres provinciales del PDRC contaron con la participación de representantes de los programas sociales del MIDIS y los organismos desconcentrados del MIDAGRI, mientras que en el taller integrador del proceso participaron las representaciones departamentales de los sectores. Incluso, el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) enviaron representantes desde Lima para sumarse en ciertos momentos del proceso.

110 Información recibida de la Dirección Nacional de Coordinación y Planeamiento Estratégico del CEPLAN.

Según lo recogido, hay sectores que muestran mayor interés en participar en los procesos de formulación de los PDRC porque en ese marco suelen buscar que estos incorporen alguno de sus enfoques o prioridades. Por ejemplo, el equipo de Cajamarca mencionó casos como el del Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (CONADIS) respecto a dar prioridad a su población objetivo, y del MININTER respecto a la trata de personas. Asimismo, el equipo de Ucayali mencionó los casos del MIDIS y el MIMPV. El responsable de planeamiento del Gobierno Regional de Loreto también se pronunció en sentido similar.

Además de buscar influir en orientaciones específicas de los PDRC, los sectores exigen a los gobiernos regionales múltiples planes específicos en determinadas materias bajo su rectoría, tales como un proyecto educativo regional, un plan regional de salud, un plan regional de competitividad y productividad, un plan de exportaciones regionales, un plan regional de turismo, un plan vial regional, la ZEE y el POT, una estrategia regional de conservación de recursos naturales, un plan de gestión de riesgos ante desastres, entre otros. Por ejemplo, el equipo regional de planeamiento de San Martín admitió haber elaborado el Plan Regional de Competitividad y Productividad de San Martín al 2030 debido a la insistencia que hizo en ese sentido el Consejo Nacional de Competitividad y Productividad (adscrito al MEF). Ante ello, de acuerdo con el funcionario responsable de planeamiento regional del Gobierno Regional de Cajamarca, frente a percepciones de que las propuestas de los PDRC se quedan a un nivel muy genérico, esto puede ser visto como positivo, ya que permite desarrollar propuestas más concretas mediante los que llamó "planes sectoriales territoriales", los cuales, expresó, ya se elaboraban anteriormente.

Según el equipo del PDRC de Ucayali, determinados indicadores y metas a nivel de los objetivos estratégicos regionales (OER) no se pueden fijar solo desde la perspectiva del territorio y se deben coordinar con los sectores respectivos para alinear metas, responsabilidades y alternativas de acción. Sin embargo, a pesar de tantos esfuerzos y recursos invertidos, la implementación es insuficiente; según expresan, "hay sobreplaneamiento e insuficiente implementación".

Por su parte, la Oficina de Planeamiento y Desarrollo Territorial del Gobierno Regional de Lambayeque busca brindar apoyo a las gerencias regionales en la elaboración de sus instrumentos especializados de planeamiento, pero se enfrenta a dificultades ya que, frente al débil posicionamiento del CEPLAN, los ministerios buscan hacer prevalecer su lógica sectorial. En Loreto, la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Estadística Regional emite opiniones técnicas sobre los planes específicos de otras dependencias regionales, aunque admite que "no necesariamente" todas se las requieren.

El equipo de Ucayali considera que las direcciones regionales sectoriales (convertidas en gerencias en varios gobiernos regionales) aún reflejan la visión de sus sectores de origen en lugar de un enfoque territorial desde la perspectiva regional. En Loreto, se señala que aun hoy, las direcciones regionales sectoriales no dejan de seguir las directrices sectoriales, las cuales muchas veces chocan con los intereses regionales debido al desconocimiento de la realidad local. Para el equipo de actualización del PDRC de Cusco, los sectores del nivel nacional inducen a que la planificación regional tienda a ser sectorial y compartimentada, cuando lo que se requiere es un enfoque multisectorial y territorial. Tanto en Cajamarca como en Cusco, se destaca la limitación de bases de datos sectoriales para el planeamiento (excepto en los casos de educación y salud que habrían mejorado en años recientes), especialmente, según destaca el equipo de Cajamarca, en lo que se refiere a indicadores en temas ambientales bajo la rectoría del MINAM.

En relación con la programación multianual de la inversión pública, los sectores definen las competencias por nivel de gobierno que consideran prioritarias en las materias bajo su rectoría. Con base en esto, determinan los indicadores de brechas que cada gobierno regional debe utilizar para el diagnóstico de brechas que deben hacer para sustentar su programación multianual. El responsable de la Oficina Ejecutiva de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) de Loreto expresó su malestar porque estos valores les llegan tarde y deben formular su programación multianual "contra el reloj" para cumplir con el plazo establecido por el MEF para su aprobación.

Por otro lado, la normativa establece que los criterios de priorización de las inversiones que cada gobierno regional debe fijar deben estar vinculados con las políticas nacionales, los planes sectoriales y el respectivo PDRC. Sin embargo, como también menciona la responsable de la OPMI de San Martín, al final se termina programando según el orden de prelación establecido por el MEF.[111] Como reconoce el representante de la OPMI de Loreto, para este proceso "el PDRC no ayuda; es muy general". Al final, ante las múltiples demandas en competencia (de la autoridad regional, de los gobiernos locales, de representantes de la población), se acaba utilizando el marco presupuestal como filtro, en lugar de las prioridades de desarrollo. Propone más bien que deberían priorizarse los proyectos con una lógica de conjunto basada en los impactos relativos de las diversas propuestas en competencia, en contraste con los ingresos potenciales del territorio para los cuatro años de cada periodo de gobierno regional y municipal.

5.1.3. Respecto al MEF

Según los representantes de Cusco y Lambayeque, el MEF tiene una fuerte influencia sobre los gobiernos regionales, pero más para imponer sus directivas que para coordinar con ellos. Coinciden en que el CEPLAN es muy débil frente al poder del MEF. Varios representantes regionales (de Cusco, Lambayeque, San Martín) concuerdan en que, en la práctica, el MEF no valora adecuadamente la planificación.

Según un representante de Lambayeque, la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP) "acaba siendo la que define los objetivos y prioridades". Desde su experiencia, en el ciclo de reuniones de coordinación que el MEF lleva a cabo anualmente con los gobiernos regionales como parte del proceso de programación y formulación del proyecto de presupuesto del sector público (PSP), no se coordinan prioridades ni recursos de manera intergubernamental; en esas reuniones, la DGPP simplemente informa a las entidades sobre las directrices que deben seguir. Así, el POI, más allá de lo que se haya propuesto, debe adecuarse al presupuesto realmente aprobado. Desde su perspectiva, si los planes son deficientes, el presupuesto lo es aún más para asegurar que las entidades se enfoquen en atender las verdaderas prioridades de desarrollo de los territorios. Sin embargo, reconoce que, para poder asignar los recursos con mayor pertinencia, el MEF requeriría de mayor definición en las acciones, metas, prioridades y resultados que la que le suelen ofrecer, por efecto de la aplicación de las directivas del CEPLAN, los planes que formulan los gobiernos regionales y locales.

Finalmente, varios de los funcionarios regionales de planeamiento consultados indican que los cambios en las prioridades de destino de los recursos que se van produciendo durante el ejercicio presupuestal, el MEF ya no los coordina institucionalmente con el respectivo gobierno regional y sus órganos de planificación, a través de algún mecanismo o espacio de coordinación intergubernamental, sino que lo hace directamente a través de la subgerencia de presupuesto

111 Proyectos: (i) en liquidación o por liquidar, (ii) en ejecución que culminan al año siguiente, (iii) en ejecución que culminan en el año dos, (iv) en ejecución que culminan en el año tres, (v) IOARR, (vi) con expediente técnico, (vii) con viabilidad y (viii) en idea.

y las unidades ejecutoras del pliego regional. Esto desemboca en otorgar mayor poder de asignación y definición de prioridades a dichas instancias que a los órganos de planificación y las OPMI regionales.

5.2. Espacios y mecanismos de relacionamiento liderados por el Poder Ejecutivo

Las experiencias reseñadas muestran que el relacionamiento entre los gobiernos regionales y las entidades del nivel nacional se da a través de canales paralelos y no articulados entre sí. Parecería que ninguno de los escenarios definidos antes, de relación nacional-regional en el marco de instrumentos de planificación, logra un relacionamiento integrado entre los niveles regional y nacional que coordine de manera orgánica y predecible, a través de canales institucionalizados de articulación intergubernamental, las prioridades de política pública en las que ambos niveles convergen, las asignaciones de recursos para financiar esas prioridades y la superación de los distintos cuellos de botella que afectan su implementación. Los representantes consultados del Gobierno Regional de Ucayali manifestaron que las entidades del nivel nacional son reacias a coordinar su planeamiento con el de los gobiernos regionales, prefiriendo hacerlo respecto a las acciones que ellas previamente determinaron en sus propios procesos de planificación.

Hay que decir que el Poder Ejecutivo ha implementado diversos espacios o mecanismos de relacionamiento a lo largo de los años. En el periodo 2016-2021, fueron los GORE-Ejecutivo, en los cuales ministros y gobernadores con sus equipos se encontraban periódicamente en largas jornadas de reuniones bilaterales. En el presente periodo de gobierno,[112] muy tempranamente fueron intercalados con consejos de ministros descentralizados que iban rotando de departamento, en los cuales el pleno del equipo ministerial se reunía con el gobernador, alcaldes provinciales y representantes sociales de determinado departamento para escuchar sus prioridades, con la promesa de incorporarlas en la agenda del Poder Ejecutivo. Otros espacios utilizados son las mesas de diálogo que se implantan como mecanismo de canalización de conflictos sociales, en las que entidades nacionales asumen compromisos de acción pública en los territorios involucrados, o las agendas territoriales de desarrollo que la Secretaría de Descentralización de la PCM comenzó a promover en el año 2019,[113] sin contar las innumerables reuniones de coordinación y negociación que gobernadores, alcaldes y sus principales funcionarios deben desplegar reiteradamente con diversas instancias del nivel nacional, de los sectores, como de la PCM y el MEF.

¿Qué se busca coordinar en esos espacios, que no son propiamente espacios institucionalizados de coordinación regular entre niveles de gobierno en el marco de sus instrumentos de planificación, sino más bien espacios bajo convocatoria discrecional del Poder Ejecutivo, dependiendo de su evaluación de factores de coyuntura política o presión social? Se entiende que en ellos se coordinan proyectos y políticas (en ese orden), pero en estricto sentido se coordinan asignaciones de recursos para proyectos o políticas. ¿Por qué es necesario recurrir a este tipo de espacios y mecanismos de convocatoria eventual si, como se ha visto, los gobiernos regionales —y también los locales— deben formular tantos instrumentos de planeamiento territorial, institucional y sectorial, así como de identificación y evaluación de proyectos de

112 Alude al tramo de gobierno nacional 2021-2023 ejercido por Pedro Castillo.

113 Mediante R.S.D. N.º 034-2022-PCM/SD, la Secretaría de Descentralización emitió lineamientos para regular la construcción y seguimiento de las agendas territoriales de coordinación y articulación.

inversión y asignación razonada de prioridades y recursos? ¿Cuánto esos espacios paralelos afectan la planificación regional del desarrollo? ¿Cuánto la aprovechan?

Si se "planifica" tanto, ¿por qué subsiste la necesidad de "coordinar" tanto? Algo no debe estar funcionando en la cadena de toma de decisiones que expresa esa sucesión de instrumentos de planificación, en los que se exige que los gobiernos descentralizados inviertan tantos esfuerzos y recursos, para que en la práctica la negociación de los recursos que concretan las principales decisiones de desarrollo deban negociarse en espacios y a través de mecanismos no predecibles (no periódicos) de negociación entre autoridades de dos o más niveles de gobierno, frente a diversas demandas ciudadanas en competencia por recursos públicos. No es que el marco legal no ofrezca un diseño institucional que intente articular el conjunto de espacios y mecanismos de coordinación intergubernamental para la toma de decisiones articuladas respecto a prioridades de desarrollo descentralizado.

En marzo del 2021, se aprobó una nueva versión del reglamento del Consejo de Coordinación Intergubernamental (CCI),[114] principal espacio de encuentro entre niveles de gobierno en el marco de la descentralización, creado por la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo (LOPE). El reglamento establece que los GORE-Ejecutivo y MUNI-Ejecutivo forman parte del CCI como "instancias operativas"[115] y también incluye otros "encuentros intergubernamentales", definidos como "espacios de diálogo, coordinación y articulación intergubernamental para concordar e implementar **políticas** e **iniciativas** en sus ámbitos de actuación".[116] Es más, en una modificación al reglamento del CCI en 2022, se introdujo el concepto de "agendas territoriales", como herramientas que permiten "identificar las **prioridades** de un territorio y los **resultados** que se buscan alcanzar a corto y mediano plazo para el desarrollo territorial". Estas agendas son consensuadas mediante el diálogo entre los actores de un territorio determinado.[117]

Ahora bien, hay que decir que ninguna de esas definiciones normativas menciona a los PDRC u otros instrumentos de planeamiento regional del desarrollo como marco para iniciar la discusión y consenso de esas políticas, iniciativas, prioridades o resultados.

114 Mediante Decreto Supremo N.º 050-2021-PCM, publicado el 23/03/2021.

115 Capítulo III del reglamento.

116 Artículo 24, subcapítulo III del reglamento. Los énfasis son nuestros.

117 Inciso C del nuevo artículo 6-A incorporado al reglamento del CCI por el Decreto Supremo N.º 096-2022-PCM, publicado el 4/08/2022. Los énfasis son nuestros.

6. Desafíos y oportunidades de los instrumentos de gestión territorial a nivel subnacional

Los gobiernos regionales enfrentan desafíos clave en relación con sus instrumentos de gestión territorial. Por un lado, es fundamental que estos tengan impacto en las decisiones de los actores que actúan en su departamento y se reflejen en la asignación y programación de los recursos públicos. Además, es necesario que estos instrumentos sean una respuesta efectiva a los desafíos y restricciones de desarrollo presentes en sus territorios.

El enfoque territorial se presenta como una oportunidad para hacer frente a estos desafíos. Las necesidades del territorio son las de las personas que lo comparten, así como de las distintas formas de organización presentes en él (gobiernos, OSC, empresas u otras) y las iniciativas que unas y otras desarrollan mediante esas formas de organización o individualmente.

Estas necesidades son multidimensionales porque, para mejorar su calidad de vida y sus oportunidades, las personas necesitan mejorar en simultáneo diversas dimensiones de las condiciones disponibles en el lugar donde viven, así como sus capacidades para desarrollarse (Trivelli, 2022). Además, estas necesidades son previsiblemente diversas, ya que los territorios y la situación de las personas en ellos no son homogéneos. Por lo tanto, las políticas no pueden diseñarse con base en promedios, sino que deben adaptarse a esas diversidades y diseñarse de manera articulada para anticipar y abordar los efectos concurrentes y acumulativos, positivos o negativos, que puedan surgir.

En esa perspectiva, los instrumentos de gestión territorial de los gobiernos regionales encaran el desafío de adaptarse a estas realidades para actuar de manera más eficaz, identificando las necesidades específicas de cada territorio y fomentando un desarrollo integral y sostenible que beneficie a sus habitantes en su conjunto. Desde esa perspectiva, ¿qué oportunidades se ofrecen para los instrumentos de gestión territorial de los gobiernos regionales?

6.1. Encuentro de lo regional con lo sectorial

El nivel regional, como instancia intermedia en la estructura de organización vertical del Estado, es el eslabón de encuentro entre lo sectorial (que viene de la perspectiva nacional) y lo territorial (que viene de los espacios locales y sus articulaciones). Comprender la diversidad de los territorios y planificar desde ella es responsabilidad del nivel regional. Sus planes deben incorporar implícitamente el enfoque territorial, para desde él negociar con los enfoques sectoriales que vienen del nivel nacional.

La metodología normada por el CEPLAN para los PDRC no ayuda a ello. No obstante, los esfuerzos que vienen haciendo diversos gobiernos regionales —como San Martín, Cusco y otros— anticipan nuevas posibilidades para reforzar el enfoque territorial en sus instrumentos de planificación y gestión del territorio. En el ciclo de la programación multianual y del presupuesto público anual, deben haber un momento y un espacio intergubernamental —que hoy no existen— para esa negociación entre las lógicas territorial y sectorial.

6.2. Lo interdepartamental o macrorregional no tiene dueño institucional

Además de lo anterior, persiste la necesidad de planificar lo interdepartamental o macrorregional. Siendo improbable que en el mediano plazo se pueda pensar en unidades político-administrativas multidepartamentales, las estrategias de desarrollo y las prioridades de infraestructura para las agrupaciones de departamentos con características afines que componen el país no tienen un nivel de gobierno que se haga responsable: el nivel nacional no se ocupa de planificar los grandes espacios macrorregionales y los gobiernos regionales no pueden hacerlo porque exceden sus ámbitos individuales. Esa escala interdepartamental o macrorregional debería ser una responsabilidad compartida entre los niveles nacional y regional. Para ello, no es imprescindible que se supriman los actuales gobiernos regionales de departamento, al menos en un corto-mediano plazo realista.

Basta ver el caso de Colombia, que ha organizado su territorio en siete regiones administrativas de planificación (RAP) sin necesidad de eliminar sus 31 departamentos, o Chile que, para efectos de su plan nacional de infraestructura, organizó sus 16 regiones en cuatro macrozonas. Obviamente, ello implica que el nivel nacional defina cuáles serían, en el caso peruano, esos ámbitos macrorregionales o multidepartamentales de planificación con potencialidades y desafíos afines. Una primera base pueden ser los ámbitos de las mancomunidades macrorregionales existentes (noroeste, centro, centro sur, extremo sur y Amazonía), obviamente con las adecuaciones que sean necesarias para que, para los propósitos expuestos, cada gobierno regional esté adscrito a un solo ámbito macrorregional (sin necesidad para ello de modificar los ámbitos de las mancomunidades existentes).

Pero, principalmente, se necesita que el nivel nacional de gobierno tome conciencia de la necesidad de articular las intervenciones y los recursos sectoriales para incrementar sus impactos en la calidad de vida de la población y mejorar la equidad de oportunidades de desarrollo en los distintos territorios del país. Si se reconoce como tal, ese desafío es de escala regional, más allá de que en el nivel nacional se instalen mecanismos de articulación intersectorial. Eso significa que los procesos de toma de decisiones de desarrollo tienen que acercarse a los territorios para comprender sus especificidades (en términos de capacidades y desafíos) y también tienen que agregar lo local a escalas suficientes para entender sus articulaciones y visualizar sus potencialidades.

Ello necesita espacios institucionalizados de diálogo intergubernamental y mecanismos de toma de decisiones compartidas que vayan alineando las prioridades y los recursos de los distintos niveles de gobierno hacia objetivos y resultados comunes en cada territorio, según sus brechas y potencialidades.

7. Lineamientos y recomendaciones para reforzar los instrumentos de gestión territorial en espacios subnacionales

A continuación, se presentan algunos lineamientos y recomendaciones que surgieron a partir de los hallazgos y conclusiones obtenidos en el estudio, con el objetivo de fortalecer los instrumentos de gestión territorial en espacios subnacionales y articularlos con planes de infraestructura de alcance nacional o sectorial, como el PNIC. Estas recomendaciones se presentan en tres grupos, enfocadas en:

- Mejorar los instrumentos de gestión territorial en espacios subnacionales.
- Reforzar los PDRC desde la iniciativa de los gobiernos regionales.
- Mejorar la coordinación intergubernamental de prioridades de inversión pública.

7.1. Recomendaciones de mejora en los instrumentos de gestión territorial en espacios subnacionales

Respecto a los instrumentos de planificación a nivel subnacional

En cuanto a los instrumentos de planificación a nivel subnacional, es fundamental considerar una serie de recomendaciones para mejorar su eficacia y articulación, tanto entre sí como con otros instrumentos de política y planificación de nivel nacional. Para su concreción, estas mejoras requerirían de comprensión de la utilidad que corresponde a dichos instrumentos y de voluntad de cambio por parte de la entidad rectora nacional.

- Los planes regionales y locales deben alinearse con las políticas nacionales y sectoriales a través de los planes nacionales y sectoriales, en lugar de hacerlo directamente, ya que no hay políticas nacionales y sectoriales vigentes sobre todos los asuntos prioritarios para la población, de los que sí deben ocuparse los planes regionales y locales.
- Los instrumentos de planeamiento que regula el CEPLAN deben simplificarse, aterrizarse y articularse entre sí, considerando:
    - Simplificar el diagnóstico, ya que la propia metodología induce a recopilar una gran cantidad de información que luego no se capitaliza en las fases de análisis y definición de objetivos y acciones estratégicas.
    - Reforzar el análisis del territorio en sus relaciones con los territorios que lo rodean, así como de las potencialidades y desafíos que se generan de ello. Muchos territorios, vistos solo en sí mismos, pueden no mostrar determinadas potencialidades de desarrollo que solo se configuran en alianza con territorios de su entorno.
    - Fortalecer las imágenes actual y deseable del territorio como resultados del análisis multidimensional realizado, respectivamente, en las fases de conocimiento del territorio y de análisis prospectivo. La imagen deseable debe expresar la riqueza multidimensional de la visión de desarrollo que el territorio propone para sí mismo.
    - Aterrizar la estrategia de desarrollo territorial expresada en las acciones estratégicas, verificando que estas sean las necesarias y suficientes para lograr los objetivos (lógica de medios-fines), pero también sean capaces de guiar a los actores del territorio y a los

de su entorno sobre cuáles son las apuestas clave de la estrategia de desarrollo que el territorio propone para sí.

- Los horizontes de los PDC deben preestablecerse. Deberían abarcar al menos dos periodos de gobierno regional y local, coincidiendo con el término del primer año del periodo de gestión correspondiente (cada ocho años); aun así, cada nueva gestión debería tener la posibilidad en su primer año de hacer una evaluación y actualización del PDC vigente, asegurando que se consulte a los actores relevantes del territorio.
- Debe afinarse la diferencia de objetivos y alcances del PEI y los POI multianuales que ahora se le exige a los gobiernos descentralizados. Cada instrumento tiene un sentido y no se pueden establecer nuevas definiciones, alcances y metodología sin que quede clara la razón de ser que sustenta la utilidad de cada instrumento: el PEI institucionaliza los compromisos de cada periodo de gobierno regional y local, y el POI, por más que se renueve anualmente con un horizonte de tres años, planifica las operaciones para cada ejercicio presupuestal.

Los instrumentos de planeamiento y gestión territorial, que distintas entidades del nivel nacional exigen a los gobiernos descentralizados, deben articularse entre sí, para incrementar su utilidad y evitar esfuerzos infructuosos:

Respecto a los instrumentos que regula el MINAM

- Actualizar la metodología para la ZEE, dejando claro (ante sus detractores y aquellos que le piden al instrumento más de lo que permite) que no se trata de un plan, sino de un diagnóstico multidimensional del territorio y las dinámicas de cambio que se dan en este.
- Los aportes positivos que persiguen los Estudios Especializados y el Diagnóstico Integrado del Territorio deben ser incorporados en los alcances de la ZEE o en el POT; no deben implicar estudios adicionales.
- El POT debe ser la expresión territorial de los objetivos y la estrategia de desarrollo del PDRC. Los órganos rectores tienen la obligación de especificar los vasos comunicantes o alcances interrelacionados entre ambos instrumentos, no propiciando costos innecesarios en esfuerzos paralelos.

Respecto a los instrumentos que regulan otros sectores y entidades

- Los numerosos instrumentos de planificación que diversos sectores y entidades piden a los gobiernos regionales y locales deben concebirse como profundizaciones con objetivos más específicos respecto a lo establecido en sus planes de desarrollo concertado regional y local.
- Por lo tanto, esos instrumentos deben trabajarse como resultado de la concordancia entre las prioridades territoriales y las de las políticas nacionales, y no solo como una simple adecuación de las primeras a las segundas.

- La base de priorización de proyectos para la programación multianual de inversiones debe articularse con los instrumentos de planeamiento regional y local del desarrollo:
  - De acuerdo con la norma, la programación multianual de inversiones se alinea con el PDRC a través de una matriz que vincula los objetivos y acciones estratégicos de este con las funciones del Estado o el catálogo de servicios definido por el Invierte.pe.[118]

118 Ver Anexo 2 "Clasificador de Responsabilidad Funcional" de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

- Una vez cumplida esta formalidad, la priorización de proyectos se hace por funciones públicas. Se desliga de esa manera del PDRC y ya solo recoge los proyectos e iniciativas que están en la línea de producción (el registro) del sistema.
- Los indicadores de brechas que producen los sectores solo incorporan parte de la diversidad de acciones que los gobiernos regionales y locales despliegan, además de que no permitir explicitar el aporte que hace cada proyecto al cierre de esas brechas; por tanto, la cartera de proyectos resultantes vuelve a ser una lista de proyectos que, finalmente, termina recogiendo principalmente lo que ya está en la línea de producción del sistema.
- Más bien, la cartera de proyectos debe contener las intervenciones necesarias y suficientes para contribuir a concretar la estrategia de desarrollo de un territorio en un periodo dado, la cual debe aportar a desarrollar sus potencialidades y también, obviamente, a cerrar sus brechas de infraestructura y servicios (en acceso y calidad). Esa es la cartera de proyectos que debería ser materia de priorización y programación multianual.
- Se hace esa recomendación aun siendo consciente de las limitaciones de receptividad que tiene cualquier recomendación que involucre a un sistema administrativo de responsabilidad del MEF.

7.2. Recomendaciones para robustecer los PDRC desde la iniciativa de los gobiernos regionales

Además de las recomendaciones dirigidas a entidades nacionales que, por supuesto, para concretarse necesitan de la receptividad de estas, en la conciencia de que pueden aportar a mejorar el desempeño agregado del sector público, es importante considerar algunas acciones que los gobiernos regionales pueden llevar a cabo de forma autónoma para mejorar la aplicabilidad de sus PDRC. Estas recomendaciones buscan promover la participación de los gobiernos regionales en la formulación e implementación de políticas y medidas que beneficien a sus territorios, sin necesidad de requerir la conformidad de alguna entidad nacional.

- Aprovechar la información territorial acopiada para la ZEE, aplicando alguna metodología apropiada (como, por ejemplo, la usada en las ERDRBE) para localizar (territorializar) las potencialidades y desafíos de los territorios diferenciados que componen el ámbito regional y, de esa manera, poder afinar la identificación de las medidas de política e intervenciones, entre ellas los proyectos de inversión en infraestructura y servicios, que respondan a esas potencialidades y desafíos localizados en el territorio.
- Sintetizar el PDRC en una "Agenda de Desarrollo Regional", como instrumento síntesis que exprese las principales apuestas y resultados de desarrollo regional que se proponen en el horizonte del plan. Esta agenda debe expresar el consenso de los actores clave del territorio y buscar el compromiso ciudadano en respaldo a esas apuestas y objetivos.
- Más allá de que la guía del CEPLAN la pida o no, esta agenda debería incluir la cartera de programas y proyectos prioritarios de inversión que concretan los objetivos y acciones estratégicos del PDRC,[119] la cual debería servir de base para la priorización de los proyectos que progresivamente deberían ir ingresando al sistema de gestión de inversión pública y pasando a programación multianual.
- Conformar un comité regional de priorización de inversión regional bajo la conducción del gobernador regional y con secretaría técnica de la Gerencia Regional de Planificación y

119 Como ya se ha anotado, antes de esta publicación, en diciembre del 2023, el CEPLAN aprobó, mediante RPCD 104-2023/CEPLAN/PCD, la incorporación a los PDRC de una Ficha de Inversiones Estratégicas con enfoque territorial.

Presupuesto o su Oficina de Programación de Inversiones. A inicios de cada año (enero), con base en el estado de situación de la cartera y las demandas en competencia, este comité debería tomar las decisiones de priorización de la inversión regional que será insumo para la programación multianual que debe aprobarse hacia el final de febrero. Este comité debería tener también funciones de seguimiento e impulso a la ejecución de los proyectos priorizados.

7.3. Recomendaciones para mejorar la coordinación intergubernamental de prioridades de inversión pública

Además de las recomendaciones destinadas a mejorar la aplicabilidad y articulación de los procesos e instrumentos de planificación que involucran a los gobiernos descentralizados, es innegable que el proceso de gestión de los proyectos, desde su identificación hasta la recepción de recursos para iniciar su ejecución, implica un extenso y complejo proceso que requiere múltiples puntos de coordinación intergubernamental. En ese sentido:

- Cuando, a mediados de cada año, el MEF convoca a los gobiernos regionales a coordinar el proyecto de presupuesto del año siguiente, ya prácticamente no hay espacio para modificar casi nada.
- Además de ello, a inicios de cada año, durante la fase de acciones previas del ciclo presupuestario, cuando recién se están definiendo los objetivos del presupuesto del siguiente ejercicio, debería haber un mecanismo de coordinación intergubernamental de prioridades de política e inversión pública para el año siguiente, reuniendo a los sectores y, al menos, a los gobiernos regionales (además, deseablemente, a las municipalidades de las principales ciudades, llamadas a ser contribuyentes clave de la competitividad del país).
- Este mecanismo podría enmarcarse en el Consejo de Coordinación Intergubernamental (CCI). Usando o no sus instancias operativas establecidas en su reglamento (GORE-Ejecutivo u otras), el CCI podría organizarse por agrupaciones de sectores y subsectores (sociales, productivos, de infraestructura, de gobierno) y de gobiernos regionales (por macrorregiones).
- Aun así, mientras el ciclo de formulación, financiamiento y ejecución de los proyectos de inversión pública sea tan largo, es muy escaso el espacio para que, durante su periodo, una nueva autoridad regional o local pueda concretar proyectos nuevos (que hayan sido parte de su oferta electoral). En la práctica, terminará solo pudiendo aplicar el orden de prelación establecido por el MEF a los proyectos que ya venían en la línea de producción del sistema de gestión de inversión pública.
- Ello pone en primer plano el desafío de acortar el ciclo de formulación y ejecución de la mayoría de los proyectos, que responden a las brechas prioritarias en bienes públicos y servicios básicos que todavía afectan a importantes segmentos de la población (en saneamiento, energía, comunicaciones, vías de acceso, educación básica, salud primaria, mejora de productividad) y que no suelen ser los proyectos más grandes ni complejos.
- Para lograrse, este desafío necesita soluciones creativas, adaptadas a la diversidad de situaciones de capacidades institucionales y de mercado (de consultoría y contratistas de calidad) existentes en el país, basadas en buenas prácticas nacionales e internacionales, para mejorar la eficiencia, efectividad y gestión del conocimiento de los sistemas de planeamiento, inversión pública, presupuesto público, contrataciones del Estado y control gubernamental.

Referencias bibliográficas

Aguilar, L. (1993). Estudio introductorio y edición. En *Problemas públicos y agenda de gobierno*. Miguel Ángel Porrúa Grupo Editorial.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2018). *Guía de Políticas Nacionales. Modificada por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N.° 00057-2018/CEPLAN/PCD.*

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2021a). *Guía para el Plan de Desarrollo Regional Concertado (PDRC). Para la mejora de planes estratégicos con enfoque territorial.*

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2021b). *Proyecto de Guía para el Plan de Desarrollo Local Concertado-Provincial. Para la mejora de planes estratégicos con enfoque territorial.*

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2022, 27 de junio). *Enfoque territorial en el planeamiento estratégico*. Conferencia CEPLAN. https://www.youtube.com/watch?v=KFED3iW4DUM

CEPAL, Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. (s.f.). *Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) de Perú*. https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-de-acondicionamiento-territorial-pat-de-peru#:~:text=El%20Plan%20de%20Acondicionamiento%20Territorial,los%20%C3%A1mbitos%20urbano%20y%20rural

Consejo Nacional del Ambiente (2016). Decreto de Consejo N.° 010-2006-CONAM/CD. Aprueba la Directiva Metodológica para la Zonificación Ecológica y Económica.

Decreto Supremo N.º 029-2018-PCM. Aprueba Reglamento que regula las Políticas Nacionales.

Decreto Supremo N.º 050-2021-PCM. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Consejo de Coordinación Intergubernamental.

Decreto Supremo N.º 096-2022-PCM. Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Consejo de Coordinación Intergubernamental - CCI, aprobado por Decreto Supremo N.º 050-2021-PCM.

Directiva N.º 001-2014-CEPLAN. Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico-Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN).

Directiva N.º 001-2017-CEPLAN/PCD. Directiva para la Actualización del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN).

Directiva N.º 001-2019-EF/63.01. Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

Gobierno Regional de Loreto. (2020). *Estrategia Regional de Desarrollo Rural Bajo en Emisiones de Loreto*. https://www.gob.pe/institucion/regionloreto/informes-publicaciones/2818019-estrategia-regional-de-desarrollo-rural-bajo-en-emisiones-y-su-plan-de-inversion-loreto-al-2030

Ley N.º 29158. (2007, 20 de diciembre). Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.

LPDerecho.pe. (2021, 8 de junio). ¿Qué es el plan de desarrollo urbano? https://lpderecho.pe/que-es-plan-desarrollo-urbano/

Ministerio del Ambiente. (2010). *Lineamientos de Política para el Ordenamiento Territorial*.

Ministerio del Ambiente. (2013). *Guía Metodológica para la Elaboración de los Instrumentos Técnicos Sustentatorios para el Ordenamiento Territorial*.

Ministerio del Ambiente. (2016a). *Pautas Generales para la Elaboración del Diagnóstico Integrado del Territorio*.

Ministerio del Ambiente. (2016b). *Pautas Generales para la Elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial*.

Resolución Directoral N.º 007-2013-EF/63.01. https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/232290-007-2013-ef-63-01

Trivelli, C. (2022). Condiciones territoriales mínimas para facilitar la actividad económica. En *Propuestas del Bicentenario. Rutas para el desarrollo regional*. Videnza consultores y Penguin Random House.

Anexos

Anexo 1: Instrumentos de planeamiento regional recopilados

Tabla A1. Instrumentos de planeamiento regional recopilados

Dimensión/ temática	Instrumentos	Entidad promotora	Gobiernos regionales amazónicos			Gobiernos regionales de contraste			
			Loreto	San Martín	Ucayali	Cajamarca	Cusco	La Libertad	Tacna
Planeamiento del desarrollo	PDRC (1)	CEPLAN	X	X	X	X	X	X	
	ERDRBE (2)	Cooperación internacional	X	X	X				
Planeamiento para la gestión del territorio	Política Territorial Regional	GORE San Martín		X					
	ZEE (3)	MINAM	En proceso	X (7)	X	X	X	No tiene	X
	POT (4)								X
	Zonificación forestal	MIDAGRI		X					
Programación de inversiones	PMI (5)	MEF	X	X					
Otros instrumentos	PRCP (6)	MEF	X	X					
	Reactivación post-COVID	C/ GORE	X		X	X	X		

(1) Plan de Desarrollo Regional Concertado; (2) Estrategia Regional de Desarrollo Rural Bajo en Emisiones; (3) zonificación económica ecológica; (4) Plan de Ordenamiento Territorial; (5) programación multianual de inversiones; (6) Plan Regional de Competitividad y Productividad; (7) ver: http://siar.regionsanmartin.gob.pe/mapas/macro-zonificacion-ecologica-economica-san-martin#:~:text=Zonificaci%C3%B3n%20Ecol%C3%B3gica%20y%20Econ%C3%B3mica%20del,de%20ordenamiento%20territorial%2C%20como%20facilitar

Anexo 2: Objetivos principales, estratégicos o específicos de los planes de desarrollo regional concertado de La Libertad, Cusco y Cajamarca

Tabla A2. Objetivos de los planes de desarrollo regional concertado analizados

La Libertad 2016-2021	Cusco 2016-2021	Cajamarca 2010-2021
Ejes y objetivos principales	**Objetivos estratégicos**	**Objetivos específicos por ejes de desarrollo**
1. Reducir la pobreza y la desigualdad, a través del ejercicio de derechos y reducción de brechas sociales con enfoque de género. 2. Mejorar la calidad de los servicios de educación y salud en condiciones de equidad, sin ningún tipo de discriminación. 3. Desarrollar y consolidar institucionalidad pública. 4. Desarrollar competitividad regional y diversificación productiva con empleo adecuado y productivo. 5. Desarrollar un ecosistema de innovación que potencie la estructura económica hacia actividades intensivas en ciencia, tecnología e innovación. 6. Desarrollar un territorio integrado en lo físico, social e institucional. 7. Desarrollar un sistema integrado de ciudades sostenibles articulado con las zonas rurales. 8. Conservar y aprovechar de manera sostenible los recursos naturales y la diversidad biológica. 9. Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres e impactos del cambio climático.	1. Reducir la vulnerabilidad de la población con inclusión social e igualdad de género. 2. Mejorar la calidad educativa de la población. 3. Garantizar la calidad de la salud y condiciones de habitabilidad de la población. 4. Garantizar el estado de derecho y la gobernabilidad. 5. Mejorar el nivel de competitividad regional. 6. Promover la cohesión territorial de manera sostenible. 7. Asegurar un ambiente saludable y sostenible que reduzca la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida.	1. En el eje sociocultural: 1.1. Mejorar la nutrición infantil en niñas y niños menores de cinco años, así como en madres gestantes y lactantes. 1.2. Incrementar el acceso a servicios integrales de salud con calidad y enfoque intercultural. 1.3. Acceso universal a servicios de agua segura y saneamiento de calidad. 1.4. Garantizar educación de calidad inclusiva e intercultural y pertinente, desarrollando una actitud emprendedora que fomente investigación, innovación y producción. 1.5. Incluir los sectores excluidos en el proceso de desarrollo integral e intercultural del departamento. 1.6. Fortalecer la identidad departamental.
		2. En el eje económico: 2.1. Desarrollo competitivo de cadenas de valor en la actividad agropecuaria, turismo y minería 2.2. Desarrollo de la conectividad territorial e infraestructura productiva 2.3. Desarrollo económico de ámbitos rurales con poblaciones pobres
		3. En el eje ambiental: 3.1. Gestión sostenible del agua, suelos, biodiversidad y ecosistemas vulnerables 3.2. Adaptación al cambio climático y reducción de la diversificación 3.3. Reducción de la contaminación ambiental

La Libertad 2016-2021	Cusco 2016-2021	Cajamarca 2010-2021
		4. En el eje tecnológico y de gestión del conocimiento: 4.1. Promover la investigación e innovación tecnológica sostenible. 4.2. Promover la transferencia y el uso de tecnologías limpias en procesos productivos competitivos de bienes y servicios.
		5. En el eje institucional: 5.1. Fortalecer el capital social y la institucionalidad para la gestión integral del territorio y gobernabilidad.

Anexo 3: Relación de entrevistas a representantes regionales

a. Viaje de trabajo a Loreto: 16 y 17/06/2022

Día	Hora	Institución	Cargo	Nombre
16/06	10:00	Gobierno Regional de Loreto, Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Estadística Regional	Jefe de Planeamiento y Estadística Regional	Johnny TELLO GRANDEZ
			Planificador	William BABILONIA
			Planificadora	Carla CAMACHO
16/06	11:30	Gobierno Regional de Loreto, Oficina Ejecutiva de Programación Multianual de Inversiones	Jefe de Programación Multianual de Inversiones	Ronald EGOAVIL
16/06	13:00	Gobierno Regional de Loreto, Gerencia Regional de Desarrollo Económico	Subgerenta de Promoción Comercial	Sheyla RUBIÑOS
			Coordinador de proyectos Pro-Compite	Iván YOPLA
17/06	11:30	Gobierno Regional de Loreto, Gerencia Regional del Ambiente	Subgerente de Ordenamiento Territorial y Datos Espaciales	Reynaldo MINAYA
			Subgerenta de Conservación y Diversidad Biológica	Katia LAYCHE
			Subgerente (e) de Gestión Ambiental	Carlos ESCUDERO
17/06	9:00	Municipalidad Provincial de Maynas, Gerencia de Acondicionamiento Territorial	Gerente de Acondicionamiento Territorial	Deyvis CABELLOS
			Subgerente de Planeamiento Urbano	Víctor HO
			Subgerente de Catastro	Lorenzo FLORES
			Unidad Formuladora de la Gerencia	Oscar RENGIFO
			Asesor Legal de la Gerencia	Gary PIÑA
			Del equipo profesional de la Gerencia	Alexandra QUISPE
17/06	16:30	Wildlife Conservancy Society (WCS)	Directora local	Sandra RÍOS
17/06	17:30	Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR)	Directora local	Cristina LÓPEZ W.

b. Viaje de trabajo a San Martín: 21 y 22/06/2022

Día	Hora	Institución	Cargo	Nombre
21/06	15:00	Gobierno Regional de San Martín, Autoridad Regional Ambiental	Directora de Gestión Territorial	Marita LOZANO
			Responsable de Planificación Forestal y Fauna	Mario TORRES G.
			Responsable de Demarcación y Organización Territorial	Luis SANTAMARÍA V.
			Responsable de Oficina de Enlace de SERFOR	Laura GARCÍA B.
			Especialista en demarcación	Katiuska LÓPEZ
			Especialista en desarrollo de capacidades	Yubis IZQUIERDO
			Del equipo profesional de la Dirección	Marco A. DÍAZ
21/06	17:00	Gobierno Regional de San Martín, Gerencia Regional de Desarrollo Económico	Gerente Regional de Desarrollo Económico	Tito JAIME
			Especialista en la Gerencia	Mitchell GUEVARA
22/06	10:00	Gobierno Regional de San Martín, Subgerencia de Planeamiento y Estadística Regional	Subgerenta de Planeamiento y Estadística Regional	Brittzzi ZÁRATE C.
			Especialista en planeamiento y sectorista para la ARA	Magdalena CARRANZA
			Especialistas en planeamiento	Melisa ARÉVALO M.
				Circa CASTILLO P.
				Erica PILCO M.
				Doribeth VÁSQUEZ L.
22/06	16:00	Gobierno Regional de San Martín, Subgerencia de Programación Multianual de Inversiones	Subgerenta de Programación Multianual de Inversiones	Silvia VARGAS
22/06	19:00	Ex Gerente Regional de Planificación, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial de San Martín y Ucayali		Pedro CARRASCO GUERRA

c. Entrevistas virtuales a representantes de otros gobiernos regionales

Día	Hora	Institución	Cargo	Nombre
8/07	18:00	Gobierno Regional de Cusco, Despacho de la Gobernación	Asesor de la Gobernación	Igor ELORRIETA
		Gobierno Regional de Cusco, Subgerencia de Planeamiento, Ordenamiento y Demarcación Territorial	Subgerente de Planeamiento, Ordenamiento y Demarcación Territorial	René BONET
			Coordinador de actualización del PDRC	Jaime MAXI
			Del equipo profesional de la Subgerencia	Patricia PAREDES
				Marta BAUTISTA
			Comunicador en la Subgerencia	Darsi ROZAS
26/08	10:00	Gobierno Regional de Cajamarca, Subgerencia de Planeamiento y Cooperación Técnica Internacional	Subgerente de Planeamiento y Cooperación Técnica Internacional	Jimmy ÁLVAREZ
		CEDEPAS Norte[120]	Coordinadora del proceso	Melissa LEBEL
			Miembro del equipo profesional	David ROSARIO
29/08	12:00	Gobierno Regional de La Libertad, Centro Regional de Planeamiento Estratégico (CERPLAN)	Gerente del CERPLAN	Ángel POLO CAMPOS

120 ONG regional contratada por el Gobierno Regional para gestionar el proceso de elaboración del PDRC.

Día	Hora	Institución	Cargo	Nombre
02/09	16:30	Gobierno Regional de Lambayeque, Oficina de Planeamiento y Desarrollo Territorial	Jefe de Planeamiento y Desarrollo Territorial	Josué PORTOCARRERO RODRÍGUEZ
06/09	19:00	Gobierno Regional de Ucayali, Subgerencia de Planificación y Estadística	Subgerenta de Planificación y Estadística	Lisette RENGIFO ROJAS[121]
		PNUD, Proyecto PPS	Consultores contratados para el equipo del PDRC	Leyder LEÓN S.
				Gustavo RONDÓN R.

Anexo 4: Guía de entrevistas a representantes regionales

Público objetivo principal: Subgerencias regionales de planeamiento o equivalentes

a. Primer grupo de entrevistas

Visitas de campo a Loreto y San Martín y entrevista virtual al equipo de formulación del PDRC del Gobierno Regional de Cusco.

1. ¿De qué planes regionales es responsable su subgerencia?
2. Sobre la base de los planes mencionados, ¿cuáles son sus plazos de vigencia?
3. ¿Se han hecho bajo alguna metodología establecida por una entidad pública nacional?
4. ¿O bajo otro marco metodológico?
5. ¿Cuál es su balance (aspectos positivos/negativos) de la aplicación de la metodología?
6. (Mencionar sucintamente los atributos del enfoque territorial; asegurarse que los entrevistados comprendan las implicancias del concepto)
7. ¿Cree usted que esa metodología incorpora enfoque territorial? SÍ/NO ¿Por qué?
8. Desde su punto de vista, ¿qué debería ser distinto en la metodología utilizada para que favorezca el enfoque territorial en el planeamiento regional?
9. ¿Cómo se interrelaciona el PDRC (o la ZEE, o la PMI u otros instrumentos a su cargo) con otros instrumentos de planeamiento regional?
10. (Discutir cuánto la PMI toman en cuenta al PDRC, el PDRC a la ZEE y otros instrumentos de gestión del territorio)
11. ¿El CEPLAN y los órganos rectores de otros instrumentos, ¿favorecen o más bien, desfavorecen la articulación y complementación de los instrumentos de planeamiento y gestión del territorio de responsabilidad regional? ¿Cómo lo hacen?

En Loreto, en las entrevistas realizadas a las directoras locales de las ONG Wildlife Conservancy Society (WCS) y Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR), se puso énfasis en las preguntas 5 y 6.

121 El 27/06 se había asistido a una presentación efectuada por L. Rengifo en Conferencia (virtual) "Enfoque territorial en el planeamiento estratégico ¿Cómo implementarlo en el diseño de los PDRC y PDLC?", organizada por el CEPLAN.

En los casos de Loreto y San Martín también se hizo entrevistas a funcionarios de subgerencias de programación multianual y órganos de gestión ambiental[122] de ambos gobiernos regionales. En el caso de Loreto también se entrevistó al equipo de planeamiento urbano de la Municipalidad Provincial de Maynas. En cada caso, la entrevista base se adecuó a los objetivos de la consultoría.

b. Segundo grupo de entrevistas

Entrevistas virtuales a funcionarios de planeamiento y/o equipos de formulación de los PDRC de Cajamarca, La Libertad, Lambayeque y Ucayali.

1. ¿En qué fase del proceso de actualización o formulación de su PDRC están?
2. ¿Cuál es su balance (aspectos positivos/negativos) de la aplicación de la metodología?
3. (Mencionar sucintamente los atributos del enfoque territorial; asegurarse que los entrevistados comprendan las implicancias del concepto)

   ¿Cree usted que esa metodología incorpora enfoque territorial? SÍ/NO ¿Por qué?
4. La actual Guía del CEPLAN para elaborar los PDRC ya no pide un anexo de proyectos priorizados e indica que sus objetivos y acciones estratégicas deben situarse a nivel de resultados.

   ¿Cree que ello afecta o no la aplicabilidad de los PDRC?
5. Descríbame el relacionamiento que su equipo tiene con el CEPLAN en el marco del proceso de actualización o formulación de su PDRC.
6. Descríbame el relacionamiento que su equipo tiene con los sectores (sedes centrales y representantes desconcentrados) en el marco del proceso de actualización o formulación de su PDRC.
7. ¿Qué lecciones hacia adelante (para futuros procesos o para la implementación del plan) le deja la experiencia de relacionamiento con representantes del gobierno nacional en el marco del proceso de actualización o formulación de su PDRC?
8. La articulación y complementación entre niveles e instituciones de gobierno es uno de los desafíos de la gestión pública descentralizada en el Perú.

   (Mencionar ejemplos de mecanismos de coordinación que ha intentado el nivel nacional: Consejo de Coordinación Intergubernamental, comisiones intergubernamentales sectoriales, GORE-Ejecutivos, consejos de ministros descentralizados, entre otros)

   Desde el punto de vista de su experiencia como funcionario regional, ¿qué mecanismos institucionalizados de coordinación intergubernamental imagina Ud. que serían útiles para mejorar la articulación y complementación de la acción pública nacional y regional?

122 Gerencia Regional del Ambiente en el caso de Loreto y Autoridad Regional Ambiental en el caso de San Martín.

CAPÍTULO VII:

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DE ASIMILAR BUENAS PRÁCTICAS EN PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE CON ENFOQUE TERRITORIAL EN PAÍSES DE LA OCDE, AMÉRICA LATINA Y OTROS COMPARABLES CON EL PERÚ[123]

Autores: Milton von Hesse, Paola Bustamante, Roxanna Vivar, María Alejandra Ormeño, Verónica Tello y Claudia Alvarado

123 La redacción del presente capítulo se realizó entre marzo y julio del 2022, por lo que se incluye la información correspondiente y disponible en dicho periodo.

Introducción

En las últimas décadas, América Latina ha vivido procesos de transformación territorial caracterizados por una marcada urbanización, así como por el fortalecimiento de las economías de aglomeración, especialmente en las grandes ciudades y áreas metropolitanas (Villagómez *et al*., 2020). No obstante, se ha observado una baja eficacia en las iniciativas de ordenamiento territorial,[124] lo que ha resultado en un deficiente orden territorial, manifestado por la congestión en las ciudades, desequilibrios regionales pronunciados y la degradación de entornos y paisajes. Esto, a su vez, ha generado una disminución en la calidad de vida y la competitividad territorial (Villagómez *et al*., 2020).

El concepto de territorio en Perú no debe limitarse a su superficie, subsuelo, dominio marítimo y espacio aéreo, como establece la Constitución Política del país. La noción de territorio también implica una construcción social de interacciones dinámicas, clave para fomentar un desarrollo (Barrantes *et al*., 2016). Por lo tanto, el territorio debe someterse a un proceso técnico, administrativo y político de ordenamiento territorial, sobre el cual se tendrían que formular las políticas públicas. Este proceso se lleva a cabo bajo un enfoque territorial, que consiste en analizar el territorio con el propósito de lograr un uso eficiente e inteligente del mismo (Rozas y Sánchez, 2004; Ministerio del Ambiente [MINAM], 2015a; Barrantes *et al*., 2016; Carvajal Lombana, 2017; Fernández *et al*., 2019).

En este contexto, la infraestructura sostenible es definida como aquella que desempeña un papel crucial en el desarrollo territorial. La infraestructura sostenible abarca proyectos, ya sean construidos o naturales, que se planifican, diseñan, construyen, operan y clausuran de manera que se garantice la sostenibilidad económica, financiera, social, ambiental e institucional (Sustainable Infrastructure Tool Navigator, s.f.; Banco Interamericano de Desarrollo [BID] e IDB Invest, 2018; Bhattacharya *et al*., 2019; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2021; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [UNEP], 2021a). Así, la infraestructura sostenible puede actuar como un elemento unificador del territorio en términos económicos y sociales, en tanto integre y conecte a las regiones, facilite el acceso desde el exterior y permita a los habitantes enlazarse con su entorno, además de proporcionar servicios esenciales para la producción y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos (Rozas y Sánchez, 2004).

Para integrar la noción de sostenibilidad en la infraestructura con un enfoque territorial, es crucial implementarla de manera integral desde la etapa de planificación. Esta integración abarca diversos niveles de planificación, tanto a nivel nacional, regional como local. En este ámbito es donde debería tener un papel fundamental el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC); sin embargo, la mirada territorial no ha sido determinante para la selección de proyectos con una visión prospectiva en su metodología. Recientemente, el PNIC ha sido actualizado incorporando el concepto de sostenibilidad en el título, aunque siguiendo, básicamente, la misma metodología anterior, lo que ha generado resultados similares a la primera versión. Es importante señalar que futuras revisiones periódicas de este plan y otros documentos similares deberán migrar de enfoque metodológico, si es que buscan ampliar la concepción de sostenibilidad para abarcar aspectos ambientales, sociales, de transparencia y de planificación territorial. Esta ampliación aseguraría que las estrategias y proyectos estén

124 La definición de ordenamiento territorial, junto con otros conceptos clave, se aborda en la sección de marco teórico del presente documento.

adecuadamente adaptados a las particularidades propias de las regiones y las localidades (Massiris, 2015).

En este sentido, es esencial integrar la noción de infraestructura sostenible en la planificación, ya que es fundamental para el crecimiento inclusivo y la mejora de servicios. Esto es particularmente relevante en el caso peruano, en donde hay una urgente necesidad de expandir la infraestructura sostenible y una definición clara puede ayudar a alinear los esfuerzos y mejorar su desarrollo (Bhattacharya *et al*., 2019).

Este capítulo se basa en un estudio realizado por Videnza Consultores orientado a brindar elementos conceptuales y metodológicos para futuras actualizaciones del PNIC. En ese sentido, el objetivo del presente capítulo es contribuir a dicho proceso de actualización a través de la sistematización de buenas prácticas internacionales en planificación de infraestructura sostenible con enfoque territorial. A continuación, se presenta la metodología utilizada en este estudio, se resumen cinco casos de buenas prácticas internacionales, se profundiza en el caso peruano y se ofrecen recomendaciones basadas en la experiencia internacional para promover una planificación de infraestructura sostenible en Perú.

1. Metodología

La metodología usada en esta sistematización incluyó varios pasos para abordar la planificación de infraestructura sostenible con un enfoque territorial. En primer lugar, se creó un marco conceptual que integró los lineamientos del enfoque territorial. Estos se elaboraron tomando como base el documento *Strategic Infrastructure. Steps to Prioritize and Deliver Infrastructures Effectively and Efficiently* del World Economic Forum (WEF) y la compañía PwC (2012). Estos se complementaron con una revisión de literatura sobre planificación de infraestructura sostenible con enfoque territorial (Sustainable Infrastructure Tool Navigator, s.f.; BID e IDB Invest, 2018; Bhattacharya *et al*., 2019; OCDE, 2021; UNEP, 2021b).

Seguidamente, se realizó la sistematización y análisis de buenas prácticas en planificación de infraestructura sostenible con enfoque territorial a partir de la utilización de información primaria y secundaria. Se revisaron estudios sobre casos de éxito en desarrollo territorial en países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), América Latina y otras naciones comparables con el Perú. También se analizaron normativas y planes de desarrollo territorial aplicables a estos países, así como información de bases de datos, como el Banco de Proyectos de Inversión Pública y proyectos priorizados en el marco del PNIC. Además, esta revisión se complementó con información primaria a través de entrevistas en profundidad virtuales con expertos clave en gestión territorial.

La selección de las buenas prácticas en planificación de infraestructura sostenible con enfoque territorial se basó en dos herramientas. En primer lugar, se realizó una revisión exhaustiva de literatura. En segundo lugar, se llevaron a cabo reuniones con especialistas. Como producto de ello, se analizaron detalladamente las buenas prácticas en cinco países: Colombia, México, Australia, Canadá y Reino Unido. Una vez estudiados los casos internacionales, se aplicó la misma metodología al caso peruano. Para este análisis, se utilizaron fuentes como los lineamientos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), documentos relacionados al PNIC y entrevistas a expertos en el marco de inversiones del Perú.

Por último, se evaluaron cada una de las recomendaciones obtenidas de las buenas prácticas de los casos internacionales para determinar su viabilidad en el contexto de Perú. Este proceso implicó analizar aspectos institucionales, legales, de recursos humanos, entre otros.

2. Buenas prácticas del proceso de planeación

El proceso de planificación de infraestructura sostenible abarca dos aspectos cruciales y transversales. En primer lugar, se debe asegurar la transparencia e integridad de los procedimientos (OCDE, 2019; UNEP, 2021a). En segundo lugar, el territorio debe ser considerado como un elemento estratégico (Barrantes *et al.*, 2016). Esta tarea de planificación territorial conlleva, en todo momento, la coordinación de múltiples actores, ya que implica un abordaje multisectorial y multinivel, además de fomentar la participación de grupos de interés en todas las etapas de la planificación (OCDE, 2021; Barrantes *et al.*, 2016; Matías, 2014). Los expertos entrevistados enfatizan que esta coordinación es un factor determinante para el éxito del planeamiento y la ejecución.

En este contexto, se sugiere la creación de una entidad central única que guíe todo el proceso de planificación de infraestructura en el territorio. Esta entidad tendría un rol rector en todas sus etapas, incluyendo la fase de posejecución de los proyectos (WEF y PwC, 2012). Asimismo, facilitaría la relación de los múltiples actores involucrados y garantizaría su coordinación (UNEP, 2021a).

En ese sentido, se identifican tres aspectos transversales a evaluar para asegurar la incorporación de las características deseadas en la planificación: **transparencia e integridad**, el **territorio como elemento estratégico** y la presencia de una **entidad central única.** A partir de estos fundamentos, en esta sección, se analiza el proceso de planificación en los cinco países seleccionados, sobre la base de los aspectos transversales y otras características relevantes identificadas.

2.1. Colombia

En cuanto al primer aspecto —**transparencia e integridad en la planificación**—, es importante recalcar que el término "transparencia" no es un concepto que se mencione o se resalte de manera explícita en los documentos de gestión analizados como parte del proceso de planeamiento en Colombia. Sin embargo, desde 2018, se ha establecido la obligación de hacer públicos los planes de desarrollo y los programas o proyectos a ejecutar en los portales web institucionales.

En segundo lugar, la consideración del **territorio como un elemento estratégico** en la planificación es evidente en el caso colombiano. El proceso de planeación con enfoque territorial se establece desde la Constitución Política de Colombia. El artículo 287 otorga autonomía a las entidades territoriales para la gestión de sus intereses. El artículo 288 introduce la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT), en donde se definen las competencias entre la nación y las entidades territoriales. El artículo 339 establece el Plan Nacional de Desarrollo (PND) —hoja de ruta con objetivos, programas, inversiones y metas para un periodo de gobierno—. Por último, el artículo 306 permite que dos o más departamentos puedan constituirse en regiones administrativas y de planificación con el objetivo de lograr el desarrollo económico y social.

Además, se exige que las autoridades —como el presidente (país), los gobernadores (departamentos) y los alcaldes (municipios y distritos)— al asumir el poder plasmen sus planes de gobierno en planes de desarrollo para todo su periodo. Así, debe existir coherencia entre la visión de ordenamiento territorial de mediano y de largo plazo e igualmente entre los niveles de gobierno. De este modo, los planes de ordenamiento territorial (POT) y planes de

ordenamiento departamental (POD) deben alinearse con la visión de desarrollo de corto plazo del PND. Asimismo, se espera que los documentos a nivel de territorios (municipios) se integren en los POD y estos a su vez se consideren en los planes de desarrollo gubernamentales.

En el contexto de la Ley 388 de 1997, los POT propuestos desde el nivel municipal son fundamentales. Estos complementan la planificación económica y social con la dimensión territorial y su objetivo es orientar el desarrollo sostenible mediante estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo (Congreso de la República de Colombia, 1997).

El tercer aspecto evaluado se refiere a la presencia de una **entidad central única** en el proceso. En el caso de Colombia, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) es la entidad rectora y encargada de la formulación. Además de participar en el desarrollo y formulación del Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI), coordina con los ministerios, departamentos administrativos y entidades territoriales. Conjuntamente, cumple un rol clave en el sistema de inversión pública al realizar seguimiento de todos los proyectos de inversión pública en el país y establecer lineamientos y metodologías para su formulación y evaluación (Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe, 2020; Armendáriz *et al.*, 2021). De esta manera, la independencia del DNP, al depender directamente de la Presidencia y gestionar el presupuesto de inversiones (proyectos y programas), refuerza su capacidad de asignación presupuestal para implementar su agenda, previamente planificada.

Finalmente, en el marco del proceso de planeamiento propuesto por WEF y PwC (2012), el cual consta de siete pasos para la planificación de infraestructura, a continuación, se presenta el proceso de planeamiento de Colombia.

Cuadro 1. Proceso de planeamiento de Colombia comparado con el marco teórico

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	Situación actual	• Identificación de las necesidades del territorio • Generación de evidencia • Análisis de la calidad de la infraestructura • Análisis de la capacidad del gobierno, sociedad y mercado • Consideración de aspectos ambientales • Enfoque contextualizado en el territorio	• PND: Este documento debe presentar un diagnóstico general de la economía y de sus principales sectores y grupos sociales. • POD: Este documento involucra un diagnóstico territorial integral que abarca la estructura biofísica, funcionalidad de los servicios, aspectos socioeconómicos y elementos institucionales (DNP, 2017).
	Visión y objetivos	• Objetivos de mediano plazo (10 años) • Objetivos de largo plazo (50 años) sobre la base de la etapa 1 (situación actual) • Visión de infraestructura resiliente	• A corto plazo: El PND (cuatro años) contiene una parte general de carácter estratégico en donde se señalan los objetivos del desarrollo en el aspecto social, económico y ambiental para el Estado durante el periodo de gobierno. • A mediano plazo: El POT (cuatro periodos constitucionales) establece los objetivos y estrategias territoriales que complementarán el desarrollo municipal y distrital, desde el punto de vista del manejo territorial. • A mediano plazo: El POD (tres periodos constitucionales) presenta una visión territorial compartida a escala departamental, producto de acuerdos, sobre la cual se define una situación deseable, posible y realizable para el territorio. • A largo plazo: No se identificaron documentos con visión u objetivos a un plazo mayor a 30 años.

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	Posibles soluciones	• Priorización de las necesidades de la etapa 1 • Establecimiento de varias propuestas de solución • Propuesta de proyectos viables (alineados a la visión)	• PND: Enmarca los proyectos de inversión prioritarios para el alcance de los "pactos"; esto es, los ejes estratégicos que establece la sección estratégica del PND. • Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN): Registra los proyectos viables de acuerdo con lo definido por el DNP.
	Mejores soluciones	• Realización de análisis costo-beneficio (factor social y ambiental) • Evitar partir de la solución	• PND: Como parte de sus principios, prioriza el gasto público social. • BPIN: El proceso de viabilidad incorpora aspectos técnicos, ambientales y socioeconómicos. De la revisión realizada, no se lograron identificar criterios claros para la evaluación de la sostenibilidad ambiental en las principales categorías evaluadas por el DNP. Sin embargo, sí se exige la realización de un estudio ambiental durante el proceso de formulación para determinar el impacto ambiental del proyecto y, con ello, poder prevenirlo, reducirlo o compensarlo.
	¿Quién paga?	• Idealmente incorporar al sector privado	• Recursos públicos tradicionales • Otros mecanismos que involucran al sector privado: Asociaciones público-privadas (APP) y obras por impuesto en zonas más afectadas por el conflicto armado (OxI-ZOMAC), ambos alineados al proceso de planeamiento.
	Establecer el plan	• Cartera de proyectos creíble priorizada • Consideración de los fondos disponibles • Es flexible	• Plan Plurianual de Inversiones: Incorpora los proyectos de inversión considerados prioritarios para alcanzar las metas del PND. • No se identificaron criterios específicos para priorizar los proyectos más allá de su alineamiento al PND. • El PND es un documento flexible, ya que puede modificarse en cualquier momento por parte del Gobierno nacional (artículo 23 de la Ley 152 de 1994). • A partir del PND, se desarrollan planes a niveles subnacionales y planes específicos como el plan de descontaminación del río de Bogotá y Plan Maestro de Movilidad de Bogotá.
	Llevar el plan a la acción	Involucra a las partes interesadas	• En las fases de formulación del PND, se desarrollan mesas de trabajo con las partes interesadas lideradas por el DNP. No se ha encontrado que durante el proceso de ejecución se mantenga este espacio.
		Estrategia de comunicación	• No se ha identificado que se desarrolle una estrategia de comunicación del PND.
		Lograr la puesta en marcha	• La puesta en marcha de cada proyecto está a cargo del ejecutor; sin embargo, el DNP, a través de su Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas (DFIP), se encarga del seguimiento y evaluación para garantizar el cumplimiento de los proyectos y programas. • El PND incluye mecanismos para lograr la ejecución del plan, como disposiciones o reformas normativas necesarias.

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	Llevar el plan a la acción	Transparencia en proceso y metodologías	● Si bien se establece que todas las entidades deben publicar cada proyecto de inversión, la Ley 1474 del 2011 exceptúa a las empresas industriales y comerciales del Estado y sociedades de economía mixta. ● Se analizaron algunos casos de proyectos de inversión para mejor comprensión del proceso y se encontraron retrasos en la implementación asociados a casos de corrupción.
		Generación de incentivos	● Se implementan mecanismos enfocados en zonas prioritarias, como es el caso de las OXI-ZOMAC. El PND incorpora mecanismos para la ejecución que se traducen en leyes que permiten la implementación del plan.

Nota: Los recuadros de color verde indican que se ha encontrado evidencia de que se cumple con el paso de planeamiento; el color naranja indica que se ha encontrado evidencia mixta sobre el cumplimiento del paso de planeamiento.

2.2. México

Sobre el primer aspecto transversal al proceso de planeamiento —**transparencia e integridad**—, es crucial destacar que a lo largo del proceso de inversión mexicano se encuentran elementos que promueven estos valores. Por ejemplo, en la formulación del Plan Nacional de Desarrollo, se incorporan espacios para la participación y consulta ciudadana, para la presentación de sus aportes. En cuanto a la formulación de proyectos, la cartera de inversiones se divulga a través de la cartera pública de inversión. En cuanto al seguimiento de los proyectos de inversión, la información se publica en portales web como el de Transparencia Presupuestaria[125] y Proyectos México, mientras que el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), como entidad autónoma, reporta indicadores de avance. Además, México cuenta con un Sistema Nacional Anticorrupción, establecido por ley, que opera en diversos niveles.

Cabe señalar que los datos de las plataformas de transparencia y acceso a la información están vinculados a la rendición de cuentas y seguimiento de procesos. En ese sentido, México cuenta con una Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que exige la publicación del PND, así como de otros planes de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y ecológico, a través de la Plataforma Nacional. Igualmente, según esta ley, la información de los programas de transferencia, servicios, infraestructura social, subsidio, presupuesto de egresos y fórmulas de distribución de recursos deben ser públicos (Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, 2015). No obstante, aunque se espera que las entidades cuenten con mecanismos de planeación para programas y proyectos de inversión, la información sobre estos y los criterios de priorización no están disponibles públicamente.

Sobre el segundo aspecto, que implica considerar al **territorio como un elemento estratégico**, se destaca que la normativa y documentos de gestión en México establecen un enfoque territorial. La Constitución designa a los municipios como la unidad básica de planificación en el territorio y ordena el desarrollo de un PND para abordar problemas nacionales y sus soluciones. Articulado a ello, la Ley de Planeación requiere que el PND posea un enfoque de desarrollo integral, equitativo, incluyente, sustentable y sostenible del país. En la misma línea,

125 En el Observatorio de Gasto (www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/home), se puede consultar el análisis del ejercicio, destino y resultados de la aplicación de los recursos públicos.

la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano define la planeación, ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el país, estableciendo competencias, congruencia y coordinación entre los niveles de gobierno para la planeación del territorio. Además, esta ley establece la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT)[126] y el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU),[127] definiendo la dimensión espacial del desarrollo a largo plazo y medidas para el desarrollo sostenible.

En este sentido, México cuenta con distintos documentos de planeamiento y ordenamiento territorial. El país ha desarrollado metodologías para esta variedad de instrumentos relacionados al ordenamiento ecológico-territorial en distintos niveles del territorio: nacional, marino, regional y local. Estas metodologías pueden servir como referencia para incorporar el enfoque territorial en el planeamiento de infraestructura. Asimismo, las nuevas tecnologías de la información y sistemas de información geográfica han mejorado el análisis de la problemática ambiental, generando mejores diagnósticos y pronósticos más eficientes para las propuestas de inversión (Bollo Manent *et al.*, 2019).

En cuanto al tercer aspecto —**la entidad central única**—, el sistema de planificación de México incluye diversos actores y, por tanto, no cumple con este criterio. De esta forma, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) maneja el ordenamiento territorial y desarrollo urbano, mientras que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) aborda el ordenamiento ecológico-territorial. En términos de proyectos de inversión, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) lidera la planeación nacional. Así, participa en la elaboración del PND; lidera la Comisión Intersecretarial de Gasto Público, Financiamiento y Desincorporación (CIGFD); se encarga de priorizar los proyectos para su incorporación en el presupuesto, y es miembro del CONEVAL, éste último encargado del seguimiento de la implementación de proyectos. No obstante, el seguimiento y la evaluación de la ENOT es responsabilidad de la SEDATU.

Además de los tres aspectos transversales, se han encontrado otros factores por resaltar relacionados a la sostenibilidad. Así, la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria establece requisitos para que los programas y proyectos de inversión sean sostenibles (económico, financiero, social, ambiental e institucional). La plataforma Proyectos México incorpora una ficha de sostenibilidad para algunos proyectos seleccionados. Esta ficha categoriza prácticas de sostenibilidad del proyecto en cuatro pilares: económico-financiero, medioambiental y cambio climático, social e institucional. Cada pilar contiene criterios para analizar información según la profundidad y disponibilidad (Proyectos México, s.f. y 2020).

Específicamente, sobre la sostenibilidad financiera, México promueve el financiamiento de infraestructura a través de APP y cuenta con la plataforma financiera Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), para movilizar capital privado a proyectos de infraestructura. Bajo el Gobierno actual, se han priorizado 68 proyectos (equivalentes al 2.3% del PBI), en los que se busca que la inversión privada represente más del 50% de la inversión total.

126 Estrategia encargada de configurar la dimensión espacial del desarrollo del país en un plazo de 20 años.

127 Programa que plantea medidas para el desarrollo sustentable de las regiones del país en función de sus recursos naturales, de sus actividades productivas y del equilibrio entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales.

Cuadro 2. Proceso de planeamiento de México comparado con el marco teórico

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	Situación actual	• Identificación de las necesidades del territorio • Generación de evidencia • Análisis de la calidad de la infraestructura • Análisis de la capacidad del gobierno, sociedad y mercado • Consideración de aspectos ambientales • Enfoque contextualizado en el territorio	• PND: Debe incluir un diagnóstico general sobre la situación actual de los temas prioritarios que permitan impulsar el desarrollo nacional. • ENOT: Parte de la identificación de los sistemas urbano-rurales y la regionalización que estructuran funcionalmente al país. • PNOTDU: Documento que contiene un diagnóstico de la situación del ordenamiento territorial y los asentamientos humanos en el país, que incluya, entre otros elementos, el patrón de distribución de la población y de las actividades económicas en el territorio nacional. • Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT): Documento que evalúa la aptitud territorial, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural, considerando su estado actual y proyecciones a mediano y largo plazo.
	Visión y objetivos	• Objetivos de mediano plazo (10 años) • Objetivos de largo plazo (50 años) sobre la base de la etapa 1 (situación actual) • Visión de infraestructura resiliente	A corto plazo: • PNOTDU: Plantea los objetivos, prioridades y lineamientos estratégicos para el desarrollo urbano y desarrollo metropolitano, y para el ordenamiento territorial de los sistemas urbano-rurales, asentamientos humanos y desarrollo urbano de los centros de población, cada seis años. A mediano y largo plazo: • ENOT: Esta estrategia tiene un horizonte a 20 años y establece un marco básico de referencia y congruencia territorial con el PND, los programas sectoriales y regionales del país en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos. • PND: Si bien se debe considerar una visión de largo plazo de la política nacional de fomento económico en un horizonte de hasta 20 años, la edición actual del PND no cuenta con ello. Sus objetivos son de corto plazo. Diferentes escenarios: • POEGT: Se plantean lineamientos y estrategias ecológicas de mediano y largo plazo para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
	Posibles soluciones	• Priorización de las necesidades de la etapa 1 • Establecimiento de varias propuestas de solución • Propuesta de proyectos viables (alineados a la visión)	Según la normativa, como parte del proceso de formulación de proyectos, se propone un proyecto a partir del análisis de brechas y su vínculo con los objetivos y metas del PND. Como parte de la conceptualización del proyecto, se deben descartar alternativas inviables e identificar al menos dos viables. Sin embargo, este análisis se realiza por cada proyecto y no a partir de cada necesidad identificada.
	Mejores soluciones	• Realización de análisis costo-beneficio o ACB (factor social y ambiental) • Evitar partir de la solución	Cartera de inversiones: Los proyectos de inversión deben pasar por una evaluación socioeconómica mediante un análisis de costo-beneficio para ser incorporados en la cartera de inversiones. La evaluación debe incluir como costo las externalidades que genere el proyecto. Si bien se menciona la viabilidad ambiental como parte de los requisitos para aprobar un proyecto, no se detallan lineamientos generales para esta evaluación.

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	¿Quién paga?	Idealmente incorporar al sector privado	● Recursos públicos tradicionales ● Otros mecanismos que involucran al sector privado (APP) e incentivos para su participación (FONADIN)
	Establecer el plan	Cartera de proyectos creíble priorizada Consideración de los fondos disponibles Es flexible	● Los proyectos de inversión se llevan a cabo mediante la SHCP, la cual desarrolla y actualiza constantemente guías metodológicas para la formulación y evaluación *ex ante* de programas y proyectos de inversión. ● No se identificó un documento único vigente que priorice los proyectos o programas de inversión con criterios definidos. ● Se identificó que este proceso se realiza fuera del marco de planeamiento formal; en el caso del Gobierno nacional, a través de los proyectos para "apuntalar la reactivación económica" y, en el caso del Gobierno anterior, mediante el Programa Nacional de Infraestructura. ● Se identifica que se impulsan y priorizan proyectos, como el caso del proyecto Tren Maya, sin una cartera priorizada de inversiones y, por lo tanto, sin estos estar en ella.
	Llevar el plan a la acción	Involucra a las partes interesadas	● No se identificó estrategia de comunicación durante la ejecución de la cartera de inversiones. ● De casos de proyectos analizados, se observa que se suelen generar espacios de diálogo con la sociedad, aunque existen cuestionamientos a estos espacios.
		Estrategia de comunicación	● No se identificó un plan de inversiones que requiera ser comunicado. ● No se identificó estrategia de comunicación durante la ejecución de la cartera de inversiones.
		Lograr la puesta en marcha	● No se identificó un plan de inversiones que contenga un listado priorizado de proyectos para que se pongan en marcha. ● Por otro lado, el seguimiento y la evaluación de cada proyecto de inversión pública están a cargo del ejecutor del proyecto (las dependencias y entidades) y son monitoreados por la SHCP.
		Transparencia en proceso y metodologías	● Las dependencias y entidades informan a la SHCP de manera mensual sobre el desarrollo de los programas y proyectos de inversión, incluyendo la comparación de los beneficios netos considerados en el último análisis costo-beneficio presentado para registrar el programa o proyecto. ● Por su parte, CONEVAL se encarga de evaluar los programas y políticas sociales desde varios enfoques; entre ellos, se incluye el PND y sus programas derivados. ● Como ejemplo, se analizó el caso especificó el proyecto del Tren Maya, donde se han identificado diversos cuestionamientos a la transparencia y rigurosidad de las metodologías empleadas para aprobar la ejecución de dicho proyecto.
		Generación de incentivos	● Se han identificado mecanismos de incentivos para la participación privada en los proyectos de inversión; por ejemplo, incentivos para mecanismos como APP y recursos como FONADIN. ● Además, en 2020, se priorizaron 68 proyectos (inversión de 2.3% del PBI). Estos proyectos deben tener una participación de la iniciativa privada mayor al 50% de la inversión total.

Nota: Los recuadros de color verde indican que se ha encontrado evidencia de que se cumple con el paso de planeamiento; el color naranja indica que se ha encontrado evidencia mixta sobre el cumplimiento del paso de planeamiento; mientras que el color rojo indica que no se ha podido encontrar evidencia de que se cumpla el paso correspondiente.

2.3. Australia

En cuanto al primer aspecto, **transparencia e integridad**, Infrastructure Australia —entidad independiente, que actúa como asesora imparcial en el ámbito de la infraestructura significativa a nivel nacional en Australia— realiza acciones para promover estos valores en su trabajo. Por ejemplo, publica constantemente las evaluaciones realizadas, cuida qué información será confidencial y cuenta con un conjunto de principios[128] que fomentan la integridad en los procesos de evaluación. Asimismo, la información disponible en el sitio web de esta entidad es bastante accesible y amigable para los usuarios, incluyendo herramientas para facilitar el acceso a personas con discapacidades visuales. En lo que respecta a otros procesos, durante la revisión de cada sector del Gobierno nacional, estados y territorios,[129] se encontró que la información es fácilmente accesible para el ciudadano, facilitando la rendición de cuentas. Finalmente, en todos los niveles de proceso (sectoriales, estatales, de la Mancomunidad y el de Infrastructure Australia), se promueve la comunicación y retroalimentación constante por parte de la población.

Sobre el segundo aspecto, el **territorio como elemento estratégico**, el proceso de planificación liderado por Infrastructure Australia presenta características clave que se acercan a un enfoque territorial. Se ha identificado que la metodología de la *Infrastructure Priority List* —lista de proyectos priorizados— sigue un análisis transversal y multisectorial de cada caso evaluado. La revisión de las propuestas no depende del sector ni del nivel de gobierno en el que se originan, sino de su pertinencia al lugar donde se ejecutan y su contribución al desarrollo de la zona correspondiente, evaluando su impacto de manera holística. Además, se enfatiza la coordinación y el acuerdo con las partes interesadas, especialmente, los beneficiarios. El marco de evaluación conocido como *Assessment Framework* —documento que consta de directrices para crear propuestas de inversión sólidas al presentar proyectos de infraestructura para la *Infrastructure Priority List*— requiere que las propuestas se alineen con los planes y objetivos de cada estado o territorio para ser aceptadas en la *Infrastructure Priority List* y para integrar las propuestas en la red de infraestructura ya existente.

La reciente publicación del documento *2022 Regional Strengths and Infrastructure Gaps* (Infrastructure Australia, 2022) marca un avance en el enfoque territorial, ya que tiene como objetivo identificar áreas prioritarias y análisis futuros para la planificación de infraestructura a nivel regional. Es importante mencionar que este informe se elaboró con una participación constante de autoridades y entidades subnacionales. No obstante, el mismo *Assessment Framework* reconoce que se pueden mejorar metodologías en este campo, identificándolo como un área a fortalecer en futuras ediciones (Infrastructure Australia, 2021). En ese sentido, la planificación de infraestructura no está centralizada en un nivel de gobierno, sector o entidad. Sin embargo, al contar con estados y territorios independientes con capacidades técnicas para dirigir sus propios procesos, se facilita la planificación de infraestructura adecuada a las características de cada territorio.

En lo que respecta al tercer aspecto, la **entidad única central**, a nivel nacional está Infrastructure Australia, cuyo proceso centraliza la evaluación de propuestas de cualquier

128 El documento es *Principios para la toma de decisiones sobre infraestructuras* o, por su nombre en inglés, *Infrastructure Decision-making Principles*.

129 En Australia, hay tres niveles de gobierno: (i) Gobierno nacional, encabezado por el gobernador general, incluye el Senado y la Cámara de Representantes. Tiene poderes legislativos, ejecutivos y judiciales; (ii) gobiernos estatales y territoriales, los cuales están compuestos por seis estados y varios territorios. Cada uno tiene su propia constitución y poder en áreas legislativas, ejecutivas y judiciales, y (iii) gobiernos locales, los cuales son establecidos por los estados y el Territorio del Norte para manejar servicios públicos y necesidades comunitarias (Australian Government, s.f.).

sector, estado o territorio y busca coordinar cualquier propuesta de la nación. Aun así, este es optativo para las propuestas que deseen ingresar en su lista priorizada o acceder a un monto elevado de financiamiento del Gobierno australiano. A nivel nacional, la Mancomunidad también cuenta con su propio proceso recomendado para casos específicos. Por otro lado, cada estado, territorio y sector gubernamental cuenta con su propio proceso de planeamiento y herramientas metodológicas, lo que hace que esta centralización pierda fuerza. Al ser entidades autónomas, el avance de sus jurisdicciones depende de cada una, siendo necesario promover el desarrollo de capacidades en este sentido.

Aunque no sea un ente único central, la existencia de una entidad como Infrastructure Australia es identificada como buena práctica. Se trata de un asesor independiente de infraestructura para el país, que evalúa de manera transversal (multisectorial y multinivel) las propuestas relevantes para todo el país. Asimismo, los documentos y productos que desarrolla cuentan con metodologías claras y minuciosas para poder desarrollar el mejor camino para la infraestructura nacional. A pesar de que sus recomendaciones no son vinculantes y no obligan a las entidades públicas, contar con la rigurosidad y transversalidad de Infrastructure Australia es un activo significativo para el proceso de planificación de este país.

Además de los tres aspectos transversales, otro aspecto a resaltar en el caso australiano es la metodología holística y sostenible propuesta por el *Assessment Framework*. Esta se utiliza para evaluar las propuestas que desean ingresar a la *Infrastructure Priority List*. Se centra en recopilar todos los beneficios de las propuestas, tanto cuantitativos como cualitativos. De este modo, la metodología se basa en dos criterios generales: (i) *assestment criteria* y (ii) relevancia nacional. Dentro del primer grupo, se evalúa si la propuesta se alinea con los objetivos del territorio, su impacto social y la viabilidad. En el caso de relevancia nacional, se evalúa si pertenece a sectores identificados como relevantes y si contribuye a la productividad nacional o, en su defecto, trae beneficios sociales. Estos criterios se diseñaron para abarcar integralmente los beneficios de las propuestas, considerando la sostenibilidad y el enfoque territorial en el diseño.

Se presentan dos ejemplos de esta metodología holística. Primero, en el criterio de impacto social, si bien es necesario realizar un análisis costo-beneficio (ACB), el *Assessment Framework* propone incorporar información cualitativa que demuestre beneficios no monetizados ni cuantificados y, por lo tanto, no incorporados en el ACB. En segundo lugar, en el criterio de relevancia nacional, debe demostrarse que el problema u oportunidad generará un impacto económico de 21.3 millones de dólares estadounidenses[130] por año (nominal, sin descuento). Nuevamente, si no es posible monetizar estos aspectos, se busca demostrar que la propuesta es socialmente beneficiosa a través de alineación con objetivos nacionales y estatales, integración de redes y sistemas de infraestructura existentes y consideración de sostenibilidad y resiliencia.

De esta manera, la metodología es flexible, ya que proporciona herramientas adicionales al ACB. Por lo tanto, puede evaluar de manera positiva propuestas que carecen de beneficios monetizables o cuantificables, pero son necesarias para el desarrollo de la infraestructura en Australia. Además, esta metodología destaca la sostenibilidad, en sus cuatro dimensiones. El *Assessment Framework* evalúa la sostenibilidad como un aspecto específico dentro del criterio de impacto social y de manera transversal en todos los demás criterios.

En cuanto a la sostenibilidad social, se subraya la importancia de mejorar o mantener la calidad de vida, el bienestar, el patrimonio y la cultura, y promover compromisos transparentes e inclusivos. En la sostenibilidad económica, se enfatiza que se deben proporcionar rendimientos

130 30 millones de dólares australianos. Tipo de cambio al 06/05/2022 (Banco de Reserva de Australia, 2022).

rentables a largo plazo y se requiere un ACB, entre otras consideraciones. Respecto a la sostenibilidad ambiental y resiliencia, se reconoce la trascendencia del cambio climático y se busca demostrar la capacidad de absorber y resistir choques y tensiones, entre otros aspectos. Finalmente, en términos de sostenibilidad institucional, se plantea la alineación de propuestas con planes estatales y territoriales y la integración a una red de infraestructura ya existente, entre otras aristas.

Cuadro 3. Proceso de planeamiento de Australia comparado con el marco teórico

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	Situación actual	• Identificación de las necesidades del territorio • Generación de evidencia • Análisis de la calidad de la infraestructura • Análisis de la capacidad del gobierno, sociedad y mercado • Consideración de aspectos ambientales • Enfoque contextualizado en el territorio	• El *Assessment Framework*, en el que se basa la *Infrastructure Priority List*, recoge el diagnóstico de la situación actual de la *Australian Infrastructure Audit* (donde se identifican desafíos y oportunidades en la infraestructura de Australia) para determinar los criterios de evaluación y requisitos con los que analizan las propuestas.
	Visión y objetivos	• Objetivos de mediano plazo (10 años) • Objetivos de largo plazo (50 años) sobre la base de la etapa 1 (situación actual) • Visión de infraestructura resiliente	• La *Infrastructure Priority List* se desarrolla sobre la información provista en el *Australian Infrastructure Audit* y considera los desafíos y oportunidades que se trazan en este otro documento. Sin embargo, el *Audit* no cuenta con una visión global única que guíe el camino de la infraestructura hacia el futuro y su enfoque suele ser de hasta 15 años.
	Posibles soluciones	• Priorización de las necesidades de la etapa 1 • Establecimiento de varias propuestas de solución • Propuesta de proyectos viables (alineados a la visión)	• El *Assessment Framework*, usado como metodología para evaluar las propuestas que postulan a la *Infrastructure Priority List*, plantea partir de una lista larga de opciones de solución al problema de relevancia nacional planteado. Esta lista larga se debe evaluar bajo los criterios formulados por este marco metodológico para poder pasar a una lista corta de opciones. Es decir, sí se consideran distintas alternativas de solución.
	Mejores soluciones	• Realización de análisis costo-beneficio o ACB (factor social y ambiental) • Evitar partir de la solución	• En el marco del *Assessment Framework*, la lista corta de opciones debe ser evaluada (donde deberían contrastarse al menos dos, salvo que esté debidamente justificada la existencia de una sola) con un ACB para determinar cuál es la mejor opción. Es importante mencionar que el análisis no se reduce a tan solo un ACB, sino que propone criterios que además consideran aspectos generales y temas específicos para cada caso.
	¿Quién paga?	• Idealmente incorporar al sector privado	• La Mancomunidad: A través de acuerdos con los estados y territorios, financia proyectos y reformas. Además, otorga financiamientos públicos alternativos como inversiones en capital, préstamos, garantías, entre otros. • Otros mecanismos que involucran al sector privado son las APP, por ejemplo.

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	Establecer el plan	● Cartera de proyectos creíble priorizada ● Consideración de los fondos disponibles ● Es flexible	● *Infrastructure Priority List*: Presenta proyectos priorizados de relevancia nacional que buscan financiamiento. Esta lista incorpora proyectos que pasan por un proceso de evaluación que verifica su viabilidad. Asimismo, la lista se actualiza constantemente. ● Los insumos utilizados para elaborar esta lista, *Australian Infrastructure Audit* y *Australian Infrastructure Plan*, se actualizan también periódicamente, cada cinco años. De esta manera, se mantienen actualizados los documentos con las necesidades actuales. ● En el caso de los procesos alternativos de planificación, como los estatales, territoriales y sectoriales, se ha identificado que estos también cuentan con carteras propias de proyectos y siguen sus propias metodologías.
	Llevar el plan a la acción	Involucra a las partes interesadas	● La incorporación de proyectos a la *Infrastructure Priority List* puede darse por iniciativa de cualquier individuo o entidad, ya sea pública o privada. De esta manera, este es un proceso donde Infrastructure Australia tan solo evalúa la pertinencia de las propuestas. ● La metodología para escoger los proyectos para la lista también requiere un proceso colaborativo, por lo que hace hincapié en la coordinación de quién sería el ejecutor con las partes interesadas. Especialmente, pide la aprobación del proyecto de actores clave, como la población afectada y autoridades.
		Estrategia de comunicación	● La *Infrastructure Priority List* se publica y actualiza en la web de Infrastructure Australia y la versión formal impresa se publica una vez al año. Si bien estos documentos están siempre disponibles, no se ha identificado una estrategia de comunicación más que estas publicaciones.
		Lograr la puesta en marcha	● El fin de contar con la lista priorizada es poder conseguir financiamiento para las propuestas que la componen. La ejecución no está a cargo de Infrastructure Australia; sin embargo, esta entidad sí se hace cargo de hacer seguimiento a los proyectos que se "gradúan" de su lista, ya que se requiere reportar si se alcanzó el objetivo deseado con el proyecto e identificar lecciones aprendidas para futuros proyectos.
		Transparencia en proceso y metodologías	● *Principios para la toma de decisiones sobre infraestructuras* (*Infrastructure Decision-making Principles*): Se tiene como objetivo promover una mayor rendición de cuentas y transparencia y reducir los casos de proyectos importantes que reciben financiamiento antes de la planificación y evaluación adecuadas. El *Assessment Framework* se encuentra alineado a este documento. En cuanto a normativa, la *Charter of Budget Honesty Act 1998* exige que la estrategia fiscal se base en los principios de una buena gestión fiscal y facilite el escrutinio público de la política y el desempeño fiscal.

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	Llevar el plan a la acción	Generación de incentivos	● No se ha encontrado que existan incentivos para el financiamiento o implementación de los proyectos que están en la *Infrastructure Priority List*.

Nota: Los recuadros de color verde indican que se ha encontrado evidencia de que se cumple con el paso de planeamiento; el color naranja indica que se ha encontrado evidencia mixta sobre el cumplimiento del paso de planeamiento; mientras que el color rojo indica que no se ha podido encontrar evidencia de que se cumpla el paso correspondiente.

2.4. Canadá

Con relación al primer aspecto —**transparencia e integridad**—, el *Investing in Canada Plan* establece compromisos para mejorar la transparencia en la ejecución y seguimiento de los avances y resultados del plan. Además, Canadá cuenta con un marco normativo que incluye la *Federal Accountability Law*, diseñado para garantizar procesos transparentes y libres de corrupción.

Sobre el segundo aspecto —**territorio como elemento estratégico**—, el *Investing in Canada Plan* se propone llevar servicios de calidad a zonas y comunidades del país que carecen de la misma calidad de infraestructura que el resto, considerando sus necesidades actuales. El proceso de elaboración del plan y la elección de proyectos involucra la coordinación con las partes interesadas de provincias, territorios y gobiernos locales, lo cual asegura la representación de diferentes áreas del país. Sin embargo, no se ha identificado el detalle de las necesidades y características de cada jurisdicción en el proceso de elaboración y selección de proyectos, más allá de los límites político-administrativos.

En lo que respecta al tercer aspecto —**entidad central única**—, se han identificado diversas entidades responsables de la planificación. A nivel nacional, Infrastructure Canada lidera la planificación, mientras que, en el nivel subnacional, cada provincia o territorio cuenta con sus propias autoridades de infraestructura que coordinan con la entidad nacional. Además, existen procesos paralelos de aprobación y financiamiento de proyectos en el Gobierno federal, a través del Treasury Board. De esta manera, si bien Infrastructure Canada lidera proyectos con alcance nacional, hay múltiples alternativas para planificar en el territorio canadiense.

Junto a los tres aspectos transversales mencionados, es primordial destacar que, como resultado del proceso de planificación coordinado entre los distintos niveles de gobierno e Infrastructure Canada, se obtiene una cartera de proyectos viables que se actualiza constantemente. Además, esta cartera identifica las fuentes de financiamiento que se utilizarán. La presentación de los proyectos se ajusta a las grandes prioridades (llamadas *streams*) que define el *Investing in Canada Plan*, que incluyen infraestructura social (incluyendo educación y salud), infraestructura verde e infraestructura en comunidades con brechas significativas de infraestructura (incluyendo comunidades aisladas).

En cuanto a la implementación y el seguimiento del plan, se informa sobre el progreso de la cartera de proyectos priorizados a través de diferentes herramientas de seguimiento, considerando los *streams* definidos y los acuerdos bilaterales firmados, entre otras variables. Además del seguimiento realizado por Infrastructure Canada, el proceso de planificación de esta entidad está sujeto a evaluación por parte de la Office of the Auditor General of Canada, lo que asegura un seguimiento exhaustivo por una entidad independiente.

Por último, es fundamental mencionar que, con relación al financiamiento de proyectos, se promueven incentivos para la implementación de la cartera de proyectos. Se ha creado el Infrastructure Bank y, dentro del marco de Infrastructure Canada, se desarrollan programas enfocados en el financiamiento de proyectos, como los relacionados con la adaptación y mitigación del cambio climático, ciudades inteligentes, entre otros (Gobierno de Canadá, 2022).

Cuadro 4. Proceso de planeamiento de Canadá comparado con el marco teórico

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	Situación actual	• Identificación de las necesidades del territorio • Generación de evidencia • Análisis de la calidad de la infraestructura • Análisis de la capacidad del gobierno, sociedad y mercado • Consideración de aspectos ambientales • Enfoque contextualizado en el territorio	• *Investing in Canada Plan* incluye un diagnóstico de la institucionalidad, de las brechas de infraestructura y del financiamiento de este sector. Es importante recalcar que Infrastructure Canada se encuentra realizando un *National Infrastructure Assestment*.
	Visión y objetivos	• Objetivos de mediano plazo (10 años) • Objetivos de largo plazo (50 años) sobre la base de la etapa 1 (situación actual) • Visión de infraestructura resiliente	• *Investing in Canada Plan* plantea tres objetivos a mediano plazo (12 años). En los planes territoriales del país, se plantean objetivos de desarrollo para cada jurisdicción. El *Investing in Canada Plan* no toma estos planes como insumo; sin embargo, este plan incorpora acuerdos con autoridades subnacionales, por lo que sí se consideran sus intereses, mas no directa y explícitamente.
	Posibles soluciones	• Priorización de las necesidades de la etapa 1 • Establecimiento de varias propuestas de solución • Propuesta de proyectos viables (alineados a la visión)	• *Investing in Canada Plan* no sigue una metodología rigurosa para su elaboración; sin embargo, en la *Business Case Guide* del Treasury Board se plantea una lista de opciones preliminares, las cuales se analiza para encontrar las viables, a pesar de no derivar en un documento de planificación.
	Mejores soluciones	• Realización de análisis costo-beneficio o ACB (factor social y ambiental) • Evitar partir de la solución	• Al igual que en el recuadro anterior, el *Investing in Canada Plan* no sigue una metodología rigurosa; sin embargo, en la *Business Case Guide* del Treasury Board se evalúan las opciones viables a través de un análisis costo-beneficio para determinar la preferida.
	¿Quién paga?	• Idealmente incorporar al sector privado	• Se ha identificado un mecanismo de participación privada: las asociaciones público-privadas. Asimismo, el *Investing in Canada Plan* cuenta con programas y fondos con los cuales se financia la lista de proyectos del plan.
	Establecer el plan	• Cartera de proyectos creíble priorizada • Consideración de los fondos disponibles • Es flexible	• *Investing in Canada Plan* es el instrumento principal de planeamiento, el cual deriva en una cartera creíble, viable y con fondos disponibles considerados, la cual es actualizada constantemente.
	Llevar el plan a la acción	• Involucra a las partes interesadas	• *Investing in Canada Plan* cuenta con un proceso de elaboración que resulta en acuerdos bilaterales con las autoridades subnacionales.
		• Estrategia de comunicación	• No se ha identificado una estrategia de comunicación del *Investing in Canada Plan*.
		• Lograr la puesta en marcha	• *Investing in Canada Plan* cuenta con proyectos con fondos disponibles provenientes de programas ya creados. La implementación está a cargo del proponente que recibe el financiamiento.

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	Llevar el plan a la acción	Transparencia en proceso y metodologías	Se cuenta con un auditor que realiza seguimiento a los avances. Se han identificado diferentes mecanismos y herramientas para monitoreo. Asimismo, el *minister of Infrastructure and Communities* es responsable de garantizar que se informe a los canadienses de manera abierta y transparente los resultados de las inversiones en infraestructura.
		Generación de incentivos	Canada Infrastructure Bank promueve el financiamiento con recursos públicos y privados y se crean diferentes fondos y programas derivados del plan, a través de los cuales se incentiva la implementación de los proyectos.

Nota: Los recuadros de color verde indican que se ha encontrado evidencia de que se cumple con el paso de planeamiento, el color naranja indica que se ha encontrado evidencia mixta sobre el cumplimiento del paso de planeamiento mientras que el color rojo indica que no se ha podido encontrar evidencia de que se cumpla el paso correspondiente.

2.5. Reino Unido

En relación con la primera característica —**transparencia e integridad**—, se han identificado diferentes herramientas que buscan mantener la transparencia en sus procesos. En la lucha contra la corrupción destaca la *UK Anti-corruption Strategy 2017-2022*. Además, a nivel local, se ha establecido el *Local Government Transparency Code 2015*, norma que determina la información mínima que las autoridades locales deben publicar, su frecuencia y cómo hacerlo.

En cuanto a infraestructura, la *National Infrastructure Strategy 2020* establece acciones y objetivos para guiar los procesos de la planificación, evaluación y ejecución de infraestructura hacia una mayor transparencia. Este documento ofrece una orientación con visión y objetivos claros, tanto a corto como largo plazo, e incluye metas de descarbonización de la economía hasta el 2050.

Con relación a la segunda característica de la infraestructura sostenible, considerar **el territorio como elemento estratégico**, la *National Infrastructure Strategy 2020* enfatiza la atención a otros territorios además de la capital. Para ello, se incorpora una mirada particular a cada uno, a través del *place-based approach*. Para llevar a cabo este enfoque, se modificó el *Green Book* —guía para evaluar políticas, programas y proyectos, aplicable a departamentos gubernamentales, organismos independientes y autoridades reguladoras—, añadiendo una sección para el *place-based approach* en la última actualización de 2022. Esta sección incluye indicaciones y herramientas para implementar este enfoque. También se propuso evaluar características no monetizables en la metodología, para obtener una apreciación más completa de las propuestas. Sin embargo, es importante recalcar que esta mirada se otorga desde la evaluación de proyectos y no en la planificación.

En cuanto a la tercera característica —**entidad central única**—, no se ha identificado una entidad central única de planificación. Primero, Reino Unido se conforma por la unión de cuatro territorios con tareas delegadas del Gobierno central y, por lo tanto, cada uno con diferentes entidades, procesos y metodologías para la planificación. En segundo lugar, incluso en un solo territorio, como Inglaterra, diversas autoridades comparten injerencia en la planificación, como el HM Treasury —Ministerio de Economía y Finanzas de Reino Unido—, la National Infrastructure Commission (NIC) y el Planning Inspectorate. Aunque no hay entidad única, la presencia de la NIC como entidad de planificación de infraestructura imparcial y técnica que

emite recomendaciones es destacable. Así, la existencia de una NIC independiente muestra la efectividad del esquema bajo el cual opera (Institution of Civil Engineers [ICE], 2021).

Sumado a los tres aspectos transversales, se han identificado otros factores a resaltar en el proceso de planificación de Reino Unido. La NIC elabora la *National Infrastructure Assessment* (NIA), un diagnóstico integral del sector de infraestructura. Aunque es un diagnóstico, es utilizado para la planificación, como se refleja en ese documento.

En referencia a la sostenibilidad ambiental, este ámbito destaca como positivo. El Reino Unido atiende a la identificación de impactos ambientales y diseña planes para evitarlos y mitigarlos. Por ejemplo, se analizó el caso del proyecto *High Speed Two*, donde se busca un transporte con bajas emisiones de carbono y se implementan principios de economía circular. En el caso del proyecto *Thames Tideway Tunnel*, se estudia la ecología del río Támesis y se considera el cambio a biocombustibles.

Finalmente, destacan los mecanismos para incorporar financiamiento privado en proyectos de infraestructura, como *UK Guarantees Scheme* (UKGS), *Contracts for Difference* (CfD), *Regulated Asset Base Model* (RAB) y las APP. Asimismo, el UK Infrastructure Bank, establecido en la *National Infrastructure Strategy 2020*, promueve la participación del sector privado para financiar infraestructura "verde".

Cuadro 5. Proceso de planeamiento de Reino Unido comparado con el marco teórico

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	Situación actual	• Identificación de las necesidades del territorio • Generación de evidencia • Análisis de la calidad de la infraestructura • Análisis de la capacidad del gobierno, sociedad y mercado • Consideración de aspectos ambientales • Enfoque contextualizado en el territorio	• La *National Infrastructure Assessment* (NIA) vigente realiza un diagnóstico de la situación de la infraestructura en el Reino Unido, tomando en cuenta datos e información cualitativa relevante y, sobre la base de ello, brinda recomendaciones para este sector, las cuales también justifica y argumenta sobre su importancia para el futuro de la infraestructura en el Reino Unido.
	Visión y objetivos	• Objetivos de mediano plazo (10 años) • Objetivos de largo plazo (50 años) sobre la base de la etapa 1 (situación actual) • Visión de infraestructura resiliente	• Sobre la base de la NIA, el HM Treasury plantea la *National Infrastructure Strategy 2020*, la cual presenta una visión para el país. Asimismo, presenta metas que deben ser alcanzadas en el corto plazo y largo plazo. Sobre las primeras, se enfoca en apoyar el empleo y estimular la economía, especialmente, tras la pandemia de COVID-19. Sobre las segundas, se menciona la importancia de contar con toda la población con una atención de igual calidad y transitar a una economía de cero emisiones de dióxido de carbono, específicamente hacia el 2050.
	Posibles soluciones	• Priorización de las necesidades de la etapa 1 • Establecimiento de varias propuestas de solución • Propuesta de proyectos viables (alineados a la visión)	• La *National Infrastructure Strategy 2020* aborda los principales problemas que enfrenta el Reino Unido y se centra en presentar las propuestas de solución para estos. Sin embargo, estos no se traducen en proyectos específicos. • Por su parte, como parte del proceso de evaluación de proyectos, instrumentos como el *Green Book* sí plantean la elaboración de una lista larga, seguida de un filtro para llegar a una lista corta de opciones.

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	Mejores soluciones	• Realización de análisis costo-beneficio o ACB (factor social y ambiental) • Evitar partir de la solución	• La metodología propuesta en el *Green Book* plantea un ACB para evaluar proyectos que requieran usar recursos públicos. Esta evaluación no recae tan solo en la dimensión económica, también se evalúan aspectos sociales y ambientales. Asimismo, se presentan herramientas para presentar beneficios no monetizables. Esto se da en el proceso de evaluación de proyectos; sin embargo, no responde a una necesidad priorizada como resultado del diagnóstico.
	¿Quién paga?	• Idealmente incorporar al sector privado	• Existen diversos mecanismos de financiamiento de infraestructura, como UKGS, CfD, RAB y las APP. Además, en la *National Infrastructure Strategy 2020*, se hace énfasis en la promoción de la participación del sector privado en la ejecución y financiamiento de la infraestructura, por lo que se genera un compromiso más explícito por parte del Gobierno de contar con una amplia gama de mecanismos de financiamiento.
	Establecer el plan	• Cartera de proyectos creíble priorizada • Consideración de los fondos disponibles • Es flexible	• En Reino Unido se cuenta con la *National Infrastructure Strategy 2020* como instrumento principal de planeamiento; sin embargo, esta no incorpora una cartera priorizada de proyectos, ni considera presupuesto o fondos disponibles.
	Llevar el plan a la acción	• Involucra a las partes interesadas	• No se ha encontrado evidencia de que la elaboración de la *National Infrastructure Strategy 2020* haya sido colaborativa, sino que se ha elaborado tan solo desde el Gobierno central.
		• Estrategia de comunicación	• No se ha identificado una estrategia de comunicación de la *National Infrastructure Strategy 2020*.
		• Lograr la puesta en marcha	• La *National Infrastructure Strategy 2020* no cuenta con una cartera priorizada, por lo que no existe un plan para su implementación. Sin embargo, se mencionan algunos proyectos como ejemplos de acciones que se realizarán o se vienen realizando para alcanzar las metas. Sobre estos, la *National Infrastructure Strategy 2020* menciona compromisos de presupuesto dirigidos a estos para su ejecución. Por otro lado, la implementación de proyectos es liderada por la Infrastructure and Projects Authority (IPA), entidad específicamente encargada de buscar acelerar la puesta en marcha de proyectos aprobados de manera adecuada.
		• Transparencia en proceso y metodologías	• Si bien no existe una cartera priorizada a implementar por separado, la evaluación y ejecución de proyectos se guía de lo dispuesto en el *Green Book*. Aquí se establecen candados para lograr que la evaluación y aprobación de proyectos de infraestructura sea lo más transparente posible.
	Llevar el plan a la acción	• Generación de incentivos	• Como parte de las reformas al proceso de planeación, se creó el UK Infrastructure Bank, el cual se enfoca en el financiamiento de infraestructura, tanto en el sector privado como público, especialmente enfocado en proyectos sostenibles ambientalmente.

Nota: Los recuadros de color verde indican que se ha encontrado evidencia de que se cumple con el paso de planeamiento; el color naranja indica que se ha encontrado evidencia mixta sobre el cumplimiento del paso de planeamiento; mientras que el color rojo indica que no se ha podido encontrar evidencia de que se cumpla el paso correspondiente.

3. Análisis del caso peruano[131]

En los últimos años, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) ha asumido el reto de tratar de liderar el proceso de planificación de infraestructura en Perú, promoviendo la elaboración del PNIC. Este documento, publicado por el MEF en 2019, presenta una cartera de proyectos priorizados destinados a mejorar la competitividad y productividad del país. La cartera se basa en proyectos propuestos por cada sector relevante y está sujeta a condiciones y criterios principalmente vinculados al financiamiento y al nivel de avance en ejecución física y financiera. En este proceso, se involucra también el Invierte.pe, ya que los proyectos propuestos por el PNIC se formulan y evalúan en el marco de este sistema, bajo sus criterios y pautas.

Es importante recalcar que, paralelamente, el organismo encargado de la planificación en el Perú es el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), organismo técnico adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros del Perú (PCM). Esta es la entidad rectora del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN) peruano, de acuerdo con el Decreto Legislativo N.° 1088. Sin embargo, ha sido el MEF, no el CEPLAN, la entidad pública que promovió el PNIC, bajo la Dirección General de Promoción de la Inversión Privada (DGPIP), en lugar de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI), que es la responsable de la programación multianual de inversión pública en el Perú de acuerdo con el marco normativo vigente.

Con este contexto en mente, en este acápite se desarrolla el análisis del caso peruano siguiendo la metodología utilizada en la sistematización de buenas prácticas de los casos internacionales. En este sentido, esta sección se divide en: (i) aspectos transversales al proceso de planificación, (ii) pasos para la planificación y (iii) dimensiones de sostenibilidad.

3.1. Aspectos transversales al proceso de planificación

Siguiendo la misma metodología empleada en la sección anterior para analizar los casos de buenas prácticas internacionales, se realizará un análisis del caso peruano. Al igual que en secciones pasadas, también se utilizará como punto de referencia a las tres características transversales que debe tener un buen proceso de planificación. En una primera instancia, respecto a **transparencia e integridad**, se encuentra que el concepto de transparencia se menciona desde el establecimiento del Invierte.pe. Específicamente, se encuentra que el fin de su reglamento es impulsar la ejecución de inversiones y promover mayor transparencia, calidad y eficiencia en la gestión de las inversiones (DS N.° 284-2018-EF). Más aún, el ámbito de aplicación alcanza a todas las entidades y empresas públicas del sector público no financiero, tal como se señala en el Decreto Legislativo N.° 1276[132] (DS N.° 284-2018-EF, art. 4).

Este último decreto tiene por objeto establecer un marco fiscal prudente, responsable, transparente y predecible, que facilite el seguimiento y rendición de cuentas de la gestión de las finanzas públicas y permita una adecuada gestión de activos y pasivos bajo un enfoque de riesgos fiscales, estableciendo para ello reglas fiscales (DL N.° 1276). En el caso del PNIC, el

131 Como se mencionó al inició de este capítulo, durante el proceso de elaboración de este texto, el PNIC se encontraba aún en proceso de actualización, por lo que la presenta sección considera información disponible hasta el momento de su elaboración.

132 Este decreto aprueba el marco de la responsabilidad y transparencia fiscal del sector público no financiero.

documento menciona que se buscó que el proceso y metodología fueran transparentes; sin embargo, no se precisa cómo es que se aplicaría esta característica.

Por su parte, la creación del CEPLAN también incorporó un eje de transparencia. Como es señalado en su ley de creación, con miras al cumplimiento del principio de transparencia, el SINAPLAN cuenta con un sistema de información que integra todos los datos y la información relevantes de los procesos de planificación estratégica (DL N.° 1088). Aun así, es importante señalar que este sistema de información no es de acceso público, sino tan solo para personal involucrado en la elaboración o la modificación de planes (CEPLAN, 2022).

Sobre el aspecto del **territorio como elemento estratégico**, es importante resaltar que el enfoque del PNIC se centra en la mejora de la competitividad del país de manera integral. Por tanto, se enfoca en la selección de sectores competitivos, mas no en la observación del territorio desde sus propias características y necesidades. El PNIC no considera una visión de planificación basada en el análisis de los territorios ni de sus necesidades y potencialidades, sino que su enfoque parte de un análisis de potencialidades sectoriales.

En cuanto al sistema de inversión pública, en 2016, se crea el Invierte.pe, que reemplazó al antiguo Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), cuya vigencia empezó en el 2001. Así, uno de los principales objetivos del Invierte.pe era mejorar la vinculación de la cartera de proyectos con las visiones de desarrollo de largo plazo a nivel sectorial y territorial.

En cuanto al CEPLAN, sí se ha identificado un enfoque que considera las metas de los gobiernos subnacionales. En particular, entre las políticas y planes que se encuentran a su cargo, se tienen los planes de desarrollo concertado, elaborados por gobiernos regionales y locales para sus respectivos ámbitos territoriales. Estos resultan esenciales para la visión de desarrollo de sus territorios e integran, en teoría, un análisis exhaustivo de las potencialidades del territorio. Sin embargo, se precisa mayor capacidad para integrar estos planes con otras políticas nacionales sectoriales, como los planes estratégicos sectoriales multianuales, los cuales presentan una estrategia de desarrollo para sus respectivos sectores mas no integran consideraciones territoriales.

Por último, sobre la existencia de una **entidad central única**, no se ha identificado un único ente a cargo de la planificación nacional ni del proceso de formulación del PNIC. En realidad, hay dos entidades principales que se encargan de la planificación a nivel nacional. Por un lado, se tiene al MEF, cuya función general es la formulación, planeamiento, dirección, coordinación, ejecución, supervisión y evaluación de la política económica y financiera nacional y sectorial (MEF, 2019). Se encuentran tres direcciones del MEF con roles específicos en este proceso: la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP), encargada de conducir el proceso presupuestario del sector público; la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada (DGPPIP), encargada de realizar el seguimiento de todas las fases de los proyectos que involucren inversión privada y de proponer el PNIC, y la DGPMI, rectora del Invierte.pe (MEF, 2020).

Asimismo, se cuenta con la presencia del CEPLAN, que opera como un organismo público descentralizado adscrito a la PCM y es la entidad rectora del SINAPLAN (DS N.° 056-2005-PCM). De tal manera, se tiene una entidad que se encarga del eje de planeamiento (CEPLAN), mientras que otra se encarga de la ejecución de proyectos (MEF). La división de estas funciones limita la capacidad de planeamiento y coordinación con enfoque territorial.

3.2. Pasos del proceso de planificación

El marco teórico define siete pasos que deben seguirse para un correcto planeamiento territorial. El resultado del análisis se muestra en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Proceso de planeamiento de Perú

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	**Situación actual**	• Identificación de las necesidades del territorio • Generación de evidencia • Análisis de la calidad de la infraestructura • Análisis de la capacidad del gobierno, sociedad y mercado • Consideración de aspectos ambientales • Enfoque contextualizado en el territorio	• Por un lado, en el PNIC se presenta un **diagnóstico de brechas de acceso y calidad** de la infraestructura, en el **corto y largo plazo, por sector.** Ello se realiza con el fin de contar con datos para priorizar los sectores según el tamaño de su brecha. Estas brechas se calculan sobre la base de los **datos obtenidos de otros países** como *benchmark*. Es importante recalcar que **no se realiza un análisis desde un enfoque territorial, tan solo sectorial.** Por otro lado, dentro del ciclo de inversión del **Invierte.pe**, en la etapa de la **programación multianual de inversiones (PMI), también se realiza un diagnóstico de la situación de las brechas** de infraestructura y servicios públicos. Este análisis de brechas se realiza con el objetivo de que la cartera de inversiones esté orientada al cierre de brechas prioritarias. Las brechas se plantean a nivel sectorial y se espera un nivel de desagregación distrital, aunque este depende de la disponibilidad de información. A diferencia del análisis del PNIC, en este caso, **la meta a la cual se desea llegar en el indicador de brecha es interna**, sin compararse con otros países. • Es importante recalcar que **ninguno de los dos procesos**, ni del PNIC ni el del Invierte.pe, **analiza otros factores como capacidades** de gobierno, de la sociedad y del mercado. Asimismo, se resalta que ambos procesos cuentan como **limitación la falta de información.**
	Visión y objetivos	• Objetivos de mediano plazo (10 años) • Objetivos de largo plazo (50 años) sobre la base de la etapa 1 (situación actual) • Visión de infraestructura resiliente	• El **PNIC identifica una visión de corto plazo** para el país que plantea la mejora de la competitividad, en el marco de la Política Nacional de Competitividad y Productividad y del Plan Nacional de Competitividad y Productividad. Sin embargo, es **importante resaltar que esta visión no parte de un diagnóstico del sector de infraestructura.** Por el contrario, la visión se plantea primero y, luego, en el documento, se presenta un diagnóstico de brechas. • En la **PMI también se establece una visión de corto plazo, la cual es por sectores.** Asimismo, en la práctica, no se ha logrado una visión prospectiva en la PMI, ya que la actual es reactiva y su metodología viene de priorizar proyectos que están en la cola de espera, no de las brechas ni necesidades (Von Hesse, 2019).[133] De esta manera, no se encuentra una visión de largo plazo para el país y en ninguno de los dos procesos se aterriza en objetivos que parten de la visión.

133 Documento de trabajo hecho para el Banco Mundial.

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	**Posibles soluciones**	• Priorización de las necesidades de la etapa 1 • Establecimiento de varias propuestas de solución • Propuesta de proyectos viables (alineados a la visión)	• El **PNIC presenta una cartera priorizada de proyectos**. Esta cartera se elabora a partir de una metodología que se inicia con la **selección de sectores** a priorizar, basada en su contribución a la mejora de la competitividad. Cada **sector propone una lista inicial** de proyectos priorizados, los cuales se encuentran **evaluados en el marco del Invierte.pe.** Esta lista se podría plantear como análoga a una lista larga de varias propuestas de solución enfocada en alcanzar la visión del plan (es decir, mayor competitividad para Perú en el corto plazo, en el caso del PNIC). Dado que el PNIC solo prioriza proyectos, la formulación y evaluación de cada uno se ve **en el marco del Invierte.pe.** Así, para **cada proyecto en el Invierte.pe, se define el diagnóstico de la situación negativa** que afecta a una población y se presentan distintas alternativas de solución, las cuales deben ser técnicamente posibles, pertinentes y comparables. Sin embargo, en la práctica, se suele sesgar y presentar tan solo una alternativa como solución desde el inicio, debido a enfoques distintos en la aplicación de la metodología (Von Hesse, 2019).
	Mejores soluciones	• Realización del análisis costo-beneficio o ACB (factor social y ambiental) • Evitar partir de la solución	• En el **PNIC, la elección de mejores soluciones** equivaldría a la elección de **proyectos para ser priorizados** a partir de la cartera propuesta por los sectores en el paso anterior. Esta elección y priorización se da considerando **tres grandes factores: impacto productivo, impacto social y financiamiento**, donde el primero tiene un mayor peso. De esta manera, **un análisis costo-beneficio no es considerado** en esta metodología, ya que esta se encuentra en el marco del Invierte.pe. • Así, en el **proceso del Invierte.pe,** las alternativas se evalúan bajo diferentes criterios, entre los principales: alinearse a planes sectoriales y planes de desarrollo concertado, según corresponda; se debe mostrar un análisis de sostenibilidad financiera, ambiental, social, y pasar por un análisis costo-beneficio (ACB) o costo-efectividad (ACE) con criterios sociales. En el análisis técnico, se evalúa: (i) cómo se mitigarán los impactos negativos a la sociedad y el ambiente y (ii) cómo se mitigarán o adaptarán los efectos del cambio climático. Sin embargo, de la revisión realizada, no se lograron identificar criterios claros para la evaluación de la sostenibilidad ambiental y, en la práctica, se identifica que recién en la etapa del expediente técnico (después de la viabilidad) se desarrollan evaluaciones relacionadas a este concepto, como una evaluación de impacto ambiental completa (Von Hesse, 2019). • La **evaluación social** consiste en identificar, medir y valorar los beneficios y costos de un proyecto, desde el punto de vista del bienestar social de todo el país. Una vez que se han valorizado los beneficios y los costos sociales, debe medirse la sostenibilidad social, a través de los indicadores de costo-beneficio o de costo-efectividad. También se realiza una estimación de costos y una evaluación privada para conocer si la inversión puede ser autosostenible o si necesitará un subsidio. • Es importante acotar que estos estudios **suelen ser de baja calidad.** Esto se debe a que las metodologías de formulación y evaluación son complejas y sus parámetros (costos unitarios, precios sociales) suelen estar desactualizados. En particular, los estudios ambientales y sociales son altamente burocráticos, lo que lleva a generar cuellos de botella, retrasos y costos adicionales. Además, el nivel de conocimiento técnico de los formuladores y evaluadores suele ser insuficiente. Además de la baja calidad de estos estudios, en la práctica, en la evaluación existe un sesgo por enfocarse tan solo en el ACB o ACE y se dejan de lado otros criterios (Von Hesse, 2019).

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	¿Quién paga?	• Idealmente incorporar al sector privado	• El **PNIC prioriza proyectos que sean financiados por el sector privado.** A mayor participación del privado (por ejemplo, APP autofinanciadas) y menor uso de recursos públicos, se da mayor prioridad. En el ámbito de las inversiones públicas, en el **marco del Invierte.pe**, se pueden emplear diferentes fuentes de financiamiento. Estas incluyen recursos públicos tradicionales, **APP y otros mecanismos** (regímenes especiales de contratación), como acuerdos bilaterales de gobierno a gobierno y acuerdos con organismos multilaterales.
	Establecer el plan	• Cartera de proyectos creíble priorizada • Consideración de los fondos disponibles • Es flexible	• En el **PNIC, a partir de su metodología de priorización, se obtuvo una cartera amplia de proyectos.** Esta **se priorizó según tres factores** (impacto productivo, impacto social y financiamiento) **y se obtuvo una cartera priorizada preliminar**. Luego, para poder obtener una cartera final, **se socializó la cartera priorizada preliminar con los sectores, los cuales validaron** si los proyectos que quedaron priorizados en la cartera son efectivamente prioritarios para ellos. Así, se obtuvo una cartera de proyectos creíble y priorizada. En este punto, es importante mencionar que los fondos disponibles fueron considerados como un primer filtro inicial, ya que tan solo ingresarían aquellos proyectos que cuenten con un marco presupuestal. • La cartera de la cual se parte en la metodología del PNIC, aquella propuesta por cada sector, se desarrolla **en el marco del Invierte.pe**. Así, la **PMI, primera fase del Invierte.pe, tiene como objetivo la elaboración y selección de una cartera de inversiones** orientada al cierre de brechas prioritarias, **ajustada a los objetivos y metas de desarrollo nacional, sectorial o territorial, en cada entidad.** Ello se desarrolla con el fin de lograr la vinculación entre el planeamiento estratégico y el proceso presupuestario. El **MEF es el encargado de aprobar** esta cartera de inversiones luego de que se apliquen criterios de priorización a nivel de sectores, gobiernos regionales y locales. Esta cartera de inversiones **debe reflejar los criterios de priorización y los objetivos priorizados** respecto del cierre de brechas priorizadas sectorialmente, teniendo en cuenta las proyecciones macroeconómicas de crecimiento del gasto público previstas en el marco macroeconómico multianual. • No obstante, en la etapa de planeamiento, presupuesto y programación de inversiones, **se ha identificado que la inercia ("orden de llegada")** supera a la prospectiva y se atienden aquellos proyectos que han estado en la lista primero. Esto se debe a la débil capacidad de planeamiento que no refleja la visión de desarrollo sectorial o territorial. En efecto, hay deficiencias en la capacidad de planificación y programación técnica, económica y financiera, transversalmente, en entidades importantes del país (Von Hesse, 2019).
	Llevar el plan a la acción	Involucra a las partes interesadas	• El proceso de **elaboración del PNIC fue colaborativo**, al pasar por consulta y validación de los sectores. De igual manera, la **ejecución depende de los sectores**. Sin embargo, **no se ha identificado** que se haya involucrado a **autoridades locales y regionales**, ya que el PNIC cuenta con un enfoque completamente sectorial.
		Estrategia de comunicación	• **No se ha identificado que se desarrolle una estrategia de comunicación** para el PNIC. Este **se publica en el portal** institucional del MEF, al igual que las brechas, los criterios de priorización, PMI y seguimiento a la ejecución de cada proyecto, en el marco del Invierte.pe.

Pasos de planeamiento			Descripción
Etapas	**Llevar el plan a la acción**	Lograr la puesta en marcha	● La **ejecución del PNIC depende de cada sector involucrado.** Asimismo, este plan **propone recomendaciones para que se logre la ejecución,** las cuales están centradas en **estructuras organizativas**, como **implementar una comisión** de planeamiento y seguimiento en el MEF e implementar **herramientas de seguimiento y gestión** de proyectos. De esta manera, lo planteado en el plan en este caso **queda en propuestas,** mas no se realizan afirmaciones sobre quién realizará el seguimiento ni las herramientas a usar para la gestión de proyectos, además de las ya usadas en el marco del Invierte.pe. En el caso de los **proyectos del Invierte.pe,** la puesta en marcha de cada proyecto está **a cargo del ejecutor.** Sin embargo, **suele presentarse un alto número de obras inconclusas y de mala calidad.** Se han identificado tres causas principales. La primera es el limitado seguimiento de la evolución física y financiera; segundo, el alto porcentaje de proyectos de inversión pública detenido por discrepancias entre el estudio de preinversión, el expediente técnico y las valorizaciones; tercero, el inadecuado proceso de selección de empresas ejecutoras que no garantiza las capacidades técnicas y financieras mínimas necesarias para una correcta ejecución (Von Hesse, 2019).
		Transparencia en proceso y metodologías	● En el PNIC, **se recomiendan** diversos mecanismos y herramientas para realizar el seguimiento y monitoreo de los proyectos priorizados, los cuales facilitarían la rendición de cuentas por parte de los ejecutores. Es importante recalcar que estos quedan en recomendación y no se especifica cuáles finalmente se implementarán para el seguimiento y monitoreo. Además, como se mencionó previamente, tampoco se especifica cómo se aplica la transparencia en la metodología del plan. ● En el caso del proceso del Invierte.pe, el seguimiento de la ejecución se realiza a través del Sistema de Seguimiento de Inversiones, herramienta que asocia el Banco de Inversiones con el Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público (SIAF). Además, el MEF, a través de la DGPMI, también se encarga del seguimiento y evaluación para garantizar el cumplimiento de los proyectos. En ese marco, se puede realizar seguimiento a los proyectos que se están ejecutando en el contexto del Invierte.pe y también están en el PNIC, mas no es un seguimiento directo al PNIC.
		Generación de incentivos	● En el PNIC, dentro de los cambios organizativos que se recomiendan, se propone plantear incentivos que alineen los intereses de las diferentes partes interesadas en la implementación, para evitar cuellos de botella. Un ejemplo de ello es el mecanismo recomendado llamado **Contratos PNIC.** Estos son un esquema de incentivos presupuestarios a entidades del Gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales similares a los convenios de gestión. De esta manera, el objetivo es identificar los procesos por los que debe transcurrir cada proyecto, establecer hitos, metas y responsabilidades para cada entidad involucrada en estos procesos y determinar los incentivos a los que accedería por cumplir con estos.

3.3. Dimensiones de la sostenibilidad

El análisis de la sostenibilidad se centrará en el PNIC y el proceso del Invierte.pe. En este sentido, es importante recalcar que el PNIC reconoce la necesidad de incorporar un concepto de sostenibilidad propio al contexto peruano en su metodología; sin embargo, no se ha incorporado y se admite como tarea pendiente para una próxima edición del plan. Así, menciona que es necesario contar con indicadores claros que sirvan para apoyar la implementación de proyectos sostenibles en el futuro.

3.3.1. Económica y financiera

La visión del PNIC se centra en generar un país más competitivo, lo cual implicaría una mejora en la economía del país. En ese marco, toda la metodología de priorización se centra en proyectos que puedan empujar al país hacia esta visión, por lo que se procura priorizar aquellos con retornos en la productividad. Para lograrlo, se propone como filtro básico que los proyectos cuenten con un marco presupuestal establecido, lo cual propicia la sostenibilidad financiera. Asimismo, dos de los tres factores de priorización de la metodología se relacionan con el aspecto económico y financiero del proyecto. Se encuentra, por un lado, el factor de Impacto productivo, el cual prioriza aspectos como el impacto en el empleo, en la inversión privada, en la diversificación productiva, entre otros. Por otro lado, se encuentra el factor de financiamiento, el cual prioriza proyectos que no dependan de recursos públicos, sino que sean financiados por el sector privado. Esta estrategia busca garantizar financiamiento sin comprometer presupuesto del mismo sector y las restricciones que este conllevaría.

Cualquier proyecto incorporado en el PNIC se encuentra también en el marco del Invierte.pe, a través del cual se deberían garantizar los beneficios económicos y sociales. De este modo, el ciclo de inversiones del sistema de inversión pública incluye en su análisis la sostenibilidad económica y financiera. A nivel de los proyectos de inversión, se debe realizar un análisis económico que permitirá conocer hasta qué punto un proyecto de inversión pública puede ser rentable o no, de forma que permita conocer si este puede ser autosostenible o si necesitará apoyo financiero, en caso se considere apropiado. Asimismo, un aspecto particularmente importante de la sostenibilidad es analizar la capacidad financiera del proyecto para cubrir sus costos de operación y mantenimiento, la cual también se evalúa para viabilizar la inversión.

3.3.2. Social

En complemento con los dos factores mencionados, la metodología de priorización del PNIC cuenta con un factor de priorización relacionado al ámbito social: factor de impacto social. Este plantea priorizar aquellos proyectos que se desarrollen en provincias con una mayor tasa de pobreza y un mayor número de habitantes. Sin embargo, es importante recalcar que el aspecto central del PNIC no es la mejora de la infraestructura social, por lo que los sectores priorizados no son aquellos que generen este tipo de estructuras, sino aquellos con mayores impactos productivos; por ello, las pocas veces que se abordan sectores de infraestructura social, estos proyectos son vistos como un medio para la mejora de la productividad. En ese sentido, en el mismo PNIC, se menciona la necesidad de crear un plan de infraestructura social, ya que es un aspecto que está quedando relegado.

Desde las características de cada proyecto, el análisis socioeconómico se realiza en el marco del Invierte.pe, como se mencionó previamente. Así, los Proyectos de Inversión Pública - PIP también pasan por un proceso de evaluación social, que consiste en identificar, medir y valorar los beneficios y costos de un proyecto, desde el punto de vista del bienestar social de todo el país. Para esto, deben identificarse los beneficios y costos a precios sociales. La evaluación

debe tomar como caso base a la situación "sin proyecto", para compararla con la situación "con proyecto", para lo cual debe estimarse qué habría ocurrido si el PIP no se hubiese realizado. Una vez que se han valorizado los beneficios y los costos sociales, debe medirse la rentabilidad social, a través de los indicadores de costo-beneficio o de costo-efectividad. Los distintos resultados de los proyectos deben ser comparados utilizando indicadores de rentabilidad social, como el valor actual neto social, que refleja el valor del beneficio neto social, o la tasa interna de retorno social, que refleja la rentabilidad social promedio de una inversión.

Los estudios resultantes de este proceso suelen ser de baja calidad, debido a metodologías complejas y desactualizadas, procesos burocráticos e insuficiente conocimiento técnico en algunos formuladores y evaluadores.

3.3.3. Ambiental y resiliencia climática

Como se mencionó previamente, el enfoque del PNIC se encuentra en la mejora de la competitividad del país; por lo tanto, no incorpora aspectos ambientales ni de resiliencia climática. Aun así, reconoce que, dado que la infraestructura se encuentra susceptible a riesgos relacionados al medio ambiente, es necesario incorporar indicadores que midan cómo se abordan estos riesgos en los proyectos. En ese sentido, el PNIC menciona que este tipo de indicadores deberían ser incorporados en futuras ediciones, y que el Ministerio del Ambiente (MINAM) cuenta con la tarea de desarrollar indicadores que midan la gestión de riesgos ante el cambio climático, para ser incorporados en una futura metodología de priorización.

En el análisis particular de cada proyecto desde el Invierte.pe, dentro de la fase de formulación y evaluación, se evalúa cómo se mitigarán los impactos negativos a la sociedad y el ambiente, y cómo se mitigarán o adaptarán los efectos del cambio climático. Posteriormente, en la fase de ejecución, se analiza con mayor detalle con el expediente técnico o documento equivalente, en el cual se ahonda en una evaluación de impacto ambiental. Sin embargo, no se prioriza la evaluación de aspectos de sostenibilidad ambiental, vistos como los impactos del proyecto, de manera previa a la etapa de ejecución.

3.3.4. Institucional

Con el fin de institucionalizar el PNIC, dentro del mismo se recomiendan cambios en el contexto de planificación. Para comenzar, se menciona la necesidad de crear una comisión de planeamiento y seguimiento dentro del MEF, la cual se asegure de que (i) el PNIC se actualice periódicamente, (ii) se realice un seguimiento correcto y (iii) se pueda llevar a cabo una coordinación fluida entre todas las partes interesadas. Asimismo, se proponen herramientas para facilitar la gestión de los proyectos. Desde el lado del Invierte.pe, se resalta que se cuenta con guías metodológicas para la aplicación de los criterios introducidos por el MEF; sin embargo, como se mencionó previamente, muchas veces las metodologías resultan complejas y desactualizadas, lo cual dificulta el proceso.

4. Recomendaciones

4.1. Aspectos transversales al proceso de planificación

A partir de lo presentado del caso peruano y de lo identificado en las buenas prácticas internacionales, se presenta una serie de recomendaciones basadas en las tres características transversales que deben estar presentes en un buen proceso de planificación.

4.1.1. Transparencia e integridad

En lo que se refiere a transparencia, se identifica que, para poder lograr procesos más transparentes, **se debe recurrir a la instauración de normativa para rendición de cuentas y la publicación constante de la información trabajada.** Se puede ver que, como ocurre con los casos internacionales analizados, en el caso peruano también existe el marco legal para que la información de los proyectos de inversión sea de carácter transparente, especialmente en el marco del sistema de inversiones. Sin embargo, se considera necesario no solo contar con información financiera, sino también incluir información sobre la situación de la población beneficiaria, sobre la mejora de la calidad de vida, así como sobre el impacto ambiental. De este modo, se conocerá el impacto de los proyectos no solo desde una dimensión financiera, sino también desde una mirada social y ambiental. Esto, a su vez, hará del proceso de planificación un proceso más transparente. Dicha información deberá ser publicada periódicamente en espacios accesibles y con un lenguaje amigable e inclusivo.

En cuanto al tema de recursos, actualmente se cuenta con las oficinas de planificación de presupuesto, las cuales realizan el seguimiento a las inversiones, el cual debería incluir aspectos sociales y ambientales. Específicamente, en el caso del PNIC, se plantea establecer normativa que permita que se le realice un seguimiento constante al plan y no solo a sus proyectos en el marco del Invierte.pe. Además, se requiere que esta normativa enfatice que este proceso de seguimiento sea transparente ante el público y no solo de manejo interno.

4.1.2. Territorio como elemento estratégico

En una segunda instancia, se concluyó que la planificación debería **considerar características del territorio** e incluso, algunas veces, se halló que esta consideración **se puede establecer desde la normativa,** como en los casos de Colombia y México. En el caso peruano, se observa que el PNIC debe tomar en cuenta las características del territorio durante el proceso de planificación. Para ello, se emplea como principal insumo el plan de desarrollo local o regional. Asimismo, se debe fortalecer el acompañamiento de CEPLAN para formular los planes de desarrollo locales concertados (PDLC), los planes de desarrollo regionales concertados (PDRC) y otros planes, para que contengan información sobre las características intrínsecas de cada territorio. La recomendación es consistente con el marco legal vigente; sin embargo, se debe explicitar de manera clara que la planificación debe incorporar las características del territorio: mostrar con evidencia qué tipo de territorio se posee y qué alternativas de solución se plantean. Por último, en sintonía con esta recomendación, es esencial simplificar estratégicamente la metodología utilizada por los planes de CEPLAN; brindar apoyo financiero y acompañamiento a gobiernos regionales (GORE) y locales (GOLE), e involucrar activamente a instituciones académicas en la elaboración de los planes de desarrollo, abarcando áreas como desarrollo de infraestructura y gestión pública.

4.1.3. Entidad central única

Para este último aspecto, se identifica que debe existir **una entidad rectora autónoma con fortaleza institucional que guíe todo el proceso** de planificación de infraestructura, en todo el territorio. En particular, en el caso peruano, se recomienda fortalecer institucionalmente al CEPLAN. Esta recomendación se obtiene de las buenas prácticas de Colombia, que cuenta con una entidad central única que se ocupa de la planificación: el DNP. Esta es una entidad rectora y encargada de la formulación del PND, además de la encargada de la metodología (formulación y evaluación) y seguimiento de todos los proyectos de inversión pública en el país.

Dado que el proceso de planificación y ejecución de proyectos de inversión en Perú cuenta con diversos actores involucrados —MEF, ministerios, gobiernos subnacionales y el CEPLAN—, se puede notar que este es un sistema fragmentado. Por ello, para contar con un mejor PNIC, se propone fortalecer el sistema de planificación con el CEPLAN como rector y, paralelamente, con involucramiento continuo del MEF en todas las etapas. Además, para tal fortalecimiento, se recomienda que el CEPLAN conserve sus funciones actuales y se le trasladen alguna de las funciones que se encuentran, principalmente, en el Viceministerio de Economía (VME) del MEF. En particular, la DGPPIP tendría que trasladarle la función de proponer el PNIC en coordinación con los correspondientes órganos del MEF, de forma que sus tareas abarquen la planificación del desarrollo.

Se considera que el CEPLAN también debería absorber todas las funciones de la DGPMI del MEF. Esto permitiría que, tras la planificación estratégica centrada en los ciudadanos y sus territorios, la programación multianual de inversiones sea coherente con la identificación de las principales brechas, ya sean asociadas a capital humano o a la competitividad. De tal manera, al igual que el DNP colombiano, ejercería la rectoría a lo largo de todo el ciclo de inversiones del Invierte.pe. En concordancia con ello, se sugiere que la DGPP del MEF deje el actual rol de planificadora multianual del gasto de inversión, asignándole esa función al CEPLAN, para garantizar la continuidad de la provisión de servicios derivada de la infraestructura. La programación anual del presupuesto público continúa siendo función exclusiva del MEF. Finalmente, el CEPLAN debería absorber también las funciones de la Unidad de Cumplimiento de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), con la finalidad de hacerle seguimiento y evaluación permanente a los indicadores de resultado e impacto asociados a la ejecución de planes y proyectos, incluido el PNIC.

Con estas responsabilidades, evidentemente, el CEPLAN requerirá una nueva gobernanza. Específicamente, deberá reportar directamente al Consejo de Ministros y estar bajo la dirección permanente de un consejo directivo —similar al que tiene PROINVERSIÓN—, conformado por el ministro de Economía y Finanzas, quien lo presidiría; el ministro de Transportes y Comunicaciones; el de Vivienda, Construcción y Saneamiento; el presidente de la Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales, y el presidente de la Asociación de Municipalidades del Perú. En línea con ello, en cuanto a la organización desde el Poder Ejecutivo, se recomienda que el CEPLAN pueda liderar el proceso en coordinación con las altas autoridades de los ministerios. Ello podría realizarse de manera similar al DNP, en donde se involucra a todos los ministros en el marco del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES). Por ello, se recomienda que el directorio del CEPLAN sea integrado por ministros de Estado (PCM, MEF, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social [MIDIS], Ministerio de Transportes y Comunicaciones [MTC] y MINAM) y por un representante de los GORE y otro de la academia.

Para poder llevar a cabo estos cambios, se cuenta con un marco legal, ya que el CEPLAN es la entidad rectora del sistema de planificación, de acuerdo con el Decreto Legislativo N.º 1088. Sin embargo, existen diversos procesos que no lidera, al no ser el único actor en la planificación.

Así, se requiere apoyo político para que el CEPLAN pueda efectivamente cumplir los roles que señala la ley. Es importante mencionar también que, para llevar a cabo la mayoría de los cambios, ya se cuenta con el personal capacitado en planificación en el CEPLAN y las direcciones del MEF. Por ello, el principal insumo requerido para realizar estos cambios es la voluntad política.

Finalmente, en el largo plazo, el CEPLAN junto con el VME deberían trabajar de manera cercana; idealmente, formando una sola institución de planeamiento, que tenga como objetivo principal guiar el planeamiento de la infraestructura y no regirse únicamente del aspecto presupuestal. De este modo, como se mencionó, en otras experiencias latinoamericanas, las funciones del CEPLAN y del VME están fusionadas en una sola entidad como por ejemplo el DNP en Colombia.[134]

4.2. Pasos del proceso de planificación

Tomando como referencia los siete pasos planteados por el WEF y PwC, a continuación, se presentan las recomendaciones para la implementación de cada uno de ellos en el caso peruano.

4.2.1. Paso 1: Situación actual

Para el primer paso, se ha identificado que se debe **elaborar un diagnóstico robusto de la situación socioeconómica por territorio, incorporando temas ambientales y de cambio climático.** La planificación, como el desarrollo de la infraestructura sostenible, se debería basar en comprender dicha situación y en cómo satisfacer las necesidades de la población, ya que el fin último de la infraestructura debe ser el proveer servicios básicos de calidad a los ciudadanos (UNEP, 2021a).

En Colombia y México, se han encontrado ejemplos de buenas prácticas. En el caso del primer país, su principal instrumento de planificación, el PND, cuenta con un diagnóstico general de la economía y de sus principales sectores y grupos sociales. Adicionalmente, el POD involucra un diagnóstico territorial integral que abarca la estructura biofísica, funcionalidad de los servicios, aspectos socioeconómicos y elementos institucionales. Por su parte, en México, los distintos documentos de gestión diagnostican la situación del país. Entre ellos, se encuentra la ENOT, que parte de la identificación de los sistemas urbano-rurales y la regionalización que estructuran funcionalmente al país, así como también el PNOTDU, el cual contiene un diagnóstico de la situación del ordenamiento territorial y los asentamientos humanos en el país, que incluye, entre otros elementos, el patrón de distribución de la población y de las actividades económicas en el territorio nacional. Finalmente, resalta el POEGT, dado que en dicho documento se realiza un diagnóstico que evalúa la aptitud territorial, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural, considerando su estado actual y proyecciones a mediano y largo plazo.

Para la aplicabilidad en el Perú, se requiere la elaboración de un diagnóstico robusto de la situación social y económica por territorio, poniendo énfasis en los temas ambientales, para ello se requiere tomar como insumos los planes de desarrollo local. Con respecto al ámbito legal, existe normativa peruana que se adapta a las necesidades de la recomendación. Lo que se requiere en este caso es una gestión consistente con los compromisos, incluyendo los requerimientos financieros. Específicamente, se necesita una cuantificación clara de los compromisos, transparencia en los mismos y, finalmente, un seguimiento permanente.

134 Otro ejemplo en el cual se muestra dicha fusión es el Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión en Brasil.

Alineado a ello, también se debe mencionar la necesidad de una metodología de desarrollo de los planes simple y centrada en lo estratégico. Además, la elaboración de la metodología debería ser trabajada en colaboración con la comunidad académica regional y nacional.

4.2.2. Paso 2: Visión y objetivos

La recomendación para este paso se resume en contar con una **visión y objetivos de la infraestructura del país hasta, por lo menos, mediano plazo** y, en términos generales, estos deben **incorporar aspectos sociales y ambientales**, además de los productivos. Esta recomendación se obtiene de lo observado en Colombia, México, Reino Unido y Canadá. Así, Colombia cuenta con los PND, POT y POD, documentos de gestión que tienen una visión de mediano plazo (entre cuatro a 12 años). En cuanto al PND, este cuenta con tres pactos estructurales (equidad, emprendimiento y legalidad), que se componen de pactos transversales en sectores sociales, ambientales, entre otros. El POT, por su parte, tiene por objetivo desarrollar acciones prioritarias para el desarrollo del territorio en temas ambientales, de servicios públicos y el ordenamiento territorial a nivel municipal; mientras que los POD identifican oportunidades en esa línea, pero a nivel departamental.

De acuerdo con lo visto en la literatura, México debe considerar una visión de largo plazo de la política nacional de fomento económico en un horizonte de hasta 20 años para su PND. No obstante, en la práctica, se observa que el PND actual no cuenta con ello, pues sus objetivos son de corto plazo. Pese a esta situación, también se tiene la ENOT, estrategia que posee un horizonte a 20 años y establece un marco básico de referencia y congruencia territorial con el PND, los programas sectoriales y regionales del país en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos.

En el caso del Reino Unido, la *National Infrastructure Strategy 2020* plantea una visión para el país en el corto y mediano plazo. En el caso del primer horizonte, plantea la necesidad de lograr la recuperación económica pospandemia de COVID-19 y, en el segundo horizonte, expresa los deseos de lograr una economía con cero emisiones de dióxido de carbono, para lograr una infraestructura más "verde". Cabe mencionar que este documento cuenta con tres ejes de trabajo que guían toda su planificación. Uno de estos ejes plantea descarbonizar la economía y adaptarse al cambio climático como meta hacia el 2050. En una línea similar, en el caso canadiense, se cuenta con el *Investing in Canada Plan*, lanzado en 2016 y trazado para el mediano plazo (12 años) con tres objetivos para el periodo: (i) crear un crecimiento económico a largo plazo para construir una clase media más fuerte; (ii) apoyar la resiliencia de las comunidades y la transición a una economía de crecimiento limpio, y (iii) construir inclusión social y resultados socioeconómicos para todos los canadienses. Además, el plan cuenta con un *stream* priorizado de "proyectos verdes" y define como meta la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Estos objetivos dan forma a la dirección, las prioridades y el enfoque del plan y de la visión de Canadá en el mediano plazo.

Por otro lado, en el caso peruano, no se ha encontrado una visión estratégica de largo plazo, ni en el caso del PNIC ni cuando se trata de la PMI. Se considera necesario publicar una normativa para que se exija la inclusión de esta visión estratégica y, desde ahí, se parta para priorizar los proyectos de inversión. No obstante, la normativa no es la única herramienta para mejorar la priorización de los proyectos. Se considera necesario que esta visión estratégica esté ligada a los objetivos de desarrollo nacionales, en los cuales se prioricen también los objetivos ambientales y sociales del país, además de los económicos. Cabe señalar que la visión y los objetivos que se desprenden de ella deben tener como centro al ciudadano; es decir, deben enfocarse en cerrar sus brechas sociales y económicas. De este modo, desde las primeras

etapas de planeación, se tomarán en cuenta estas aristas y, desde ellas, se desprenderán los proyectos de inversión.

Una vez planteada la visión estratégica, se deben formular objetivos y metas centrados en el cierre de brechas vinculadas a los objetivos de desarrollo. Los proyectos de infraestructura deberían estar ligados a dichas metas que, a su vez, tendrían concordancia con los objetivos sociales y ambientales. Cabe señalar que, como varias de estas recomendaciones, esto requerirá de voluntad política. Específicamente, en la construcción de una visión de desarrollo, resulta fundamental la incorporación de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático coherentes con los compromisos con la cooperación internacional.

Además, cabe señalar que, en Perú, se han identificado siete[135] de las nueve características de vulnerabilidad reconocidas por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Esto convierte al país en uno de los más vulnerables frente al cambio climático (MINAM, 2015b). Ante este contexto de vulnerabilidad, las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés) del Perú agrupan medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático que permiten enfrentar el actual contexto de vulnerabilidad. Dicho esto, tanto la visión estratégica como los objetivos del plan deben articularse con los compromisos internacionales y los lineamientos nacionales sobre cambio climático. En particular, se considera necesario que haya congruencia con el informe final del Grupo de Trabajo Multisectorial para la implementación de las NDC. Además, la arista ambiental de la visión estratégica debe guardar relación con otros planes como el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (ENCC) y la Política Nacional del Ambiente al 2030, entre otros.

Se considera que existe un marco legal para poder formular dicha visión estratégica en el marco del sistema de planeamiento del CEPLAN. A su vez, existen los mandatos y funciones por parte del CEPLAN para realizar la incorporación de la visión estratégica en los planes. De hecho, se presenta una oportunidad para la incorporación de la visión estratégica nacional, dado que el CEPLAN se encuentra en el proceso de formulación del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050. Finalmente, existe personal designado en el CEPLAN y en el MEF que se puede encargar de monitorear que efectivamente se incorpore la visión desde la óptica planteada, por lo que no habría mayor complicación en el aspecto de recursos humanos.

4.2.3. Pasos 3 y 4: Posibles y mejores soluciones

En este caso, se juntan las buenas prácticas de los pasos 3 y 4, ya que las recomendaciones de ambos se articulan mejor de manera conjunta. No obstante, se diferencian dos procesos: (i) el proceso de priorización, en el cual se evalúan y ordenan los proyectos identificados como más relevantes para el país y se presentan en un plan de infraestructura, y (ii) el proceso de viabilidad, a través del cual se evalúan proyectos para darles el visto bueno para su ejecución.

En este contexto, la primera recomendación está relacionada al proceso de priorización: considerar una **mayor incorporación de ideas de proyecto en la priorización**; es decir, proyectos en una etapa temprana, si es que estas ideas están estrechamente ligadas a cumplir con los objetivos planteados. Dado que esto implica aceptar proyectos en un nivel de diseño aún preliminar, también se recomienda que el **proceso de priorización incluya criterios**

135 Países con zonas costeras bajas, zonas áridas y semiáridas, zonas con cobertura forestal, zonas expuestas al deterioro forestal y zonas expuestas a inundaciones, sequías y desertificación; países con zonas propensas a los desastres naturales; países en desarrollo con ecosistemas montañosos frágiles; países con zonas de ecosistemas frágiles, incluidos los ecosistemas montañosos; países con zonas de alta contaminación atmosférica urbana, y países cuyas economías dependen en gran medida de los ingresos generados por la producción, el procesamiento y la exportación de combustibles fósiles y productos asociados de energía intensiva o de su consumo.

económicos, sociales y ambientales, considerando como criterio adicional información no monetizable o no cuantificable. También, se ha visto que es recomendable que la **metodología de priorización englobe el concepto de sostenibilidad de manera transversal** y que no sea un factor aislado a los demás criterios.

Paralelamente, en el caso del proceso de viabilidad, se ha identificado que es necesario **mejorar el proceso de evaluación de los proyectos de infraestructura.** Se recomienda también partir de una lista amplia de opciones como posibles soluciones y evaluarla con **criterios económicos, sociales y ambientales de calidad**, considerando como criterio adicional la información no monetizable o no cuantificable, pero en un proceso más robusto que el de priorización, apelando a métodos como el ACB.

La recomendación relacionada a la priorización se observa en la planificación de Australia. En este país, la metodología de la *Infrastructure Priority List* acepta propuestas en cualquier etapa de desarrollo, sin priorizar aquellas que están más avanzadas. Asimismo, este proceso pide analizar los problemas y oportunidades que se desean solucionar y establecer propuestas para solucionarlos. A las propuestas consideradas, finalmente, se les debe realizar un análisis costo-beneficio, en el que se consideren costos ambientales, sociales y económicos, con una metodología adecuada que incorpora la sostenibilidad transversalmente. Esta metodología de priorización enfatiza en ir más allá de lo cuantitativo. Por lo tanto, se busca también que la propuesta cumpla con alineamiento al problema, cuente con impacto social, cuente con capacidad de implementación y que sea de relevancia nacional. Para demostrar ello, se consideran datos cualitativos y se pone énfasis en el cumplimiento de la sostenibilidad a lo largo del análisis. Así, la metodología presenta pautas para incorporar la sostenibilidad como un concepto multidimensional. En otras palabras, este es un concepto transversal que debe ser incorporado en cada uno de los criterios y pasos de evaluación en el proceso de diseño y evaluación de cada propuesta.

En cuanto a la recomendación para la mejora de la evaluación de viabilidad, Canadá, Reino Unido y México son ejemplos de buenas prácticas en la metodología técnica de evaluación. En los dos primeros casos, Reino Unido y Canadá, se parte de una lista de opciones preliminares de proyectos y se realiza una evaluación de las opciones viables a través de un análisis ACB o un ACE, según se vea necesario. Adicionalmente, en ambos países, como parte del ACB, se incluyen consideraciones sociales y ambientales, tanto en la medición de costo como beneficios. Estos países destacan porque su metodología pide que se describa de manera cualitativa cualquier otro beneficio o costo que no fuera monetizable o cuantificable, para que sea considerado en la evaluación, de manera paralela a la evaluación cuantitativa.

Asimismo, en México, se resalta que el proceso para viabilizar los programas y proyectos de inversión contiene los requerimientos para alcanzar la sostenibilidad (económico-financiera, social, ambiental e institucional), según su normativa. De este modo, se encuentra la iniciativa de Proyectos México, la cual presenta una ficha en la que se identifican los elementos de sostenibilidad de cada proyecto, visto en sus cuatro dimensiones. Ello quiere decir que, para algunos proyectos, se hace un análisis detallado sobre sostenibilidad.

En ese sentido, en el caso peruano, para la priorización de proyectos para la planificación, se deben priorizar también proyectos desde etapas tempranas, considerando diversos criterios. Es necesario salir de un enfoque proyecto a proyecto, el cual viene encaminando el proceso de planificación en el Perú. Actualmente, la PMI ordena el *stock* de proyectos, priorizando los que ya se vienen ejecutando bajo criterios decididos por cada entidad, con lo que no se deja espacio para la entrada de nuevos proyectos (se sigue el criterio de "orden de llegada") ni se priorizan necesariamente aspectos sociales y ambientales. De manera similar, el PNIC prioriza

que se encuentren en fases avanzadas —es decir, en ejecución— y sus principales criterios son económicos.

Al salir de la visión de proyecto a proyecto, se debe pasar a un enfoque de cartera de proyectos con visión de desarrollo, que cuente con las características de territorio y considere aspectos económicos, sociales y ambientales como parte de la priorización, atendiendo al mandato de la visión. Así, las metodologías de la PMI y el PNIC deben poder incorporar, libremente y sin sesgos, ideas de proyectos en sus carteras, cuando sea evidente que la idea sirve como vía para llegar a la visión planteada para cada cartera y evaluándola a través de criterios que también respondan a esta visión. Para cambiar las metodologías de ambos procesos, se requiere voluntad política y alineamiento con una mirada prospectiva, ya que, actualmente, el marco legal del MEF y del CEPLAN les permite realizar planes con los criterios que estos decidan, además de contar ya con el personal especializado en planificación; sin embargo, estos planes manejan las metodologías no actualizadas, por lo que se debe capacitar en las nuevas metodologías incorporadas.

Por otro lado, para mejorar el proceso de viabilidad de proyectos, en el marco del Invierte.pe, la recomendación planteada es mejorar la metodología de evaluación para considerar varias alternativas de solución —una lista larga— en el análisis y evaluarlas con criterios económicos, sociales y ambientales de calidad. Actualmente, en Perú, estos aspectos se encuentran considerados en las guías del Invierte.pe; no obstante, en la práctica, los resultados suelen ser trabajos y evaluaciones de baja calidad o son pasados por alto. De esta manera, al igual que para la priorización, para este proceso no se requieren cambios legales; sin embargo, sí se requiere desarrollar mejores guías de formulación para que la sostenibilidad ambiental y social cuente con más énfasis, así como también capacitar al personal en las nuevas metodologías propuestas.

4.2.4. Paso 5: ¿Quién paga?

La recomendación para este paso se sintetiza en promover inversión privada y otros mecanismos, con énfasis en fondos específicos para infraestructura. En el análisis, se ha observado que esta es una práctica que se da en todos los países, sobre todo a través de las APP. Asimismo, se han observado dos casos resaltantes en México y Colombia, donde se encuentra el financiamiento del sector privado con las necesidades sociales.

El caso mexicano destaca, puesto que cuenta con mecanismos de financiamiento que involucran al sector privado (APP), pero además incentivos para su participación como FONADIN. Este fondo consta de una plataforma financiera para promover y facilitar la movilización de capital privado a proyectos de infraestructura con alto impacto social. Sus recursos provienen de su participación como concesionario de una red de más de 50 autopistas de pago y le permiten financiar el desarrollo de nueva infraestructura, incluso cuando se tenga baja rentabilidad financiera pero alta rentabilidad social.

En el caso de Colombia, también se han identificado mecanismos como las APP y la elaboración de mecanismos de obras por impuesto (OxI) al igual que en Perú. Sin embargo, llama la atención la aplicación de mecanismos como este de manera exclusiva en zonas con brechas socioeconómicas; es decir, el involucramiento de financiamiento privado en zonas de alta prioridad social. Finalmente, en el resto de los países analizados también se identifica el mecanismo de participación APP y se resalta su promoción en la participación de proyectos de infraestructura.

En el caso peruano, el PNIC prioriza proyectos que sean financiados por el sector privado, con lo que, a mayor participación del privado, se da mayor prioridad. Un factor que podría fomentar aún más el involucramiento privado es dar competencias a PROINVERSIÓN, a través de su Reglamento de Organización y Funciones (ROF), para realizar actividades de promoción de proyectos del PNIC. La viabilidad de esta recomendación se basa en la existencia de un marco legal para la promoción de la inversión privada, la ley de las APP y los mandados de PROINVERSIÓN. Por otro lado, se cuenta con los recursos humanos para realizar dichas acciones de promoción.

4.2.5. Paso 6: Establecer el plan

Para este paso, se ha definido como recomendación que el **plan derive en una cartera de proyectos de inversión priorizada, con flexibilidad para actualización constante, vinculada a un marco presupuestal**. Es así que se recomienda contar con una cartera de proyectos creíble que sea el resultado de los pasos previos, la cual debería tener la flexibilidad para incorporar nuevos proyectos o cambiar enfoques, según la transformación de las necesidades del país o de cada territorio. Para que se pueda llevar a la realidad, es necesario también que esta cuente con un marco presupuestal.

Esta recomendación se observa en el caso de Colombia, Canadá y Australia. Los tres países cuentan con un plan de infraestructura, el cual se asocia a una cartera de inversiones actualizada periódicamente, con lo que se gana flexibilidad ante cualquier contexto. En el caso particular de Colombia y Canadá, se ha encontrado que estas carteras de inversiones están asociadas a un marco presupuestal, de manera que se cuenta con mayor seguridad sobre su ejecución. Así, en el caso colombiano, el PND tiene como complemento al Plan Plurianual de Inversiones. Este es un documento que incorpora a los proyectos de inversión que son considerados prioritarios para alcanzar las metas del PND. Dentro de este plan plurianual, se estiman montos de inversión por sector, por región, por departamento y por cada uno de sus pactos (o ejes estratégicos). Se incluye también el Plan Plurianual de Inversiones para la Paz, el cual contiene un listado de proyectos que contribuyen al restablecimiento de la paz, a ejecutarse en territorios específicos de Colombia, dado su contexto social. Además, este documento se actualiza anualmente, a pesar de que cuenta con un horizonte de cuatro años. Cabe resaltar que el PND es aprobado por la autoridad de planeación y luego pasa por la autorización del Ministerio de Hacienda, el cual revisa aspectos presupuestales, garantizando así un marco presupuestal.

En Canadá, el *Investing in Canada Plan* cuenta con una metodología que parte de las necesidades de los gobiernos provinciales, territoriales, locales y otros menores, tomando en consideración los sectores priorizados desde el Gobierno nacional. De esta forma, los niveles menores de gobierno solicitan financiamiento para los proyectos priorizados y se asegura una asignación equitativa de financiamiento en todo el país. Todo este proceso deriva en una cartera creíble, viable y con fondos disponibles considerados desde que son incluidos, siendo esencial su constante actualización a medida que los proyectos se van aprobando.

Por otro lado, en el caso de Australia, la *Infrastructure Priority List* es en sí una cartera de proyectos priorizados de relevancia nacional, los cuales se encuentran en búsqueda de financiamiento.[136] Esta cartera se enmarca en una metodología robusta y se actualiza constantemente: en su edición virtual, se actualiza apenas un nuevo proyecto es aprobado para formar parte de esta lista y, en su edición impresa, anualmente. Asimismo, además de esta

136 Este financiamiento no es otorgado por Infrastructure Australia, sino que la *Infrastructure Priority List* les da visibilidad para que terceros les puedan dar el financiamiento requerido.

Priority List, Infrastructure Australia plantea otros dos documentos estratégicos que guían la planificación de infraestructura del país: *Australian Infrastructure Audit* y *Australian Infrastructure Plan*. Estos también cuentan con actualizaciones periódicas. De esta manera, se cuenta con flexibilidad para adaptar la planificación y proyectos a nuevas tendencias o contexto.

Así, como se ve en las buenas prácticas internacionales, en el caso peruano, el plan también debe derivar en una cartera de proyectos de inversión priorizada que considere la flexibilidad y esté vinculada a un marco presupuestal. Actualmente, ya se cuenta con el PNIC como cartera priorizada, donde se tiene como criterio de selección que los proyectos cuenten con marco presupuestal; sin embargo, no se encuentra normada su actualización recurrente ni los criterios mínimos para ello. Por este motivo, se requiere institucionalizar la actualización de un plan de infraestructura, poniendo una institución responsable de ello —idealmente un CEPLAN fortalecido, para estar alineado con lo propuesto previamente—. Asimismo, se requiere que en el reglamento del Invierte.pe se modifique la metodología de la PMI para priorizar proyectos del PNIC, de tal manera que primero se dé la planificación y luego se asigne el presupuesto, pero garantizando fondos para la cartera del PNIC. Dado que ya se vienen realizando procesos de planificación en el CEPLAN y el MEF, sí se cuenta con el personal y entidades con capacidad de realizar estas labores.

4.2.6. Paso 7: Llevar el plan a la acción

De acuerdo con el marco teórico, para lograr llevar el plan a la acción es necesario realizar un proceso colaborativo e incentivar la transparencia en el proceso, entre otros factores. En esta línea, se recomienda que **el proceso de planificación debe involucrar a diversas partes interesadas** y se recomienda **contar con un organismo con la capacidad institucional y técnica para realizar el seguimiento externo** y evaluación de los avances del plan.

En cuanto a la primera recomendación, se ha identificado que Colombia, Canadá y Australia se caracterizan por incluir actores estratégicos en su proceso de planificación. Así, en Colombia, el PND 2018-2022 incentivó la creación de un espacio de coordinación participativo con el objetivo de generar un cambio social, dinamizar el crecimiento económico y alcanzar el mayor desarrollo del país y de sus regiones. Estos espacios se dieron mediante mesas de trabajo regionales en el proceso de elaboración del PND. En estas, varios representantes del sector público, privado y sociedad civil se reunieron con miembros del Gobierno nacional y de los ministerios para priorizar de manera conjunta los proyectos. Por su parte, la metodología del *Investing in Canada Plan* y la de la *Infrastructure Priority List* en Australia incluyen un proceso ampliamente colaborativo. En particular, en Australia, se requiere que el proyecto se diseñe considerando la aprobación de las partes interesadas y se debe demostrar que ha habido un proceso de coordinación con ellas; mientras que, en Canadá, la sinergia con las partes interesadas clave trae como consecuencia acuerdos formales con los sectores y las autoridades subnacionales.

En el caso peruano, el proceso de elaboración del PNIC ha sido colaborativo, al pasar por consulta y validación de los sectores. Sin embargo, no se ha identificado que se haya involucrado a autoridades subnacionales, ya que el PNIC cuenta con un enfoque completamente sectorial. En esta línea, se recomienda la creación de una comisión de alto nivel multisectorial que tenga como funciones supervisar el diseño, elaboración y aprobación del plan. Esta comisión, además de los titulares de los ministerios, debe incluir a los titulares de gobiernos regionales y locales, academia y sector privado, en caso se considere necesario. Además, esta podría ser creada mediante un decreto supremo, y se debe tomar en cuenta que esta comisión la presidiría el titular de la PCM. La secretaría técnica (que ejecuta y responde) de esta comisión recaería en

el CEPLAN,[137] considerando que esta entidad habría pasado por un proceso de fortalecimiento institucional. Por último, se considera que, para esta recomendación, ya existen los recursos humanos necesarios en las instituciones correspondientes, por lo que es viable.

La segunda recomendación, contar con una entidad fortalecida para el seguimiento, se obtuvo de las buenas prácticas de México, Colombia, Canadá y Reino Unido. En los tres primeros países, se resalta la presencia de plataformas y organismos que se encargan del seguimiento de los proyectos de las carteras priorizadas; mientras que, en Reino Unido, se resalta una entidad para realizar acompañamiento a la ejecución.

En Colombia, se realiza seguimiento a los objetivos del plan de manera constante a través del Sistema Nacional de Evaluaciones de Gestión y Resultados. En efecto, el DNP debe presentar un análisis sobre los avances, logros y desafíos identificados en función de las metas e indicadores establecidos inicialmente. En este balance, se presentan para cada período —de enero a diciembre— los resultados más importantes del Gobierno nacional en función de las metas trazadas en este plan.

De manera similar, en el caso mexicano, para poder realizar un seguimiento adecuado a los proyectos que requieran financiamiento del sector privado, el Banco Nacional de Obras y Servicios Público (BANOBRAS) implementó la plataforma Proyectos México. En esta plataforma, se pueden monitorear los avances y situación actual de los proyectos seleccionados. Además, se incorpora una ficha en la que se identifican las prácticas de sostenibilidad[138] de los proyectos seleccionados en sus diferentes etapas.

En el caso de Canadá, como se mencionó previamente, el Infrastructure Canada cuenta con diversos portales web para el seguimiento y monitoreo de los avances por parte de los ciudadanos. Asimismo, se cuenta con la presencia de la Office of the Auditor General of Canada, una oficina que dirige un auditor encargado por el Parlamento para realizar seguimiento y monitoreo a las operaciones del Gobierno federal. Adicionalmente, el *minister of Infrastructure and Communities* es el responsable de garantizar que se informe a los canadienses de manera abierta y transparente los avances y resultados de las inversiones en infraestructura del plan. Un último ejemplo es el de Reino Unido, donde la *National Infrastructure Strategy* no cuenta con una cartera priorizada para hacer seguimiento a los proyectos, pero sí se ha identificado que se les realiza seguimiento y acompañamiento a través del IPA, que es una entidad especializada en buscar acelerar la puesta en marcha de proyectos aprobados de manera adecuada y acompañar dicha puesta en marcha.

En contraste con los casos mencionados, en el Perú, la cartera del PNIC no cuenta con mecanismos de seguimiento, además de los tradicionales con los que cualquier otro proyecto de inversión pública del país ya cuenta. Por ello, no se garantiza la ejecución de la cartera priorizada. Asimismo, el MEF realiza seguimiento a la ejecución presupuestal, aunque se requiere adicionalmente una unidad que haga seguimiento externo a los indicadores de insumo, producto, resultado e impacto de la cartera priorizada del país. Para ello, en el PNIC, se planteó establecer una comisión dentro del MEF para realizar este seguimiento; no obstante, para que se logre una correcta ejecución, una visión sectorial, y para que el MEF no se desarrolle como juez y parte, se propone fortalecer la Oficina de Cumplimiento de Gobierno de la Presidencia del Consejo de Ministros. En el contexto planteado, se considera adecuado que se realice

137 En caso el MEF continúe liderando el proceso del PNIC, la secretaría técnica debería estar en la Dirección General de Promoción de Inversión Privada.

138 Visto desde los cuatro pilares de sostenibilidad que considera el BID: (i) económico-financiero, (ii) medioambiental y cambio climático, (iii) social e (iv) institucional.

un cambio de responsabilidades para que esta unidad reporte directamente al Consejo de Ministros, de tal manera que se involucren a todos los sectores. Cabe recalcar que este proceso de seguimiento se plantearía como un proceso adicional al que realizaría el CEPLAN como rector del proceso, ya que la Oficina de Cumplimiento elaboraría reportes adicionales de seguimiento especializados para el Consejo de Ministros.

Para ello, se requiere publicar nueva normativa, como un decreto supremo, que establezca que la Oficina de Cumplimiento reporte al Consejo de Ministros y que se incorpore de manera explícita su responsabilidad de realizar seguimiento a proyectos de la cartera del PNIC. Asimismo, se requiere financiamiento, fortalecimiento y contratación de personal para que cumplan con estas nuevas funciones. Finalmente, también se podría plantear que los proyectos de la cartera del PNIC sean ejecutados bajo la modalidad de proyecto especial de inversión pública (PEIP), teniendo en cuenta las lecciones aprendidas del PEIP en curso. Esta es una estructura organizativa creada para dar agilidad a la ejecución de proyectos, ya que no se rige por los plazos y procedimientos de la Ley de Contrataciones del Estado (Decreto de Urgencia N.º 021-2020), por lo que se puede plantear como condición habilitante para que se puedan ejecutar rápidamente los proyectos del PNIC.

4.3. Análisis del enfoque territorial

Sobre la base de la información de los países analizados, se han encontrado esfuerzos por incorporar las necesidades de las diferentes regiones, estados, provincias o territorios, en cada caso; sin embargo, el concepto se mantiene aún abstracto. En este sentido, no se ha identificado que se cuente con una noción de "enfoque territorial" explícita en tres de los casos: Colombia, México y Canadá. En los dos restantes, Australia y Reino Unido, se llega a definir de manera general, mas no se detalla la metodología con la que se aplica a la planificación.

En el primer grupo, Colombia y México explicitan sus esfuerzos desde lo normativo para lograr desarrollo en los niveles subnacionales. Aun así, no se define ni se menciona un "enfoque territorial". En el caso de Canadá, su metodología de planificación de infraestructura busca realizar procesos colaborativos para incluir las necesidades de provincias. Aun así, no se ha identificado que el motivo para realizar esta coordinación sea en búsqueda de un "enfoque territorial" ni alguna noción similar y, menos aún, que se defina algún concepto de este tipo.

En el caso del segundo grupo, sí se ha identificado que se menciona un concepto similar al de "enfoque territorial", denominado "*place-based approach*". En Australia, el documento metodológico para la planificación define este concepto como la aplicación de una mirada amplia para considerar el impacto y necesidades de un lugar en particular, a largo plazo. Asimismo, se afirma que este concepto toma una visión intersectorial de necesidades interrelacionadas de un lugar e identifica cómo y cuándo se deben entregar. Sin embargo, no se ha identificado que el documento mencione cómo es que esta definición es aplicada a la metodología, tan solo que se incorpora. Así, el mismo documento menciona que la metodología cuenta con espacios de mejora para incorporar este concepto más adecuadamente.

En el caso de Reino Unido, un concepto también denominado "*place-based approach*" puede ser encontrado en la metodología para la viabilidad de proyectos emitida desde el Gobierno nacional; sin embargo, cabe resaltar que esta es definida de manera diferente a lo encontrado en Australia. En la metodología británica, este concepto es definido como la evaluación aplicada a áreas geográficamente definidas dentro del Reino Unido. En esta se evalúan distintas maneras en las que el proyecto propuesto podría afectar al territorio y la población que lo habita y cómo es que guarda coherencia con sus planes. A pesar de que esto implique un avance en cuanto el desarrollo de los niveles subnacionales, es importante mencionar que esta evaluación no

se traduce en una priorización de proyectos nacionales, ya que el documento principal de planificación de Reino Unido no incluye una cartera priorizada. De esta manera, se puede notar que el concepto de "enfoque territorial" resulta aún impreciso y en la mayoría de los países no se explicita su uso para su planificación, a pesar de que se cuenta con avances que podrían llevar a este.

4.4. Dimensiones de la sostenibilidad

La infraestructura sostenible hace referencia a proyectos —construidos o naturales— que son planeados, diseñados, construidos, operados y cerrados de una manera que se garantice sostenibilidad económica, financiera, social, ambiental (incluyendo resiliencia climática) e institucional (Sustainable Infrastructure Tool Navigator, s.f.; BID e IDB Invest, 2018; Bhattacharya *et al.*, 2019; OCDE, 2021; UNEP, 2021a). Es decir, se cuenta con cuatro dimensiones de sostenibilidad.

En el presente acápite, se expone cómo la sostenibilidad se incorporaría en la nueva estructura propuesta para la planificación de Perú. A diferencia de los análisis de sostenibilidad realizados para cada país estudiado, el presente análisis se presentará siguiendo el orden de los pasos de planificación, comenzando por las características transversales. De esta manera, se podrá observar cómo la consideración de sostenibilidad es un componente transversal al proceso y, su introducción temprana, contribuye a considerarla en todas sus etapas.

En cuanto a los aspectos **transversales** al proceso, contar con una entidad única central facilita obtener sostenibilidad institucional. La recomendación planteada para Perú es fortalecer la rectoría del CEPLAN, de manera similar a la del DNP en Colombia, entidad que está presente durante todo el proceso de planificación. Este contexto facilita mantener una sola visión alineada para los diferentes actores involucrados; aplicar un conjunto consistente de metodologías y pautas coherentes con la visión, y asegurar la continuidad a lo largo del tiempo, preservando conocimiento y las relaciones establecidas al ejercer el mandato.

Una vez considerado este aspecto transversal, durante la ejecución de los siete pasos planteados como el proceso de planificación, se observa que la sostenibilidad se incluye desde el **paso 1**. Así, al momento de realizar el diagnóstico que permita conocer la situación actual, la recomendación propuesta es que este debe centrarse en la situación socioeconómica del individuo, observado en el marco de las características del territorio que habita y haciendo énfasis en conocer los temas ambientales y de cambio climático. En este contexto, conocer desde un inicio las consideraciones sociales, económicas y ambientales facilita plantear un camino a seguir que obedezca genuinamente las brechas que existen en estas tres dimensiones.

Sobre la base de este diagnóstico, se procede al **paso 2**, en el cual se plantean la visión y los objetivos. Como se esboza en la recomendación, la visión de desarrollo debe considerar elementos sociales y ambientales, además de los económicos. Así, una vez establecida la visión que se desea alcanzar, los siguientes pasos deben encontrarse alineados con esta. Para los **pasos 3 y 4**, se plantea mejorar las metodologías de priorización y de viabilidad al poner más énfasis en contar con criterios de priorización y con estudios de calidad, respectivamente, relacionados a la dimensión social, ambiental y económica. Incluso, se propone considerar una metodología de priorización que englobe el concepto de sostenibilidad de manera transversal, de manera similar al caso australiano. El desarrollo adecuado de estas metodologías es clave, ya que permite que se prioricen adecuadamente aquellos proyectos que cumplen con las dimensiones de sostenibilidad.

En seguida, en el **paso 5,** se recomienda la promoción de la inversión privada en la infraestructura, situación que ya se viene dando en Perú, en la priorización del PNIC. Este contexto permite acercarse a la sostenibilidad económico-financiera, al no depender de recursos del Estado. Asimismo, en el **paso 6**, se plantea una recomendación que abarca un punto similar: contar con una cartera de proyectos de inversión priorizada, con flexibilidad para actualización constante, vinculada a un marco presupuestal. Esta última acotación se relaciona también con la dimensión de sostenibilidad económico-financiera, al fomentar que se cuente con los fondos para ejecutar y operar los proyectos. En ambos pasos, también se contribuye tangencialmente con alcanzar las dimensiones social y ambiental, al buscar promocionar una cartera que obedece a una visión de desarrollo que considera estos aspectos. Finalmente, en el **paso 7**, se recomienda realizar un proceso de planificación colaborativo, lo cual genera apoyo de parte de las diferentes entidades involucradas, permitiendo que el proceso de planificación, su visión de desarrollo y resultados perduren en el tiempo, a través de la sostenibilidad institucional.

Mensajes clave

En principio, el proceso de planificación debe incorporar ciertos elementos transversales. El primero es asegurar que el proceso sea transparente y asegurar la participación de las partes interesadas relevantes. Como se pudo observar en Colombia, México y Australia, estos países cuentan con normativa que aborda la transparencia, acceso a la información pública y anticorrupción. Para aplicar este principio, en el contexto peruano, es necesario establecer mecanismos institucionales sólidos para garantizar información veraz y constante, así como foros de discusión a lo largo del proceso de elaboración.

Otra recomendación clave es mantener al ciudadano en el núcleo de la planificación durante todo el proceso. Desde los pasos iniciales, como el diagnóstico, hasta la formulación de la visión estratégica y los objetivos, se debe priorizar el cerrar brechas sociales y económicas a través de los servicios básicos para los ciudadanos. Es vital que el diagnóstico considere también las características intrínsecas de cada territorio. Esta recomendación parte de las buenas prácticas de Colombia, México, Australia y Canadá. Los dos primeros países ordenan, desde su normativa, la elaboración de un plan que opere como instrumento para enunciar los problemas nacionales y enumerar las soluciones por territorio. Por su parte, Australia y Canadá incluyen un diagnóstico detallado de todo el territorio, para el planteamiento de servicios de calidad con enfoque en zonas y comunidades.

Además, se recomienda que la entidad rectora del proceso de planificación posea la fortaleza institucional necesaria para implementar estas características. El DNP de Colombia ejemplifica esta entidad, acompañando todo el proceso de planificación. Al contrario, en Perú, se encuentra un sistema fragmentado. Actualmente, en Perú, el CEPLAN es el que cuenta con los mandatos y funciones para realizar la elaboración de los planes estratégicos, por lo que se recomienda realizar un proceso *ad hoc* de fortalecimiento de la institución. Además, se considera necesario que dicha entidad tenga una coordinación estrecha con el MEF para que los proyectos de inversión guarden relación con el plan.

En cuanto a la visión y los objetivos del plan, es crucial que abarquen al menos el mediano plazo e incorporen lineamientos ambientales y sociales, además de los económicos. Entonces, al tener una visión estratégica y objetivos bien establecidos, la metodología que se utilice para priorizar los proyectos de inversión también tomará en cuenta dichos lineamientos sociales y ambientales, lo que facilitará que las infraestructuras sean sostenibles.

Asimismo, se rescata que en Colombia, Canadá y Australia se incorporan actores estratégicos, como grupos de interés, en su proceso de planificación y se cuenta con un espacio de coordinación participativo. De ahí, se desprende la siguiente recomendación: el proceso de elaboración del plan debe ser colaborativo. En particular, la visión estratégica, así como los objetivos que parten de ella, deben formularse conjuntamente mediante una comisión multisectorial que incluya al sector privado, público y academia.

En cuanto a la metodología para la priorización de proyectos, esta debe enfocarse en cerrar las brechas previamente identificadas en el diagnóstico. No se debe tomar un enfoque de proyecto a proyecto; es decir, no deben priorizar necesariamente los proyectos "en orden de llegada" o los proyectos que se encuentran en etapa de ejecución, sino aquellos que fomentarán el cierre de brechas y el cumplimiento de la visión estratégica. Australia demuestra este enfoque, al evaluar las propuestas en función de una metodología diseñada acorde al diagnóstico y metas trazadas, considerando oportunidades de mejora encontradas y proyecciones para el futuro de la infraestructura.

En ese sentido, otra característica esencial para obtener infraestructura sostenible es que la viabilidad de los proyectos se dé de manera técnica y con altos estándares de calidad con una mirada sinérgica. Para ello, es necesario migrar del enfoque de proyecto por proyecto a una visión de portafolio o cartera de proyectos. Como se identificó en Canadá y Reino Unido, esta viabilidad debe tomar consideraciones económicas, ambientales, sociales e institucionales. Se espera que, como los proyectos parten de una visión y objetivos con aspectos sociales y ambientales definidos, entonces estos se considerarían sostenibles.

Por último, en México, Colombia, Canadá y Reino Unido, se utilizan plataformas y se establecen organismos que se encargan del seguimiento o acompañamiento de los proyectos priorizados. Por ello, se considera necesario implementar un mecanismo de seguimiento y evaluación permanente de la ejecución del plan, a través de una oficina de cumplimiento, que evalúe la efectividad de los proyectos en el cierre de brechas y en el cumplimiento de la visión estratégica del plan.

Referencias bibliográficas

Armendáriz, E., Andrian, L., Contreras, E. y Hirs, J. (2021). *Planificación y priorización ex ante de la inversión pública en los Países Andinos.* BID.

Australian Government. (s.f.). *How Government Works.* https://info.australia.gov.au/about-government/how-government-works

Banco Interamericano de Desarrollo e IDB Invest. (2018). *What is Sustainable Infrastructure? A Framework to Guide Sustainability Across the Project Cycle.*

Barrantes, R., Borasino, E., Glave, M., La Rosa, M. y Vergara, K. (2016). *De la Amazonía su palma. Aportes a la gestión territorial en la región Loreto.* GRADE.

Bhattacharya, A., Watkins, G., Contreras Casado, C., Silva Zuniga, M., Jeong, M. y Amin, A. (2019). *Atributos y marco para la infraestructura sostenible.* Grupo BID.

Bollo Manent, M., Hernández Santana, J. y Bocco Verdinelli, G. (2019). México y su complejo sistema de planificación territorial. *Perspectives on Rural Development,* (2), 67-84.

Cámara de Diputados del Congreso de la Unión. (2015). *Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.*

Carvajal Lombana, D. (2017). Del enfoque territorial, sus características y posibles inconvenientes en su aplicación en el marco del Acuerdo de Paz. *Universitas Estudiantes,* (16), 57-76.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2022). *Aplicativo CEPLAN v.01.* https://www.ceplan.gob.pe/aplicativo-ceplan/ [Último acceso: 04 Julio 2022].

Congreso de la República de Colombia. (1997). *Ley 388 de 1997. Ley de Desarrollo Territorial.* Bogotá.

Decreto Legislativo N.° 1088 de 2008. Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.

Decreto Legislativo N.° 1276 de 2016. Decreto Legislativo que Aprueba el Marco de la Responsabilidad y Transparencia Fiscal del Sector Público No Financiero.

Decreto Supremo N.° 056-2005-PCM. Aprueban Reglamento de Organización y Funciones del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico-CEPLAN.

Decreto Supremo N.° 284-2018-EF. Aprueban el Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

Decreto de Urgencia N.º 021-2020. Decreto de Urgencia que establece el modelo de ejecución de inversiones públicas a través de proyectos especiales de inversión pública y dicta otras disposiciones.

Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2017). *Manual Plan de Ordenamiento Departamental-POD moderno.* https://portalterritorial.dnp.gov.co/KitOT/Content/uploads/Manual%20Plan%20de%20ordenamiento%20departamental.pdf

Fernández, J., Férnandez, M. y Soloaga, I. (2019). *Enfoque territorial y análisis dinámico de la ruralidad: alcances y límites para el diseño de políticas de desarrollo rural innovadoras en América Latina y el Caribe.* CEPAL.

Gobierno de Canadá. (2022). *Infrastructure Canada-Applicant Portal.* https://infrastructure-applicant.canada.ca/en/ [Último acceso: 13 junio 2022].

Infrastructure Australia. (2021). *Assessment Framework*.

Infrastructure Australia. (2022). *2022 Regional strengths and infrastructure gaps*. https://apo.org.au/node/316975 [Último acceso: 5 agosto 2024]

Institution of Civil Engineers. (2021). *ICE policy position statement: Evolving the UK strategic infrastructure planning system post-National Infrastructure Strategy.* ICE.

Massiris, Á. (2015). *Gestión territorial y desarrollo: hacia una política de desarrollo territorial sostenible en América Latina.* UPTC.

Matías, D. (2014). *Guía didáctica para la formulación de planes e instrumentos de ordenamiento territorial municipal.* PNUD.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Texto integrado del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio de Economía y Finanzas.*

Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *Texto integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Economía y Finanzas.* MEF.

Ministerio del Ambiente. (2015a). *Orientaciones básicas sobre el ordenamiento territorial en el Perú*. https://www.minam.gob.pe/ordenamientoterritorial/wp-content/uploads/sites/129/2017/02/Orientaciones-basicas-OT-1.pd

Ministerio del Ambiente. (2015b). *Perú: un país vulnerable. Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.* https://sinia.minam.gob.pe/documentos/segunda-comunicacion-nacional-peru-convencion-marco-las-naciones

Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe. (2020). *Sistema Nacional de Inversión Pública de Colombia.* https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/sistemas-planificacion/sistema-nacional-de-inversion-publica-de-colombia#content-plan

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2019). *Sustainable Infrastructure Policy Initiative.* OECD Coordination for Infrastructure .

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2021). *Building resilience: New strategies for strengthening infrastructure resilience and maintenance* (OECD Public Governance Policy Papers 5).

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2021a). *Integrated Approaches in Action: A Companion to the International Good Practice Principles for Sustainable Infrastructure.* Naciones Unidas.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2021b). *International Good Practice Principles for Sustainable Infrastructure.* Naciones Unidas.

Proyectos México. (s.f.). *Infraestructura sostenible.* https://www.proyectosmexico.gob.mx/banco_del_conocimiento/infraestructura-sostenible/

Proyectos México. (2020). *Clasificación de información en tiers.* https://www.proyectosmexico.gob.mx/wp-content/uploads/2020/11/CRITERIOS-CLASIFICACI%C3%93N-TIERS.pdf

Rozas, P. y Sánchez, R. (2004). *Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual.* Naciones Unidas.

Sustainable Infrastructure Tool Navigator. (s.f.). *Sustainable Infrastructure: An Introduction.* https://sustainable-infrastructure-tools.org/get-started/

Villagómez, M., Cuesta, R., Sili, M. y Vieyra, A. (2020). Metodología para el análisis de las prácticas y políticas de ordenamiento territorial en América Latina. El caso de Argentina, Ecuador, México y Paraguay. *Revista Geográfica*, (160), 57-89. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. https://revistasipgh.org/index.php/regeo/article/view/745

Von Hesse, M. (2019). *El sistema de inversión p*ública del Perú. Banco Mundial.

World Economic Forum y PwC. (2012). *Strategic Infrastructure. Steps to Prioritize and Deliver Infrastructures Effectively and Efficiently.*

CAPÍTULO VIII:

DIAGNÓSTICO Y PROPUESTAS PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Autores: Gustavo Guerra García y Tatiana Valverde del Águila

Introducción

En el capítulo de Raúl Molina sobre el enfoque territorial y su integración en el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC), el autor desarrolla un marco conceptual sobre enfoque territorial que sistematiza las buenas prácticas en países como Colombia, Chile y México. En cuanto al PNIC, se examina el enfoque territorial propuesto en el plan, se identifican sus limitaciones y se formulan conclusiones y recomendaciones para mejorar futuras versiones.

Asimismo, en su capítulo sobre los desafíos y oportunidades de los instrumentos de gestión territorial a nivel subnacional, se realiza un análisis crítico de la situación actual, desafíos y oportunidades, enfocado en la Amazonía peruana. Se identifican los obstáculos y beneficios potenciales de implementar estos instrumentos a nivel subnacional, proponiendo lineamientos y recomendaciones para fortalecer su articulación efectiva con los planes de infraestructura a nivel nacional y sectorial, como el PNIC.

Por su parte, el capítulo elaborado por Von Hesse *et al.* reseña las buenas prácticas del proceso de planeación en países como Colombia, México, Australia, Canadá y Reino Unido, así como el caso peruano. Sobre la base de la información de los países analizados, el capítulo analiza la aplicación de los enfoques territoriales en cada uno de los países y ofrece recomendaciones basadas en la experiencia internacional para promover una planificación de infraestructura sostenible en el Perú.

En el presente capítulo, se profundiza en temas específicos con el propósito de enriquecer el marco conceptual y análisis sobre la planificación territorial y proporcionar recomendaciones que puedan mejorar dicho proceso en el Perú. En primer lugar, se realiza un análisis de los aportes de la geografía económica, tomando como base el marco conceptual propuesto por Molina, para comprender cómo el espacio incide en la distribución de la producción, distribución y consumo, así como en el crecimiento económico y la desigualdad entre países y regiones. También se examina la política territorial, cuya finalidad es corregir desequilibrios territoriales y fortalecer las capacidades en las distintas regiones.

Asimismo, tomando como referencia los análisis realizados por Molina y Von Hesse *et al.*, se llevó a cabo un estudio en nueve países (cinco de la OCDE y cuatro de América Latina) para analizar el enfoque territorial adoptado por las entidades encargadas de la planificación, así como la formulación de políticas territoriales en cada uno de estos países. Este capítulo resume y sintetiza todo este análisis a través de lecciones aprendidas de dichas experiencias internacionales exitosas de planificación, con el objetivo de examinar cómo estas experiencias podrían aplicarse en el contexto de planificación territorial en el Perú.

A partir de los estudios mencionados y el análisis realizado, se justifica y destaca la importancia de adoptar un enfoque de planificación territorial y se identifican los problemas principales que enfrenta la planificación en el Perú. Finalmente, basándose en toda esta información analizada, se presenta y se fundamenta una propuesta de metodología que busca mejorar el proceso de planificación territorial en el Perú.

1. La geografía económica y la política (y el desarrollo) territorial

1.1. Los aportes de la geografía económica

En la mayor parte de los países de la región latinoamericana, la planificación de calidad estuvo principalmente sustentada en buenas políticas sectoriales que alimentaban la intuición y la capacidad de los tecnócratas de las oficinas o agencias centrales de planificación. Sin embargo, las nuevas elaboraciones teóricas que se han desarrollado en los últimos 40 años apuntan a destacar el papel del espacio y la geografía en la economía, la política y los procesos de planificación.

Una de las definiciones más sintéticas y precisas es la planteada por Dicken y Lloyd (1990), al señalar que la geografía económica se interesa en la construcción de principios generales y teorías que explican el funcionamiento del sistema económico en el espacio y, en tal sentido, es el punto de vista espacial el que distingue a la geografía económica como ámbito de estudio de la economía, aunque ambas estén implicadas en el estudio de los sistemas económicos. Por su parte, Claval (1976) señala que la geografía económica intenta explicar la distribución de los hechos de producción, distribución y consumo, precisando la manera como el espacio los modela o los modifica.

Según Moncayo (2003), en esencia, la nueva geografía económica plantea que el crecimiento de la economía en una determinada localización obedece a una lógica de causación circular, en la que los rendimientos crecientes a escala y los encadenamientos hacia atrás y hacia delante de las empresas conducen a una aglomeración de actividades que se refuerza mutuamente. Según el autor, una vez que una región o territorio tiene una alta concentración productiva, este patrón tiende a ser acumulativo: la región dominante adquiere una ventaja de localización; esto es, ella se vuelve atractiva para las firmas debido al gran número de firmas que ya producen allí y no por tener una mejor dotación de factores.

Los fundamentos de la geografía económica están vinculados al concepto de ventajas de aglomeración, y el concepto está vinculado a los rendimientos crecientes de escala que se remontan a las contribuciones de Marshall y Young. Posteriormente, se complementa con las ideas de la causación circular por efecto de encadenamientos planteadas por Hirschman y Myrdal en los años 1950 y 1960, respectivamente. Por su parte, Paul Krugman (1992) señala que la nueva geografía económica constituye una verdadera teoría general de la economía espacial que subsume todos los modelos anteriores.

Ricardo Méndez (1997) precisa las principales preguntas y líneas de investigación de la geografía económica: (i) ¿cuáles son los espacios atractivos para la localización de empresas (industriales, comerciales, etc.)?, (ii) ¿dónde se genera más empleo y desempleo?, (iii) ¿por qué existen desigualdades en el crecimiento económico y en el bienestar social entre los países y las regiones?, (iv) ¿cómo analizar las características y evolución económica de un territorio, o comparar la situación de territorios diferentes?

La influencia de la nueva geografía económica ha tenido impacto también en las agencias multilaterales. El Banco Mundial publicó en 1999 el estudio preparado por John Gallup, Jeffrey Sachs y Andrew D. Mellinger, titulado *Geography and Economic Development*. Por su parte, el

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) publicó otro trabajo preparado por Michael Gavin y Ricardo Haussman (1998), titulado *Nature, Development and Distribution in Latin America-Evidence on the Role of Geography, Climate and Natural Resources*. En ambos trabajos, se muestran las relaciones que existen entre la geografía física y el desarrollo económico.

En el año 2009, el Banco Mundial dedicó su informe sobre el desarrollo mundial a la nueva geografía económica. Según este informe, las transformaciones geográficas para el desarrollo económico pueden clasificarse en tres dimensiones: densidad, distancia y división. Según el enfoque del Banco Mundial, la densidad es la dimensión más importante en el plano local. Las distancias son cortas y las divisiones políticas y culturales son pocas y superficiales. El desafío normativo es conseguir una densidad adecuada, encauzando las fuerzas del mercado con el fin de alentar la concentración y promover la convergencia en los niveles de vida entre aldeas y ciudades y grandes urbes. Por otro lado, la distancia puede ser importante, ya que la rápida organización genera congestión, y las divisiones dentro de las ciudades pueden hacerse patentes en barrios de tugurios y guetos. Por su parte, la distancia a la densidad es la dimensión más importante en el plano geográfico nacional. La distancia entre las zonas donde se concentra la actividad económica y las que quedan rezagadas es la dimensión principal.

El desafío normativo está en ayudar a las empresas y a los trabajadores a reducir su distancia a la densidad. La división es la dimensión más importante desde el punto de vista internacional. Pero la distancia y la densidad son también relevantes. La producción económica se concentra en un reducido número de regiones mundiales que son también las más integradas. Otras regiones, como Latinoamérica, están divididas. Si bien la distancia es importante en el plano internacional, por lo que respecta al acceso a los mercados mundiales, las divisiones asociadas con la impermeabilidad de las fronteras y las diferencias de monedas y reglamentos son un obstáculo más grave que la distancia.

1.2. La política (y el desarrollo) territorial

Un enfoque que complementa al de la geografía económica es el de política territorial. Desde 1930, en los países de Latinoamérica, se ha reconocido la importancia del desarrollo territorial y el concepto se ha incorporado a las principales políticas públicas. Los enfoques territoriales se han vuelto más importantes en la medida en que la descentralización está presionando a los Estados nacionales a transferir recursos y competencias a las entidades subnacionales. La transición hacia esquemas más descentralizados está generando una transición en la planificación y la formulación de políticas de una lógica vertical/sectorial a otra lógica horizontal/territorial. En algunos países, están surgiendo políticas híbridas con la intención de territorializar las políticas públicas, con el objetivo de crear territorios con una capacidad autónoma de reproducción. Algunos autores consideran que la esencia de los planes y políticas de desarrollo territorial son todas aquellas acciones impulsadas por el Estado, orientadas a reducir la desigualdad así como a fortalecer las capacidades y los activos de los territorios y sus actores (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2019).

Sandoval (2014) señala que la planificación territorial tiene una finalidad de corrección de los desequilibrios que se producen por acción del ser humano, lo cual se expresa en desigualdades económicas, sociales, ambientales y/o culturales de habitantes de diferentes regiones. La planificación territorial se asocia a materias tales como la relación urbano-rural, la planificación de cuencas hidrográficas, la planificación de la gestión de riesgos, así como aspectos físicos de la planificación, como la infraestructura y localización de las actividades, zonificaciones, entre otros.

Por ello, en casi todos los países, se están realizando acciones para medir y potenciar la competitividad de las regiones. Tales son los ejemplos expuestos en el texto *Situación actual y perspectivas para la implementación de instrumentos de gestión territorial en espacios subnacionales en la Amazonía peruana*, elaborado por Raúl Molina (2022). En este estudio, el autor señala ejemplos de países latinoamericanos que vienen implementando medidas en este objetivo. Entre estos, se encuentran los ejemplos de Colombia, Chile y México. Colombia, según señala el autor (2022, p. 13), está llevando a cabo la "construcción de la visión del PND [Plan Nacional de Desarrollo] involucrando a los actores y un planeamiento territorial basado en áreas funcionales (agrupando los departamentos en siete regiones), en lugar de jurisdicciones político-administrativas". Por su parte, Chile, "para el análisis territorial, [...] divide al país en macrozonas y regiones", y México presenta un Programa Nacional de Infraestructura (PNI) con "un enfoque regional definiendo tres regiones: Norte, Centro y Sur-Sureste, dedicando a la región Sur-Sureste especial atención debido a su rezago económico con respecto al resto del país".

Asimismo, Molina (2022) expone que la infraestructura a la que se le pone especial énfasis en el proceso de desarrollo territorial "tiene que ser parte de la respuesta a los desafíos de desarrollo que enfrenta cada espacio territorial". En ese sentido:

> [...] ello requiere primero definir esos territorios con base en criterios objetivos; es decir, definir los espacios territoriales diferenciados que componen el territorio del país, como lo ha hecho Colombia, agrupando a sus 31 departamentos —y el distrito capital de Bogotá— en siete regiones administrativas de planificación (RAP); Chile, haciendo lo mismo con sus 16 regiones, incluyendo su región metropolitana, agrupándolas en cuatro macrozonas, o México, conformando tres grandes regiones con sus 31 estados y el Distrito Federal de Ciudad de México. (Molina, 2022, p. 53)

Otros autores también desarrollan este tema. Así, según Vásquez Barquero (2000), las acciones e instrumentos de uso más frecuente son (i) infraestructura económica (transportes y telecomunicaciones); (ii) apoyo a las pymes (incubadoras, capital de riesgo, clústeres), impulso a la innovación tecnológica (parques tecnológicos, sistemas de innovación y formación de recursos humanos), impulso a redes de empresas y sistemas de información; (iii) descentralización, regionalización de la planificación y del ordenamiento territorial, adecuación de la institucionalidad regional a las necesidades de la promoción del desarrollo, alianzas público-privadas y proyectos estratégicos consensuados de desarrollo regional y local.

Según Boisier (2014), el concepto contemporáneo de política territorial es una meta política que incluye cuatro megapolíticas: (i) ordenamiento territorial, (ii) descentralización, (iii) fomento al crecimiento económico territorial y (iv) fomento al desarrollo societal en los diversos territorios. Es importante destacar que la política de ordenamiento territorial incluye la localización de la infraestructura y el ordenamiento del suelo, así como otras mesopolíticas.

De acuerdo con el análisis de Boisier, desde fines de la década de 1990 y durante el siglo XXI, los gobiernos nacionales retomaron el interés por territorializar las políticas públicas más diversas, así como por enfrentar las brechas de riqueza y desarrollo existentes entre los distintos componentes del territorio. Las políticas territoriales fueron entendidas como la respuesta institucional a la necesidad de articular las políticas locales de desarrollo con las nuevas políticas regionales. Para caracterizarlas, se habló de una familia de políticas territoriales. En ese momento, se tomó conciencia de la dispersión y desarticulación que existía entre las diversas estrategias de territorialización de las políticas públicas nacionales (en materia de pobreza, competitividad, ciencia y tecnología, medio ambiente y recursos naturales,

entre otras), así como del divorcio entre los esfuerzos locales (de abajo arriba) y regionales (de arriba abajo) de promoción del desarrollo territorial.

Con relación a la planeación territorial, en un estudio de CEPAL (2019), dirigido por Cielo Morales y bajo la coordinación de Luis Mauricio Cuervo, se realiza un análisis de 27 planes de desarrollo o planes de gobierno para definir la importancia que tiene el enfoque de planificación territorial. El estudio identifica dos tipos de planes: (i) los planes con perspectiva transversal y (ii) los planes focalizados. Los primeros corresponden a aquellos en que se identifican, en todos sus objetivos, las consideraciones del territorio o se presentan consideraciones especiales para establecer lineamientos, metas, indicadores, según la diversidad territorial presente en el territorio nacional. Los segundos corresponden a aquellos en que el territorio aparece en solo algunos de los objetivos o en temas específicos. Cabe mencionar que el informe destaca que, en los planes nacionales de desarrollo, predominan las perspectivas focalizadas

Según Sandoval (2014), la planificación territorial es una modalidad de planificación que se refiere a un objeto de intervención denominado territorio. Este tipo de planificación es funcional a la definición del territorio y está relacionado desde sus orígenes con la idea de dominio o gestión dentro de un espacio determinado. Por esta razón, el concepto de planificación territorial está estrechamente vinculado a la idea de poder público en todas sus escalas de análisis. De acuerdo con Sandoval, en las primeras aproximaciones metodológicas sobre planificación territorial, el factor físico y geográfico jugó un papel principal en la expresión material de la planificación regional en un símil de la relación entre la planificación urbana y el desarrollo local. Para este autor, la planificación territorial se asocia a materias tales como la relación urbano-rural, la planificación de cuencas hidrográficas, la planificación de la gestión de riesgos, así como a aspectos físicos de la planificación, como la infraestructura y localización de las actividades, zonificaciones, entre otros. Además, existe la posibilidad de que, en ciertas circunstancias, un espacio físico manifieste una "dinámica territorial", dado que el territorio se construye a partir de la actividad que se realiza en el espacio por los agentes que operan en diversas escalas (Massey, 1995).

Por todo lo anterior, la visión territorial de la planificación regional, como mínimo, debería integrar los siguientes elementos: (a) factores del entorno físico y geográfico, (b) la capacidad institucional del sector público y (c) las capacidades humanas, financieras e institucionales del sector privado empresarial. La idea principal es que los factores y capacidades señalados definen las posibilidades de crecimiento económico de una región y, por tanto, las decisiones de localización de las empresas y personas.

En una visión territorial del desarrollo, es vital entender las capacidades institucionales de los actores públicos relacionados a la infraestructura económica (transportes, telecomunicaciones, energía, agua y saneamiento) y de las entidades de apoyo a los sectores productivos. El análisis de la capacidad de innovar en el sector privado y de planificar la inversión en el sector público son los temas fundamentales en cuanto a capital humano. El ordenamiento territorial y su correspondiente zonificación ecológica económica de los suelos y actividades productivas viables son, por su parte, los elementos más relevantes del entorno físico y geográfico.

En este orden de ideas, el enfoque territorial debe entender cómo evolucionan las variables demográficas y cuáles son las perspectivas de las demandas por servicios sociales y de infraestructura, las mismas que a su vez dependen principalmente de la lógica del crecimiento económico. En la mirada territorial, la demanda por servicios sociales y de infraestructura depende principalmente del crecimiento poblacional, los flujos de inversión privada y los flujos relacionados a los movimientos de personas. La variable migratoria está determinada por las perspectivas de desarrollo económico que se reflejan en los ingresos diferenciados de

las familias de distintos territorios. Por tanto, si se tiene un buen análisis de qué zonas de los territorios van a concentrar los ingresos, es posible establecer hipótesis sobre la evolución de la localización de la población. En este análisis, es importante establecer tanto las coberturas de los principales servicios sociales y de infraestructura como la capacidad institucional pública y privada de respuesta en materia social e infraestructural. Todo esto sin dejar de tomar en cuenta lo que menciona Molina (2022), citando a Fernández *et al.* (2019), cuando explica que, si bien cada estrategia de desarrollo territorial rural debe pensarse desde el lugar, "para ser exitosa, debe interactuar permanentemente con los procesos y dinámicas extraterritoriales —entre ellos, las políticas públicas— que impactan sobre las dinámicas endógenas y, consecuentemente, sobre las posibilidades de desarrollo de los territorios". No obstante, agrega que "no se trata necesariamente de diseñar o implementar nuevas políticas públicas, sino de hacerlo de manera diferente, poniendo las políticas públicas existentes al servicio de los objetivos de desarrollo de cada territorio".

Los enfoques de desarrollo territorial tienden a considerar como indesligables al desarrollo rural y al urbano de los territorios de cada país, pues se parte del supuesto de que existe una estrecha vinculación entre cambios en el nivel de actividad de las zonas urbanas y las posibilidades de desarrollo rural. Ciudades que muestran una dinámica productiva y de consumo significativas "arrastran" o "jalan" el desarrollo de las zonas rurales y rezagadas en su ámbito e influencia. Sobre la base del análisis de las categorías y conceptos reseñados, se definen las visiones del desarrollo territorial y se pueden proponer los lineamientos generales para los planes de desarrollo en lo relacionado a la infraestructura económica en las instancias subnacionales. Los procesos de planificación también requieren la identificación de los proyectos principales y estructurantes, el entendimiento de los efectos sinérgicos entre los proyectos, la relación entre los proyectos de desarrollo y los clústeres, el margen de maniobra fiscal y las posibilidades de financiar los programas de las inversiones públicas regionales en una perspectiva multianual y de destinar recursos humanos a la preparación de proyectos con el fin de atraer inversión privada.

2. Lecciones aprendidas de las experiencias internacionales exitosas de planificación en otros países

En esta subsección, se realiza una síntesis de las lecciones aprendidas de las experiencias internacionales en términos de la planificación y el enfoque territorial. El estudio analizó el enfoque territorial utilizado por las entidades rectoras de la planificación en nueve países (cinco de la OCDE y cuatro de América Latina)[139] y describió los sistemas nacionales de planificación (SNP) y la formulación de políticas territoriales en cada uno de ellos. Se formularon preguntas clave para cada país para identificar quién es el ente rector de la planificación, cómo se establecen los lineamientos del plan de desarrollo, cómo se formulan las políticas sectoriales y estatales, quién coordina y armoniza las políticas, cómo se programan las inversiones y presupuestos multianuales, cómo se decide la financiación pública y privada de proyectos, si tienen una lista priorizada de proyectos de alto impacto y qué instrumentos de calidad y control utilizan.

Los casos de estudio de los SNP parten de una muestra de países miembros de la OECD (Reino Unido, Australia, Alemania, Suiza, y Corea del Sur). La muestra de países seleccionados destaca por incluir dos países con tradición anglosajona (Reino Unido y Australia) y otros dos que forman parte del capitalismo renano (Alemania y Suiza). En cuanto a los países latinoamericanos, se han seleccionado los cuatro con mayor experiencia en planificación (Brasil, México, Colombia y Chile), siendo Brasil y México las economías más relevantes de la región. Asimismo, se ha incorporado a Corea del Sur en la muestra como representante del sudeste asiático.

Todos los países seleccionados elaboran planes sectoriales de infraestructura, ya sea a corto o largo plazo. Tres de ellos tienen una amplia tradición en la elaboración de planes de infraestructura a largo plazo (Chile, Alemania y Suiza) y cinco países (Australia, Corea del Sur, Chile, Reino Unido y Suiza) cuentan con listas de proyectos priorizados de alto impacto, tal como se puede observar en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Países seleccionados con planes sectoriales y con lista corta de proyectos priorizados

Países seleccionados de la muestra	Planes sectoriales de infraestructura de largo plazo	Lista corta de proyectos priorizados
Australia	-	
Chile		
Alemania		
Corea del Sur	-	
México	-	
Suiza		
Reino Unido	-	

Fuente: *Survey of Infrastructure Governance* (OCDE, 2016).
Nota: Los círculos con relleno azul indican que sí se cuenta con el plan sectorial o la lista corta de proyectos; los círculos con relleno indican que no se cuenta con ellos, y el guion, que no están disponibles los datos.

139 Es importante destacar que, de los cuatro países latinoamericanos analizados, Chile, Colombia y México son miembros de la OCDE.

Capacidad Institucional de la entidad rectora de la planificación

Todos los países seleccionados, con excepción de Chile, tienen una entidad rectora de la planificación, con equipos profesionales competentes, con prestigio e influencia sobre las diferentes entidades del aparato público, y capaz de coordinar y concertar todos los aspectos para la elaboración de los planes. En todos los casos, la entidad rectora es la que desarrolla el análisis prospectivo y la estrategia que, normalmente, incluye la construcción de escenarios de una visión de largo plazo. Sobre esta base, se formulan los lineamientos generales o directrices de los planes nacionales de desarrollo para enfrentar los problemas más cruciales, y se orienta la formulación de los planes sectoriales y subnacionales con un enfoque de largo plazo.

En la mayoría de los países de la OCDE, la función de planificación es liderada por el nivel nacional. En los países europeos de la OCDE de la muestra (Reino Unido, Alemania y Suiza), la planificación subnacional tiene grandes ámbitos de actuación. En el Reino Unido, la entidad rectora de la planificación es el Ministerio de Vivienda, Comunidades y Gobierno Local. En Suiza, la entidad rectora o líder de la planificación es el Consejo Federal, que es la instancia que formuló la estrategia del país. En Alemania, la planificación está liderada por la Cancillería Federal, que es la jefatura del gobierno.

En Corea del Sur, es el Ministerio de Estrategia y Finanzas la entidad rectora de planificación, además de que es la entidad que establece las estrategias nacionales de desarrollo; en Australia, la institución líder es el Gabinete de Australia, encargado de formular políticas que le dan marco al Plan de Australia para un Futuro más Fuerte 2022-2023 (Commonwealth of Australia, 2022).

En los países de América Latina, Brasil, Colombia y México tienen una entidad rectora de la planificación fuerte y un enfoque institucionalizado de la planificación. En Brasil, el Ministerio de Economía es la entidad que hoy lidera la formulación de los planes federales. En Colombia, la entidad rectora es el Departamento Nacional de Planeación y, en el caso de México, el ente rector de planificación es la Secretaría del Ejecutivo federal. Chile es un caso especial, pues no cuenta con un ente rector definido, y las diferentes funciones de un ente rector están dispersas, pero adecuadamente coordinadas.

En la mayoría de los países, las instancias rectoras de la planificación tienen facultades para armonizar las políticas y planes de los sectores, ministerios o departamentos en el nivel federal o nacional. La planificación subnacional, en casi todos los casos, debe estar alineada con las grandes directrices de la planificación nacional, pero en el desarrollo de sus contenidos y definiciones de prioridad cuenta con gran autonomía.

Es importante que la planificación tenga un enfoque a largo plazo, de manera que exista tanto una cartera de proyectos bien seleccionada como articulada. En el caso de los países de la OCDE, estos cuentan en todos los casos con enfoques de políticas de largo plazo articuladas a la Agenda del Milenio y los ODS. En el caso de los países latinoamericanos, no siempre se cuenta con un enfoque institucionalizado de planificación de largo plazo, con excepción de Brasil, que cuenta con la Estrategia Federal de Desarrollo de Brasil 2020-2031 (EFDB), la cual es el instrumento de planificación que propone una visión de largo plazo para el país. En México, sus documentos oficiales destacan la importancia de la planificación a largo plazo, pero aún no se realizan ejercicios institucionalizados de planificación con ese horizonte.

Formulación de las políticas sectoriales y de las políticas territoriales

En todos los países de la muestra analizada, el ente rector elabora los lineamientos o directrices generales para la formulación de las políticas sectoriales y las territoriales. En los Estados federales, el grado de autonomía de decisión de los gobiernos de segundo nivel es muy alto y los esquemas de armonización de las políticas y planes varían de país en país. En lugares como el Reino Unido, existen procedimientos de revisión de los planes de los gobiernos subnacionales, mientras que, en otros países, es responsabilidad de los superiores jerárquicos de los gobiernos subnacionales alinearse adecuadamente con las directrices del plan de desarrollo.

En los Estados OCDE, los planes sectoriales, principalmente los que corresponden a ministerios de infraestructura, cuentan con enfoques de planeación sectorial a largo plazo, lo cual permite contar con orientaciones y prioridades definidas con un enfoque a largo plazo para la selección de proyectos inversión y la programación de inversiones. Es importante que, en el proceso de la formulación de las políticas sectoriales y territoriales, se identifiquen los principales problemas de cada país, de manera que se puedan plantear objetivos y estrategias a largo plazo para resolver y medir cómo se cumplen los objetivos de política. Los procesos de planificación y definición de políticas requieren procesos de consulta a la sociedad civil. Los mecanismos de diálogo y consulta están mejor instrumentalizados en los países OCDE de Europa, Asia u Oceanía, que en los países OCDE y fuera de OCDE de Latinoamérica.

Coordinación, concertación y armonización de las políticas sectoriales y territoriales

Las funciones de coordinación, concertación y armonización de políticas sectoriales y territoriales, en la mayoría de los casos, corresponden al ente rector de la planificación. Los entes encargados deben contar con prestigio e influencia para poder coordinar, concertar y armonizar el conjunto del esfuerzo de gobierno. En Alemania, Australia, Corea del Sur, Reino Unido, Suiza, Brasil y Colombia, los entes rectores de la planificación cumplen una función de mediación entre los niveles de gobierno y los intereses privados, además de ayudar a coordinar los objetivos de los planes subnacionales (regionales o estaduales). Cabe resaltar que los planes de desarrollo de los distintos niveles de gobierno se elaboran de manera descentralizada, desarrollando canales de acceso para los intereses regionales y locales. Esta situación genera que existan importantes mecanismos de coordinación entre los planes nacionales sectoriales y los planes subnacionales, con el objetivo de lograr la coherencia y la complementariedad de las intervenciones. En algunos países, los sectores, ministerios o departamentos nacionales o federales realizan importantes esfuerzos por territorializar sus políticas y buscar armonizarlas con las políticas de los niveles subnacionales.

Programación multianual de inversiones y programación presupuestal multianual

Las mejores experiencias de los procesos de planificación de los países de la muestra cuentan con enfoques de planificación a largo plazo consistentes con una programación referencial o tentativa de las inversiones sectoriales nacionales y, en algunos casos, de las que se programan en el segundo nivel de gobierno. En todos los países de la muestra, salvo Chile, la planificación articula las políticas y orienta la programación multianual de inversiones nacionales y territoriales. Sobre esa base, los presupuestos de cada año se definen en concordancia con el plan de desarrollo y las prioridades de las políticas, de modo que el presupuesto es la síntesis de todas las políticas y no condiciona las prioridades establecidas en el proceso planificador.

En Chile, la formulación de políticas, que es liderada por la Presidencia de Chile con el apoyo del gabinete de ministros y la programación multianual de inversiones, está definida por el Ministerio de Hacienda, en el marco de la programación presupuestal multianual. La formulación de políticas es el marco para el proceso presupuestal, pero la formulación presupuestal determina la mayoría de las decisiones de asignación de recursos.

Inversión pública versus inversión privada

En las mejores experiencias de los países seleccionados, los proyectos de inversión privada son siempre pertinentes y consistentes con las políticas sectoriales o territoriales; han sido evaluados apropiadamente a través de estudios de preinversión; se han diseñado contratos con adecuadas distribuciones de riesgos, y se han analizado las ventajas y desventajas de implementar el proyecto por inversión privada en contraposición con una implementación como inversión pública. En este contexto, en Australia, existe un marco nacional de políticas de asociaciones público-privadas, el cual tiene como objetivos: (i) alinear la inversión del sector privado en infraestructura pública y servicios relacionados, (ii) fomentar la innovación en la provisión de infraestructura pública y servicios relacionados, (iii) asegurar la gobernanza en la selección de proyectos para la APP y (iv) facilitar un enfoque coherente y ser flexible para responder a las prioridades estratégicas.

Países que cuentan con una lista acotada de proyectos de alto impacto priorizada

De los países pertenecientes a la OCDE seleccionados, a excepción de Alemania y México, los demás sí cuentan con una lista corta de proyectos priorizados de alto impacto. En el caso de Australia, Reino Unido, Brasil, Chile y México, se cuenta con un plan nacional de infraestructura, en el que se listan los proyectos priorizados de alto impacto. Los planes identificados coinciden en señalar que una infraestructura de alta calidad o alto impacto aumenta la productividad y competitividad del conjunto de la economía. Además, la existencia de proyectos de alto impacto priorizados orienta al sector privado, facilita los procesos de toma de decisiones empresariales y promueve otras decisiones de inversión privada sinérgicas y complementarias con las inversiones propuestas en la lista corta.

Criterios de selección de los proyectos de la lista acotada de alto impacto priorizada

Entre los criterios utilizados por diferentes países, cabe destacar los siguientes: (i) los resultados de la evaluación económica siempre deben ser positivos, (ii) el impacto del proyecto en la reducción de las brechas regionales de cobertura de servicios e infraestructura, (iii) la importancia del proyecto dentro de los planes de desarrollo de las instancias de jerarquía superior o las directrices de política, iv) el potencial para generar retornos económicos y sociales, (v) la sinergia entre proyectos, (vi) la recuperación de infraestructuras existentes, (vii) la finalización de proyectos en curso y (viii) el grado de satisfacción de necesidades de las actividades productivas.

Evaluación ex ante de proyectos de inversión y gestión por resultados

En los países pertenecientes a la OCDE seleccionados, existe una cultura de proyectos consolidada en las entidades de los diferentes niveles de gobierno, lo que garantiza en la mayoría de los casos que los proyectos de inversión pública y las APP estén adecuadamente formulados y generen beneficios netos a la sociedad. En los países OCDE, también existe una buena práctica de realizar evaluaciones intermedias, finales y de impacto que permiten

la retroalimentación de los procesos de preinversión y programación de inversiones. En América Latina, precisamente en Brasil, México, Colombia y Chile, hay un significativo avance en la cultura de proyectos en el nivel nacional o federal, pero no en todos los países la rigurosidad se mantiene en los niveles descentralizados. En América Latina, aún no hay una institucionalización de los procedimientos de evaluación de medio término o posteriores, salvo en los casos en que los proyectos son financiados por endeudamiento externo.

En los países de la OCDE seleccionados, la gestión pública por resultados se ha consolidado desde la planificación estratégica hasta el control de los resultados. Kaufmann *et al.* (2015) señalan que, en América Latina, la función de los sistemas de planificación en la gestión pública por resultados para el desarrollo (GpRD) requiere aún de tres elementos cruciales: (i) ejercicios institucionalizados de planificación estratégica; (ii) instrumentos que permitan traducir las estrategias en una programación anual de actividades y recursos y (iii) mecanismos que incorporen las opiniones del Poder Legislativo y de las organizaciones de la sociedad civil en los planes estratégicos. Los autores señalan que la institucionalidad de los entes rectores de la planificación se está fortaleciendo, que los ejercicios de planificación estratégica se están consolidando en la región y que la fase operativa de la planificación (en la que se decide la asignación de recursos) ha mejorado como resultado de la incorporación de programas, metas e indicadores de los planes de mediano plazo. El elemento en el que no perciben mejoras es el correspondiente a la participación de las organizaciones de la sociedad civil.

3. Justificación e importancia de la planificación territorial

Importancia de la definición de territorio en el contexto de la planificación

Desde el año 1930, en Latinoamérica, se ha reconocido la importancia del desarrollo territorial y este se ha incorporado a las principales políticas públicas de los países. Una primera definición de territorio, sobre la base del enfoque territorial, es la que brinda el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina. Esta institución describe a un territorio como:

> [...] un espacio geográfico que contempla cuatro aspectos principales: (i) existencia de una historia y aspectos culturales; (ii) presencia de relaciones sociales, instituciones y formas de organización propia, y (iv) contar con una forma de producción, intercambio y distribución de los recursos. (INTA, 2007, citado en Prialé, 2022)

Asimismo, a nivel nacional, el Programa de Apoyo al Desarrollo Territorial de Argentina señala que este enfoque:

> [...] define una estrategia de desarrollo a partir de las realidades, puntos fuertes y débiles de un territorio [...]. Es decir, plantea al desarrollo como un proceso endógeno, cuyos ejes centrales son la movilización del potencial de desarrollo del territorio y la capacidad de la comunidad de liderar el proceso. (Programa de Apoyo al Desarrollo Territorial de Argentina, 2007, citado en Molina, 2022)

Vinculación entre el nivel de actividad de las zonas urbanas y las posibilidades de desarrollo rural

Tal como se mencionó en la sección del marco conceptual, el desarrollo territorial, entre otras cosas, considera como indesligables el desarrollo urbano con el desarrollo rural, ya que existe una estrecha vinculación entre cambios en el nivel de actividad de las zonas urbanas y las posibilidades de desarrollo rural. En ese sentido, centros urbanos (ciudades) que desarrollan una dinámica productiva y de consumo significativa "arrastran" o "jalan" este desarrollo a las zonas rurales y rezagadas en los ámbitos de influencia. En ese sentido, según Geraldi (citado en Molina, 2022, p. 6), el enfoque territorial "establece una determinada tipología de organización social que tenga como resultado una acción pública direccionada a la reproducción del capital en el territorio".

Equidad, conservación ambiental y autonomía territorial son importantes principios básicos del enfoque territorial

Molina (2022) señala tres principios básicos del enfoque territorial, los cuales son los siguientes: (i) principio geográfico de la equidad territorial para combatir disparidades entre centro y periferia, (ii) principio ecológico de la preservación del ecosistema para evitar la destrucción del entorno y, finalmente, (iii) principio político de la autonomía territorial para evitar la concentración y la centralización de poderes de decisión y permitir el respeto de la diversidad cultural, el derecho a la diferencia y a la territorialidad.

Tal como lo menciona Carlos Sandoval, en su estudio titulado *Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina*, elaborado para la CEPAL, "la planificación territorial tiene una finalidad de corrección de los desequilibrios que se producen por el actuar del ser humano, lo cual se expresa en desigualdades económicas, sociales, ambientales y/o culturales de habitantes de diferentes regiones" (Sandoval, 2014). De esta manera, el autor señala que al incluir la planificación territorial se podría lograr corregir las desigualdades socioeconómicas del país.

Fomento de las sinergias verticales y horizontales

La sinergia sugiere que ejecutar simultáneamente un grupo de proyectos genera mayores beneficios que la suma de los efectos individuales de los proyectos que componen el grupo. Por ello, es importante la formulación de proyectos considerando al territorio como eje principal, ya que los beneficios son mayores que al formularlos uno por uno. La planeación territorial por grupos de proyectos con complementariedades permite generar tanto las sinergias verticales como las horizontales. Las sinergias verticales se producen cuando el agrupamiento de proyectos de inversión pública se da en virtud de las relaciones *input-output* en una cadena sistémica funcional (economías de alcance); mientras que la sinergia horizontal se refiere a la utilización de recursos comunes o a la facilidad de implementación de la operación (economías de escala). La posibilidad de la existencia de sinergias entre proyectos está condicionada por la conectividad tanto terrestre como fluvial (por ejemplo, en las regiones de la Amazonía peruana). Las vías arteriales que estructuren los mecanismos de conectividad en el territorio y que, a su vez, influyan en las oportunidades de desarrollo deben ser las carreteras vecinales, departamentales, nacionales, y también los ríos principales.

4. Problemas y limitaciones del enfoque territorial en el proceso de panificación

Problema 1: Falta de integración del enfoque territorial en la planificación

Respecto a la falta de integración del enfoque territorial, en el estudio elaborado por SINFRANOVA (s.f.), tras un análisis de literatura existente y la asistencia a los grupos de trabajo con expertos, se concluye que los proyectos de infraestructura tienden a desarrollarse sin aplicarse un enfoque territorial, es decir, sin considerar las características y particularidades del territorio y de las poblaciones que lo habitan.

Problema 2: Limitada alineación de los proyectos con estrategias, políticas y planes territoriales

Una consecuencia adicional de la no integración del enfoque territorial es la falta de alineación de los proyectos con las estrategias, políticas y planes territoriales y distintos niveles de gobierno. Esta falta de integración fomenta que no se consideren los impactos acumulativos ambientales que proyectos cercanos entre sí pueden tener sobre un mismo territorio. Asimismo, el análisis territorial del PNIC 2019, según GRADE, no considera una visión que parta del análisis de los territorios, ni de sus necesidades y potencialidades para la planificación. Por lo contrario, el análisis realizado parte de un análisis de potencialidades sectoriales, sin considerar la integración coordinada de los proyectos (Videnza, 2022, p. 43). En el PNISC 2022, ya no se hace una referencia al impacto territorial.

Problema 3: Incorrecta aplicación del enfoque territorial en los planes

En el PNIC, a pesar de que en el mismo documento se señala que es un instrumento de política que cuenta con análisis territorial, según Videnza (2022, p. 43), este no considera una visión que parta del análisis de los territorios, ni de sus necesidades y potencialidades para la planificación. Por lo contrario, el análisis realizado parte de una evaluación de potencialidades sectoriales, sin considerar la integración coordinada de los proyectos. En línea con lo anteriormente mencionado, Molina (2022) señala que el enfoque territorial del PNIC únicamente ha sido una presentación de los proyectos priorizados por macrorregiones, pero —según el mismo autor (p. 47)— surgen tres interrogantes respecto a estas últimas:

- Cómo se articulan con la infraestructura ya existente.
- Cómo se complementan con esta para responder a las necesidades de desarrollo productivo y la competitividad de esos territorios.
- En qué estrategia de desarrollo territorial se enmarcan (así como se supone debían hacerlo en una estrategia sectorial).

Problema 4: Evaluación *ex* ante y *ex post* a nivel de proyecto y no por grupo de proyectos

Una de las principales trabas de la limitada aplicación del enfoque territorial en la formulación de proyectos de inversión pública es que en los estudios de preinversión, ya sea a nivel de perfil

o expediente, así como en los estudios de evaluación de impacto, la mayoría de los documentos centran su análisis ambiental en los proyectos individualizados y no en el estudio de impactos acumulativos de un grupo de proyectos, localizados en el mismo territorio, de escala sectorial o territorial. Lo anteriormente señalado es importante, ya que algunos proyectos, a nivel individual, podrían resultar viables, pero al momento de analizarlos en conjunto, con otros proyectos localizados en el mismo territorio, ser inviables.

Problema 5: Se pierden de vista los impactos acumulativos negativos ambientales

La ausencia de enfoque territorial genera que no se analice apropiadamente el territorio y puede ocurrir que se concentren, en determinadas zonas, afectaciones negativas graves al medio ambiente y a los recursos naturales. La planificación sectorial y la evaluación individual de los proyectos de inversión pública o privada generan que se pierdan de vista los impactos acumulativos negativos ambientales. Quintero, en el estudio titulado *Evaluación de impactos acumulativos* (2021), elaborado para WCS, señala que existe un consenso en el Perú sobre la necesidad de aplicar la metodología de impactos acumulativos (CEA, por su siglas en inglés),[140] especialmente en la región amazónica, pero también en la costa y sierra del país. Esto es de suma importancia, dada la priorización de proyectos que recomiendan los planes de infraestructura, como el PNIC en el año 2019 y el PNISC, recientemente, en el año 2022. Esta priorización acelera la ejecución de los programas y proyectos de inversión pública en el país, los cuales han sido formulados sin considerar los impactos acumulativos que podrían generar, en conjunto, un grupo de proyectos sobre un territorio; en cambio, han sido formulados individualmente, lo cual, sin lugar a duda, pierde de vista los impactos ambientales acumulativos que podrían ocurrir en los territorios.

Problema 6: Enfoque territorial insuficientemente desarrollado en la metodología del PNIC

Los proyectos priorizados en el Plan Nacional de Infraestructura no deben ser considerados como estrategias individuales, sino como intervenciones específicas, que agrupadas forman parte de estrategias articuladas para mejorar la competitividad de los territorios. No obstante, en el Plan Nacional de Infraestructura (PNIC) del año 2019, el enfoque territorial fue aplicado ineficientemente en su metodología, ya que no fue considerado en la priorización de los proyectos. Es decir, la macrorregionalización del país propuesta en el PNIC y dividida en seis zonas —Zona Norte 1, Zona Norte 2, Zona Centro 1, Zona Centro 2, Zona Sur 1 y Zona Sur 2— se realizó después de que se hayan priorizado los proyectos, cuando debió realizarse antes para sobre estas macrorregiones definir cuáles serán las carteras de inversiones priorizadas. El supuesto enfoque territorial propuesto en el PNIC es bien resumido por Raúl Molina, quien señala que el PNIC se "limitó a escoger los proyectos que están en proceso en el sistema y desplegarlos en el territorio" (2022, p. 53).

Problema 7: Ni el PNIC ni el PNISC contribuyen a reducir las inequidades

Raúl Molina, en el estudio elaborado para TNC, analiza el número de proyectos priorizados por el PNIC por zonas geográficas y encuentra que la Zona Centro 2, la cual está conformada por Lima Metropolitana y el Callao, "significa 49.5% de la inversión total, seguida de lejos

140 *Cumulative effects assessment*. Esta metodología se utiliza para evaluar los impactos combinados de múltiples actividades o proyectos sobre el medio ambiente y otras dimensiones, en lugar de considerar solo los efectos de un único proyecto en aislamiento.

por la Zona Sur 1 con 15.6% de la misma y concentrando 45.7% de la longitud de vías priorizadas en el programa de infraestructura vial PROREGIÓN" (2022, p. 37). Este hallazgo no concuerda con las buenas prácticas de incluir el enfoque territorial en la planificación, ya que lo que estaría generando el enfoque territorial desarrollado en el PNIC es profundizar las brechas socioeconómicas, al brindar una cantidad mayor de proyectos de infraestructura, que contribuyen en la mejora de la competitividad del país, a regiones que relativamente se encuentran mejor dotadas de este tipo de infraestructura.

Problema 8: Escasez de información suficientemente desagregada y confiable a nivel territorial

La correcta aplicación del enfoque territorial en las políticas públicas requiere identificar los sectores con mayor relevancia en los territorios, sus potencialidades, así como la identificación de las dificultades que atraviesa cada uno de ellos. A partir de esta identificación, se deben implementar los proyectos de inversión de infraestructura que contribuyan a reducir las dificultades que atraviesa cada uno de los territorios. No obstante, lo anteriormente señalado requiere de gobiernos regionales con capacidades institucionales suficientes, que, tal como lo menciona Raúl Molina, "puedan recoger y analizar información que permita identificar, evaluar y priorizar esas potencialidades, con el reto adicional de la escasez de información suficientemente desagregada y confiable a nivel territorial" (2022, p. 55).

Problema 9: No existe una definición adecuada de los espacios territoriales diferenciados que componen el territorio del país

La definición de cuáles deberían ser las macrorregiones es uno de los problemas más importantes para la implementación del enfoque territorial en las políticas públicas. Como menciona Raúl Molina, la definición elegida debe definirse sobre la base de corredores económicos, subsistemas de ciudades y centros poblados, zonas productivas con potencialidades y limitaciones afines, y espacios de capital natural o cultural a no subdividir. Es importante señalar que, según Molina, en la actualidad están vigentes cinco grandes subconjuntos macrorregionales que pueden ser de referencia para el planeamiento considerando enfoques territoriales. Estos son los siguientes (2022, p. 56):

- Mancomunidad de los Andes, basada en los departamentos del centro sur del país
- Mancomunidad Pacífico Centro-Amazónica, basada en los departamentos de la cintura central del país
- Mancomunidad Macrorregión Nororiente, basada en los departamentos del norte del país
- Mancomunidad Amazónica, como su nombre lo indica, basada en los departamentos amazónicos del país (con claras superposiciones con las dos mancomunidades precedentes y la siguiente)
- Mancomunidad Macrorregión Sur, basada en los departamentos del gran sur del país

5. Propuestas para la inclusión del enfoque territorial en la planificación

Cuadro 2. Problemas y recomendaciones

Problemas generales de la planificación	Recomendaciones
Falta de integración del enfoque territorial en la planificación	**Se recomienda que los proyectos de infraestructura sean priorizados considerando la diversidad de los territorios, es decir, empleando el enfoque territorial.** Las políticas generales están enfocadas en los promedios, tal como lo menciona Raúl Molina en el estudio *Situación actual y perspectivas para la implementación de instrumentos de gestión territorial en espacios subnacionales en la Amazonía peruana*. No obstante, "las políticas deben adecuarse a las diversidades y necesitan, por lo tanto, diseñarse de manera articulada, para poder identificar y anticipar sus efectos concurrentes y acumulativos, sean positivos o negativos" (2022, p. 115). **Se recomienda que los instrumentos de planeamiento y gestión territorial se articulen entre sí.** Respecto a este punto, Raúl Molina (2022) señala que estos instrumentos, los cuales son exigidos por el Gobierno nacional a los gobiernos descentralizados, actualmente no se encuentran articulados, lo cual no es óptimo, ya que se reduce su utilidad y se fomentan esfuerzos infructuosos.
Limitada alineación de los proyectos con estrategias, políticas y planes territoriales	**Se recomienda modificar las guías metodológicas de políticas y planes para establecer obligaciones y deberes para asegurar la comunicación y colaboración intergubernamental.** En ese sentido, SINFRANOVA (s.f., p. 20) señala que: [...] lograr el alineamiento e integración de los proyectos con las estrategias, políticas y planes de los distintos niveles de gobierno pasa por establecer vías de colaboración y comunicación intergubernamentales. Esto permitirá aterrizar las políticas públicas a cada territorio, y requerirá de instituciones especializadas en el diseño de políticas que sean capaces de definir estrategias que permitan dar el salto de un modelo de crecimiento económico a uno de desarrollo sostenible. La colaboración y comunicación con las partes interesadas también es un elemento fundamental.
No existe un fomento de las sinergias verticales y horizontales	**Se recomienda que la priorización de los proyectos de inversión sea como grupo de proyectos y que no sean formulados de manera individual.** Lo primero que se debe realizar es organizar el territorio nacional en macrorregiones, de tal manera que compartan tanto potencialidades como desafíos afines. Sobre la base de esta macrorregionalización es que se deben formular los proyectos de inversión. En ese sentido, Raúl Molina menciona que la macrorregionalización del país "puede servir de base referencial para el planeamiento del desarrollo económico descentralizado, la promoción de la competitividad y la expansión de la infraestructura concebidos con enfoque territorial" (2022, p. 56). Lo mencionado anteriormente sirve para fomentar las sinergias tanto verticales como horizontales que permiten obtener un mayor beneficio debido al agrupamiento de proyectos.

Problemas generales de la planificación	Recomendaciones
Incorrecta aplicación del enfoque territorial en los planes	**Se recomienda reforzar el análisis territorial de los planes de desarrollo.** Algunos de los territorios, cuando se evalúan en sí mismos, podrían no mostrar sus potencialidades de desarrollo; sin embargo, cuando se evalúan con sus territorios vecinos, estos refuerzan sus potencialidades. Como menciona Raúl Molina (2022, p. 118), "se debe reforzar el análisis del territorio en sus relaciones con los territorios que lo rodean, así como las potencialidades y desafíos que se generan de ello". Una primera aplicación de esta recomendación es incluir la sección "Sinergias con regiones vecinas", en la que se describa cuáles son las potencialidades que comparten con los departamentos fronterizos, tras reuniones con las autoridades encargadas de la planificación de las regiones. Respecto a este punto, Molina (2022, p. 55) señala que, "en los territorios, las potencialidades y limitaciones están vinculadas —o podrían estarlo en el escenario de estrategias de desarrollo de la productividad y la competitividad— por múltiples relaciones de influencia mutua".
Evaluación *ex ante* y *ex post* a nivel de proyecto y no por grupos de proyectos	**Se recomienda la evaluación de los proyectos en su conjunto y no individualmente.** Esta recomendación permitirá aprovechar las sinergias verticales y horizontales de los proyectos.
Pérdida de vista de los impactos acumulativos negativos ambientales	**Se recomienda incorporar proyectos con objetivos exclusivamente ambientales en los territorios.** La evaluación de los impactos ambientales que podrían ocurrir debido a la implementación de proyectos de infraestructura varía cuando la evaluación considera un grupo de proyectos. Lo anteriormente mencionado es importante, ya que algunos proyectos individualmente resultan viables; no obstante, cuando se consideran los impactos acumulativos que podrían ocasionar el grupo de proyectos, resultan inviables. Con relación al tema, Quintero (2021, p. 4) señala que: [...] la implementación de la evaluación de impactos acumulativos (CEA) en el Perú deberá ser gradual, utilizando los sistemas e instituciones de gestión ambiental ya existentes en el país. En paralelo, se necesita fortalecer la capacidad de aplicar esta herramienta en todos los actores que participan en el sistema, incluyendo las autoridades ambientales, las agencias sectoriales, los promotores de proyectos y los consultores ambientales.
Enfoque territorial insuficientemente desarrollado en la metodología del PNIC	**Se recomienda contar con una siguiente versión del PNIC que implemente el enfoque territorial en su metodología de priorización de proyectos.** Los proyectos priorizados no deben ser considerados como estrategias individuales, sino como intervenciones específicas, que agrupadas forman parte de estrategias articuladas para mejorar la competitividad de los territorios. Tal como lo describe Raúl Molina (2022, p. 54): [...] una vez que se priorizaron sectores con potencial de desarrollo económico, se pudo localizar esas potencialidades en el territorio e identificar las limitaciones que les dificultaban desarrollarse y, [a] partir de ello, identificar las infraestructuras y otras medidas requeridas para contribuir a superar esas limitaciones. Solo luego se hubiera priorizado infraestructuras según sus impactos en la competitividad.

Problemas generales de la planificación	Recomendaciones
Ni el PNIC ni el PNISC contribuyen a reducir las inequidades	**Se recomienda que, en la siguiente versión del PNIC, la macrorregionalización sea propuesta de tal manera que se reduzcan las inequidades en las regiones con menor infraestructura.** El enfoque territorial propuesto en el PNIC solo distribuye los proyectos de inversión priorizados sobre las macrorregiones propuestas. Esta aplicación no concuerda con las buenas prácticas internacionales de planificación, ya que, tal como lo menciona Molina (2022, p. 53), "por más sofisticada que sea la metodología de priorización, no puede simplificarse así la estrategia nacional para reducir los déficits de infraestructura que persisten en el país y afectan su competitividad y la de sus territorios".
Escasez de información suficientemente desagregada y confiable a nivel territorial	**Se recomienda que, a partir de la identificación de los sectores que no cuentan con información suficientemente desagregada y confiable, los ministerios trabajen de la mano con los gobiernos regionales y locales para su correcta identificación.** Como lo señala Raúl Molina (2022, p. 55), debido a "que los sectores no tienen necesariamente todo la información necesaria [...] se debe bajar [sic] a los gobiernos regionales y determinados conglomerados de gobiernos locales a trabajar con ellos la información requerida (cuantitativa y cualitativa) para construir un diagnóstico de potencialidades y limitaciones para la competitividad y productividad en sus territorios".
Falta una definición adecuada de los espacios territoriales diferenciados que componen el territorio del país	**Se recomienda agrupar los 23 departamentos —y el distrito capital de Lima junto con la Provincia Constitucional del Callao— en macrorregiones.** Una correcta priorización de inversiones parte de una identificación adecuada de los problemas de cada territorio. En ese sentido, Molina (2022, p. 53) señala que estos territorios deben estar definidos sobre la base de criterios objetivos, así como lo han hecho Colombia, agrupando a sus 31 departamentos —y el distrito capital de Bogotá— en siete regiones administrativas de planificación (RAP); Chile, haciendo lo mismo con sus 16 regiones, incluyendo su región metropolitana, agrupándolas en cuatro macrozonas, o México, conformando tres grandes regiones con sus 31 estados y el Distrito Federal de Ciudad de México. Asimismo, el autor menciona que los territorios deben ser "definidos con base en corredores económicos, subsistemas de ciudades y centros poblados, zonas productivas con potencialidades y limitaciones afines, y espacios de capital natural o cultural a no subdividir" (Molina, 2022, p. 55).

Fuente: Elaboración propia.

6. Propuesta metodológica de la futura actualización del PNISC

Se propone una metodología con 12 pasos que se reseñan a continuación:

- Definición de la alternativa de macrorregionalización
- Diagnóstico con los siguientes componentes: análisis demográfico, social, económico, de los cuellos de botella de la infraestructura, de los nodos de desarrollo y de la situación del medio ambiente/recursos naturales de cada macrorregión
- Identificación de la visión de negocios de cada macrorregión (se deben conocer las actividades dominantes y potenciales de cada macrorregión, de modo que se puedan subordinar las decisiones de infraestructura a las necesidades del desarrollo de cada territorio)
- Formulación de las notas técnicas sectoriales y regionales para identificar y priorizar los proyectos desde las perspectivas sectorial y regional, correspondientes a cada macrorregión
- Formación inicial de grupos de proyectos con sinergias horizontales y verticales
- Identificación de la función de cada grupo de proyectos en su macrorregión, del proyecto ancla y del área de influencia (franja de desarrollo)
- Caracterización demográfica, social, económica, de los cuellos de botella de la infraestructura, de los nodos de desarrollo y de la situación del medio ambiente/recursos naturales de cada franja de desarrollo
- Revisión de los proyectos ancla y complementarios de cada grupo entre los representantes de los ministerios (seleccionados) y los gobiernos regionales de la macrorregión
- Definición de los factores de priorización y los pesos
- Talleres de aplicación concertada de los factores de priorización
- Priorización de los grupos de proyectos y presentación de resultados
- Seguimiento y monitoreo del PNISC

Ilustración 1. Propuesta metodológica para la futura actualización del PNISC

Fuente: Elaboración propia.

Paso 1: Definición de la alternativa de macrorregionalización

La futura actualización del PNISC, acorde con las recomendaciones de las buenas prácticas en la planificación internacional, debe considerar el enfoque territorial en su formulación. La metodología se aplicará considerando territorios multidepartamentales agrupados por afinidad. Analizamos alternativas de definición de grandes zonas siguiendo las enseñanzas de Colombia, México, Chile y la experiencia planificadora territorial de Avanza Brasil, que fue "exportada" al modelo de IIRSA. En esta sección, proponemos y describimos tres alternativas de macrorregionalización que pueden servir como referencia para la futura actualización del PNISC.

Primera alternativa de macrorregionalización (cuatro macrorregiones)

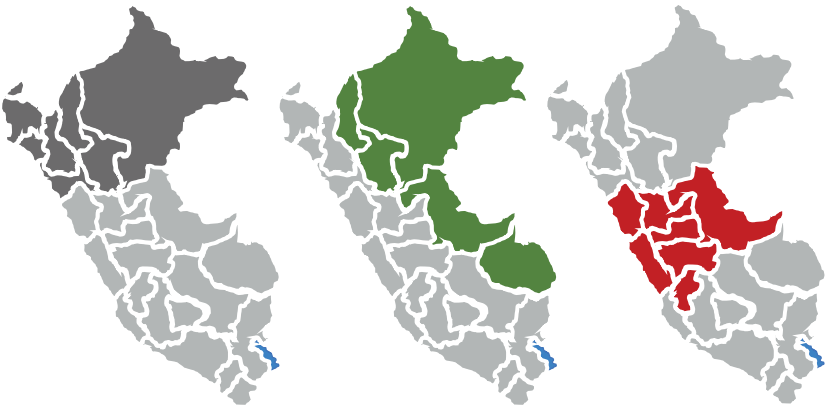
Ilustración 2. Alternativa 1 de macrorregionalización

Segunda alternativa de macreorregionalización (cinco macrorregiones)

Ilustración 3. Alternativa 2 de macrorregionalización

Tercera alternativa de macrorregionalización (cinco macrorregiones, con superposición de algunos departamentos en más de una macrorregión)

Ilustración 4. Alternativa 3 de macrorregionalización



Zona Norte

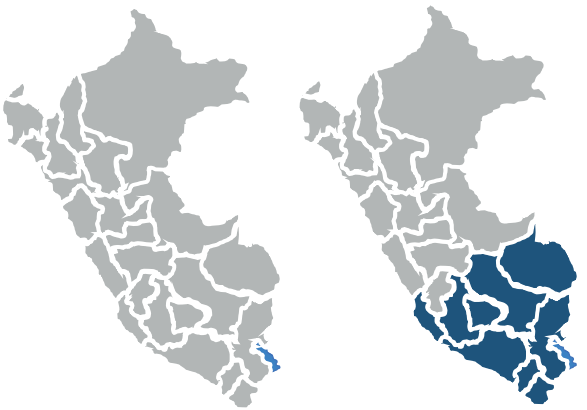
Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Amazonas, San Martín y Loreto

Zona Selva

Áncash, Lima, Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica y Ucayali

Zona Centro I

Áncash,Lima, Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica y Ucayali



Zona Centro II

Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao

Zona Sur

Ica, Arequipa, Moquegua, Tacna, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Puno y Madre de Dios

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis de las tres alternativas de macrorregionalización, concluimos que con cualquiera de ellas es posible implementar el ejercicio metodológico propuesto para priorizar proyectos. El equipo que identificó las alternativas propone la tercera, pues tiene la ventaja de que se puede fortalecer tanto la integración norte-sur como la integración este-oeste. Así, aunque algunas regiones pertenecen a dos macrorregiones, esto favorece la identificación de oportunidades de crecimiento y desarrollo.

Paso 2: Diagnóstico con los siguientes componentes: análisis demográfico, social, económico, de los cuellos de botella de la infraestructura, de los nodos de desarrollo y de la situación del medio ambiente/recursos naturales de cada macrorregión

Una vez identificadas las macrorregiones, se debe realizar un diagnóstico para cada una de ellas. La elaboración del diagnóstico de cada macrorregión comprende el análisis general del área de estudio, que incluye a su vez: (i) análisis de los condicionantes del entorno ambiental, (ii) caracterización del sector privado, (iii) caracterización del sector público vinculado a la institucionalidad y la infraestructura económica y (iv) análisis de las variables demográficas, culturales y de los servicios sociales.

Los condicionantes del entorno ambiental comprenden: (i) la ubicación de las provincias de cada región, así como las características del relieve y el clima de cada una de ellas; (ii) la localización de centros urbanos principales y las áreas rurales; (iii) el análisis de los procesos de ordenamiento territorial; (iv) la localización de áreas naturales protegidas (ANP) y zonas de reservas territoriales para indígenas en aislamiento (PIACI); (v) áreas de conservación regional; (vi) áreas de conservación privada; (vii) una descripción de los problemas socioambientales que se enfrentan; (viii) la descripción de los nodos de articulación de transportes/telecomunicaciones y las cadenas logísticas; (ix) la situación de la infraestructura de riego; (x) la situación del saneamiento, y (xi) la situación de la cobertura de energía y electricidad.

Por su lado, los condicionantes del sector privado comprenden: (i) la situación de los hidrocarburos, (ii) agricultura, (iii) producción forestal maderable y no maderable, (iv) pesca y piscicultura, (v) los recursos turísticos y uso sostenible en las áreas naturales protegidas y (vi) la identificación de circuitos comerciales internacional, nacional, regional y/o local. La caracterización del sector público vinculado a la institucionalidad y la infraestructura económica comprende el análisis de los planes, proyectos y de la institucionalidad de los siguientes sectores: (i) agrario y ambiental, (ii) transportes, (iii) telecomunicaciones y (iv) fideicomiso de la región, así como (v) presupuesto público por municipalidades. Finalmente, el análisis de las variables demográficas, culturales y de los servicios sociales comprende: (i) un análisis de la cobertura de los servicios sociales básicos, así como (ii) la identificación de programas sociales en el área de influencia.

Paso 3: Identificación de la visión de negocios de cada macrorregión (se deben conocer las actividades dominantes y potenciales de cada macrorregión, de modo que se puedan subordinar las decisiones de infraestructura a las necesidades del desarrollo de cada territorio)

En cada macrorregión, se identificará una visión de negocios y se identificará toda la información relevante demográfica, económica, social y ambiental. La visión de negocios es una identificación que incluye las actividades económicas legales de todo tipo, que pueden crecer rápidamente cuando se amplía la capacidad de los servicios vinculados a la infraestructura

o, más específicamente, se resuelven los cuellos de botella causados por insuficiente infraestructura o infraestructura de mala calidad.

En este paso, se debe lograr contar con una descripción de las actividades económicas dominantes y potenciales en cada macrorregión al nivel macrorregional, regional, provincial y distrital. Las actividades dominantes son aquellas que abarcan las mayores extensiones del territorio, ocupan en empleo a más personas o aportan de forma mayoritaria al PBI. Las actividades potenciales son aquellas que, aunque operen en una escala limitada, son actividades de crecimiento rápido y alta rentabilidad. Si es que la actividad económica principal fuera la agricultura, por ejemplo, se debe mencionar cuáles son los cultivos dominantes en las regiones, provincias y distritos de cada zona. Para el caso de las actividades potenciales, se debería evaluar la tasa de crecimiento del cultivo, ya que tasas más altas de crecimiento se relacionan con un mayor potencial del producto.

Paso 4: Formulación de las notas técnicas sectoriales y regionales para identificar y priorizar los proyectos desde las perspectivas sectorial y regional, correspondientes a cada macrorregión

A diferencia del PNISC 2022-2025, que solo trabaja con una visión sectorial basada en notas técnicas sectoriales, en la metodología propuesta se plantea que tanto las regiones como los sectores elaboren una identificación de proyectos prioritarios, identificando por separado los proyectos en ejecución de los proyectos nuevos. Esta diferencia es importante, pues los proyectos en ejecución ya cuentan con financiamiento y los proyectos nuevos deben ser la prioridad del espacio presupuestal disponible de los próximos años. El espacio presupuestal disponible es la diferencia entre los recursos presupuestales proyectados y la inversión que se destinará a los proyectos en ejecución.

Las notas sectoriales y regionales deben evidenciar la visión y estrategia de cada sector, así como los criterios de priorización que emplean las entidades para la formulación de la cartera de inversiones de alto impacto. Lo mencionado anteriormente servirá de sustento para la lista de proyectos priorizados a ser incluidos en las posteriores actualizaciones del PNISC que se realizarán por grupos de proyectos en cada macrorregión.

Paso 5: Formación inicial de grupos de proyectos con sinergias horizontales y verticales

La construcción de los grupos de proyectos se elabora buscando conectar los nodos de desarrollo más importantes de las regiones en la macrorregión con importantes mercados de destino. La razón por la que se agrupan los proyectos es porque se presume que existen sinergias verticales y horizontales entre los proyectos de cada agrupamiento. La sinergia alude a la idea de que existe la posibilidad de generar un grupo de proyectos que ejecutados de forma simultánea generen mayores beneficios que la suma de los efectos individuales de los proyectos que componen el grupo. La sinergia vertical se produce cuando el agrupamiento de proyectos de inversión pública se da en virtud de las relaciones *input-output* en una cadena sistémica funcional (economías de alcance). La sinergia horizontal se refiere a la utilización de recursos comunes o a la facilidad de implementación de la operación (economías de escala).

La definición está condicionada fuertemente por la conectividad tanto fluvial como por vía terrestre. Las vías arteriales pueden ser carreteras departamentales o nacionales, y también los ríos principales (como el Ucayali, el Marañón, el Putumayo, el Napo o el Amazonas, en el

caso de las regiones de la selva), y son las que estructuran los mecanismos de conectividad en el territorio con significativa influencia sobre las oportunidades de desarrollo. Las conexiones deben ser con las provincias de las regiones y entre ellas mismas, así como entre regiones y con otros departamentos colindantes, así como con los países limítrofes, para el caso de departamentos colindantes con estos. Además, estas rutas permiten la articulación de los distritos dentro de las provincias con sus principales centros urbanos.

Paso 6: Identificación de la función de cada grupo de proyectos en su macrorregión, del proyecto ancla y del área de influencia (franja de desarrollo)

Para cada grupo de proyectos, se requiere definir: (i) denominación, (ii) función estratégica, (iii) proyecto ancla y (iv) área de influencia. Cada grupo de proyectos cumple una función estratégica. La función estratégica del grupo se define en función de los efectos del grupo en su conjunto, y estos últimos están determinados por el objetivo común y los beneficios principales. Los beneficios están relacionados a los efectos de la integración de los espacios geoeconómicos (cuencas, provincias y distritos). Son estos proyectos de inversión de infraestructura económica los que son agrupados en función de un proyecto definido como ancla. Este proyecto es el que da sentido económico al grupo y viabiliza las sinergias. El proyecto ancla debe poseer características sinérgico-catalizadoras para justificar la formación del grupo. No es necesariamente el proyecto de mayor tamaño o inversión, sino que es identificado como el que permite eliminar los obstáculos o cuellos de botella de la infraestructura económica y, por tanto, permite el aprovechamiento de los efectos combinados del grupo, en beneficio del desarrollo económico y social. Es decir, se podrán aprovechar los beneficios combinados del grupo de proyectos de desarrollo. El paso seis se debe realizar de forma concertada entre los representantes de los ministerios seleccionados y los representantes de los gobiernos regionales.

Paso 7: Caracterización demográfica, social, económica, de los cuellos de botella de la infraestructura, de los nodos de desarrollo y de la situación del medio ambiente/ recursos naturales de cada franja de desarrollo

Una vez definidos los grupos de proyectos, se identifica el área de influencia del grupo de proyectos. Esta área de influencia es la franja de desarrollo que se va a potenciar con la ejecución del grupo de proyectos.

Para la caracterización, se deben identificar todos los centros poblados de más de 100 habitantes de todos los departamentos que conforman la macrorregión, el número de vías vecinales, departamentales y nacionales en el área de influencia, las conexiones ferroviarias, fluviales y aéreas y, en general, debe tenerse claro cómo se produce la conexión de los centros poblados de las franjas de desarrollo entre sí a través de cualquiera de los modos de transporte. Asimismo, se deben describir los principales indicadores ambientales en los distritos del área de influencia de las diferentes franjas de desarrollo. En el caso de las franjas de desarrollo localizadas en las regiones amazónicas, podrían describirse las pérdidas de bosques en los últimos 10 años, la superficie de cultivos ilegales de coca, el derrame de hidrocarburos en los últimos 10 años y el número de sitios prioritarios para la conservación (en ha), áreas naturales protegidas y zonas de conservación en los distritos de la franja de desarrollo.

El área de influencia de cada grupo de proyectos debe establecerse sobre la base de las áreas de influencia de cada proyecto de inversión pública conformante del grupo. El punto de partida deben ser los estudios a nivel de perfil o de idea, que definen tanto las áreas de estudio como

las áreas de influencia. La definición de las áreas de influencia debe ser complementada con otros criterios y se debe verificar que se cumplan las normas y orientaciones de protección ambiental de las líneas de inversión involucradas. Se recomienda que el área de influencia se determine incluyendo la totalidad del territorio de los distritos afectados.

Paso 8: Revisión de los proyectos ancla y complementarios de cada grupo entre los representantes de los ministerios (seleccionados) y los gobiernos regionales de la macrorregión

En este paso, los representantes (políticos y técnicos) de los ministerios y de los gobiernos regionales se juntan para revisar los grupos de proyectos y verificar que no existan omisiones de proyectos importantes y que en los grupos de proyectos estén, realmente, los más importantes proyectos con complementariedades. La idea de este paso es cerrar los acuerdos sobre la incorporación de proyectos de cada grupo para poder pasar a la etapa de evaluación y priorización final.

Paso 9: Definición de los factores de priorización y los pesos

El método propuesto para tomar decisiones complejas como un esquema de priorización —principalmente basadas en criterios múltiples— se basa en la estructuración de jerarquías. Los factores relevantes se desdoblan en categorías y ello es la base para el establecimiento de prioridades. Se proponen dos niveles de análisis para estructurar las jerarquías y, desde allí, establecer las prioridades.

El primer nivel tiene dos categorías: (i) contribución al desarrollo económico-social-ambiental y (ii) grado de dificultad para la implementación. El segundo nivel comprende los factores que se desprenden de cada categoría. Es necesario precisar que los factores de priorización deben ser distintos para cada macrorregión propuesta, tal como se muestra en el siguiente cuadro. El objetivo del esquema de priorización es que, a través de pesos a los factores de las dos categorías del primer nivel (contribución al desarrollo económico-social-ambiental y grado de dificultad para la implementación), se asignen prioridades a proyectos o grupos de proyectos de inversión de infraestructura económica.

La tercera alternativa de macrorregionalización contiene cinco macrorregiones (Zona Norte, Zona Centro 1, Zona Centro 2, Zona Selva y Zona Sur). Los criterios para priorizar los proyectos de inversión de alto impacto, tal como se mencionó previamente, varían de acuerdo con la macrorregión en estudio. Por ello, en el presente documento, planteamos que los factores de priorización y los pesos para la Zona Norte, la Zona Centro 1, la Zona Centro 2 y la Zona Sur sean diferentes a los factores de priorización y pesos de la Zona Selva. En todos los casos, la propuesta es solo para iniciar el debate para concertar factores y pesos entre los representantes del nivel sectorial y del regional.

Cuadro 3. Factores de priorización

Macrorregiones 1, 2, 3 y 5	Macrorregión 4
Factores de análisis para la contribución al desarrollo económico-social-ambiental 1. Generación de empleo (10%) 2. Promoción del comercio (20%) 3. Aumento de la competitividad (20%) 4. Ahorro de costos sociales (25%) 5. Potencial cambio de cobertura vegetal-natural (25%)	**Factores de análisis para la contribución al desarrollo económico-social-ambiental** 1. Generación de empleo (10%) 2. Promoción del comercio (15%) 3. Aumento de la competitividad (15%) 4. Ahorro de costos sociales (20%) 5. Potencial cambio de cobertura vegetal-natural/ pérdida de biodiversidad (25%) 6. Potencial impacto cultural (15%)
Factores de análisis del grado de dificultad para la implementación 1. Dificultad para obtener la licencia ambiental (30%) 2. Dificultad de financiamiento (40%) 3. Nivel de madurez de estudios (30%)	**Factores de análisis del grado de dificultad para la implementación** 1. Dificultad para obtener la licencia ambiental (33.3%) 2. Dificultad de financiamiento (33.3%) 3. Nivel de madurez de estudios (33.3%)

Fuente: Elaboración propia.

El objetivo del esquema de priorización es que, a través de pesos a los factores de las dos categorías del primer nivel (contribución al desarrollo económico-social-ambiental y grado de dificultad para la implementación), se asignen prioridades a proyectos o grupos de proyectos de inversión de infraestructura económica. La asignación de los puntajes sería relativa. Los proyectos o grupos de proyectos que más contribuyen al factor correspondiente tendrían una nota relativamente más alta que los demás grupos. La escala de los puntajes estaría entre uno y cinco en todos los casos.

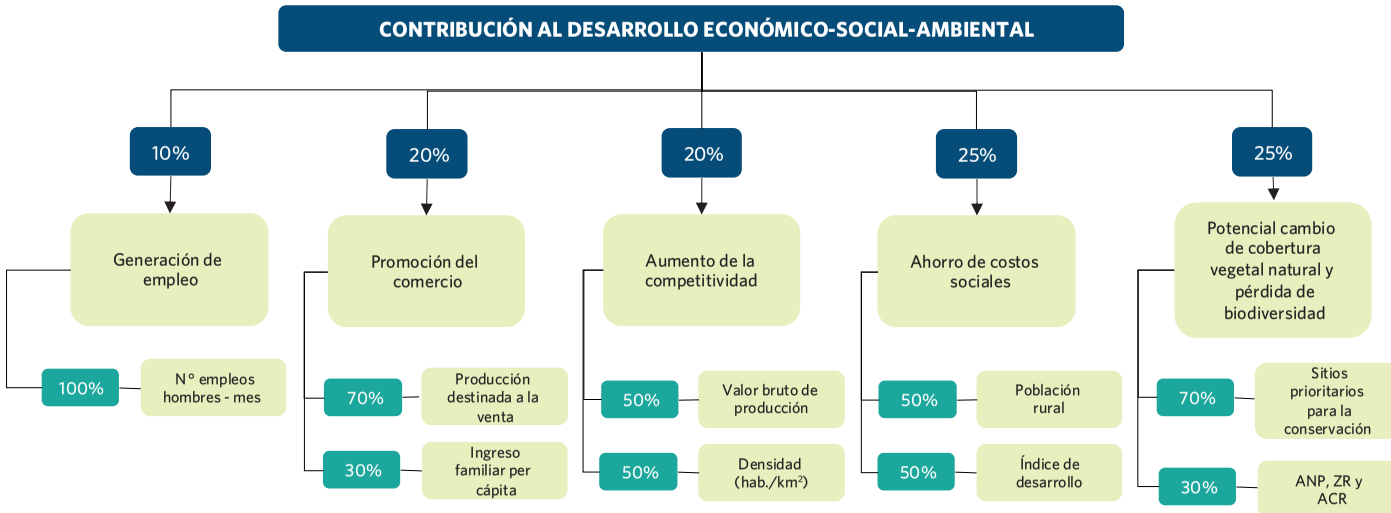
Factores de priorización y pesos para la Zona Norte, la Zona Centro 1, la Zona Centro 2 y la Zona Sur[141]

En el caso de las zonas propuestas en la alternativa de zonificación recomendada, los factores se han dividido en dos grupos: (i) factores de análisis para la contribución al desarrollo económico-social-ambiental y (ii) factores de análisis del grado de dificultad para la implementación. El primer grupo de factores considera los impactos que generaría cada grupo de proyectos sobre las condiciones socioeconómicas actuales del área de influencia. Los grupos de proyectos que contribuyan en mayor medida al desarrollo económico-social-ambiental tienen un mayor puntaje. En este primer grupo de factores, se podría incluir un criterio relacionado a impactos en reducción de GEI, en el sentido que proyectos que permitan una mayor captura de carbono tengan un mayor peso o puntaje dentro de la priorización, como son los proyectos de restauración de áreas degradadas o de conservación de ecosistemas. Este tipo de proyectos generarían un beneficio adicional en el marco de las NDC.

Con relación al segundo grupo de factores, este mide el nivel de dificultad que tendría cada grupo de proyectos para lograr implementarse (se analiza el nivel de preparación de los proyectos, las dificultades para su financiación y los problemas que podrían ocurrir para la obtención de la licencia social y ambiental). En la siguiente ilustración, se presentan, desagregadamente, los factores de análisis para la contribución al desarrollo económico-social, además de los pesos asignados a cada criterio e indicador.

141 Los factores de priorización y pesos considerados en la presente sección han sido adaptados del estudio *Prioridades para la conectividad e inversión vial de las provincias de Sandia y Carabaya. Considerando una visión de desarrollo sostenible para las zonas andino-amazónicas de Puno*, elaborado por DEE Consultores (2021) para WCS.

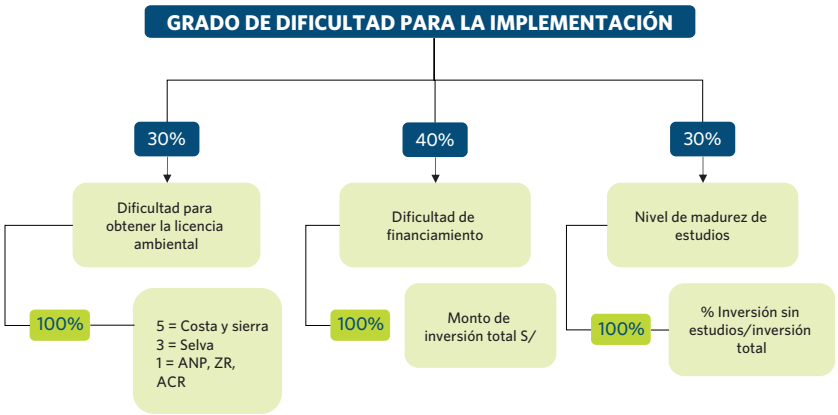
Ilustración 5. Factores de análisis para la contribución al desarrollo económico-social-ambiental



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente ilustración, se presentan, desagregadamente, los factores de análisis para medir el grado de dificultad para la implementación de cada uno de los grupos, además de los pesos asignados a cada criterio e indicador.

Ilustración 6. Factores de análisis para el grado de dificultad para la implementación



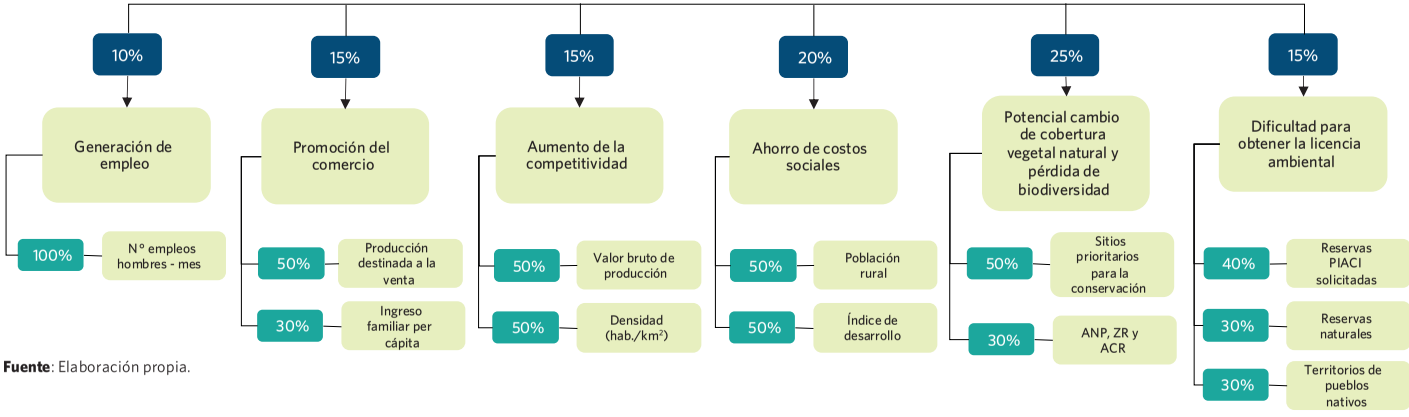
Fuente: Elaboración propia.

Factores de priorización de inversiones y pesos en la Zona Selva142

En el caso de la Zona Selva, los factores de priorización también se han dividido en dos grupos: (i) factores de análisis para la contribución al desarrollo económico-social-ambiental y (ii) factores de análisis del grado de dificultad para la implementación. El primer grupo de factores considera los impactos que generaría cada grupo de proyectos sobre las condiciones socioeconómicas actuales del área de influencia. Los grupos de proyectos que contribuyan en mayor medida al desarrollo económico-social-ambiental tienen un mayor puntaje. En relación con el segundo grupo de factores, este mide el nivel de dificultad que tendría cada grupo de proyectos para lograr implementarse (se analizan el nivel de preparación de los proyectos, las dificultades para su financiación y los problemas que podrían ocurrir para la obtención de la licencia social y ambiental). En la siguiente ilustración, se presentan, desagregadamente, los factores de análisis para la contribución al factor de desarrollo económico-social, además de los pesos asignados a cada criterio e indicador.

142 Se han considerado para el cálculo de los factores de priorización y pesos en la presente sección los del estudio *Prioridades para la infraestructura económica de la Región Loreto. Considerando una visión de desarrollo sostenible para la Amazonía*, elaborado por DEE Consultores (2019) para WCS.

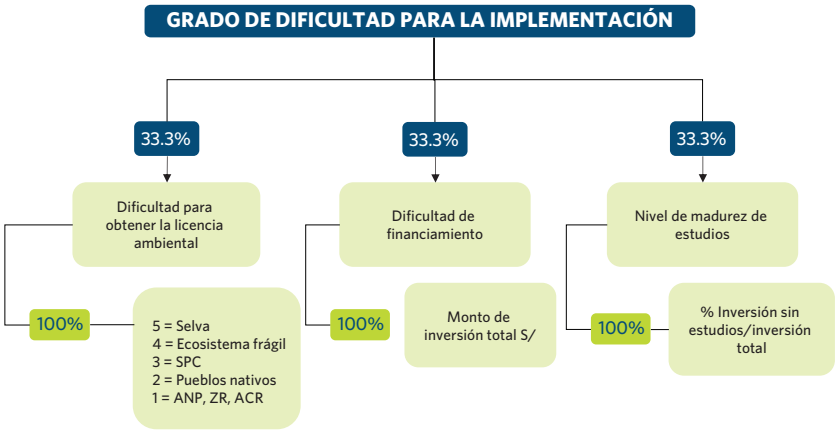
Ilustración 7. Factores de análisis para la contribución al desarrollo económico-social-ambiental



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente ilustración, se presentan, desagregadamente, los factores de análisis para medir el grado de dificultad para la implementación de cada uno de los grupos, además de los pesos asignados a cada criterio e indicador.

Ilustración 8. Factores de análisis para el grado de dificultad para la implementación



Fuente: Elaboración propia.

Paso 10: Talleres de aplicación concertada de los factores de priorización

En este paso, se deben realizar talleres para discutir y priorizar los grupos de proyectos. La idea es que los ministros de los sectores seleccionados y los gobernadores discutan la importancia relativa de los grupos con el apoyo de sus técnicos. La idea es asignar una nota relativa sobre la base de la información disponible y del conocimiento específico temático y territorial de los participantes.

Paso 11: Priorización de los grupos de proyectos y presentación de resultados

El ejercicio analítico permite desarrollar estrategias en función de las dos categorías de primer nivel. Los grupos de proyectos que logren mayores impactos en relación a la contribución al desarrollo económico-social, y que presenten menores grados de dificultad para su implementación, deberían tener la máxima prioridad en la implementación. Los grupos que tengan alta contribución al desarrollo económico-social, y enfrenten altas dificultades, deberían ser revisados para ir gradualmente reduciendo los obstáculos para su implementación. Los grupos de proyectos que enfrenten bajas dificultades de implementación (estudios completos y que demandan pocos recursos financieros, por ejemplo), pero tengan bajas contribuciones al desarrollo, deben ser revisados para tratar de financiarlos mediante inversión privada o asociaciones público-privadas.

Paso 12: Seguimiento y monitoreo del PNISC

De acuerdo con las mejores prácticas internacionales de los países que tienen un plan de infraestructura o una lista corta de proyectos de alto impacto, es importante institucionalizar

el enfoque de seguimiento y monitoreo de la cartera de proyectos priorizada en alguno de estos instrumentos.

Los proyectos de alto impacto son los que más beneficios aportan a la sociedad. Por ello, es importante que, si no están en ejecución, tengan prioridad en el espacio presupuestal disponible. En caso de que estén en ejecución, es importante identificar no solo los hitos y fechas más importantes sino también los posibles cuellos de botella o factores que puedan afectar la velocidad de su implementación. Los países que logran definir una lista corta de proyectos de alto impacto lo hacen para que estos tengan prioridad en el financiamiento y en la atención de sus problemas para acelerar su ejecución. Si la ejecución de una lista corta es lenta o más lenta que la cartera de inversiones regular no priorizada, los cuantiosos beneficios de una cartera de alto impacto se demorarán en beneficiar a la sociedad. Por todo lo anterior, los proyectos de alto impacto identificados deberían contar con un seguimiento y monitoreo más exigente e intenso, en comparación con los demás proyectos de inversión pública.

Es positivo que el PNISC haya definido hitos y fechas para todos los proyectos seleccionados. Es muy importante que un equipo experto verifique la relevancia de todos los hitos que forman la ruta crítica de cada proyecto. El sistema de seguimiento y monitoreo debe contar, en todos los casos, con cronogramas de implementación que permitan medir el grado del cumplimiento de este.

En el corto plazo, la actualización del PNISC estará a cargo del MEF, que es el ministerio titular de los sistemas administrativos de proyectos de inversión pública (Invierte.pe), proyectos de inversión privada (Sistema de Promoción de la Inversión Privada), sistema de abastecimientos (contrataciones públicas), presupuesto (Sistema Nacional de Presupuesto Público) y endeudamiento externo (Sistema Nacional de Endeudamiento Público). En la propuesta de institucionalización del PNIC 2019, se recomienda crear una comisión que cuente con una secretaría técnica en el MEF y que le reporte directamente al ministro.

En el presente estudio, consideramos que, si se fortalece en el corto plazo al ente rector (ver alternativas planteadas en el capítulo IV, subsección 2.2), la secretaría técnica debe ser dicho ente rector fortalecido. En caso contrario, consideramos que la comisión debe estar conformada por el CEPLAN, el Viceministerio de Economía y el Viceministerio de Hacienda, con el Viceministerio de Economía en la secretaría técnica (comisión CEPLAN-MEF).

También consideramos que se debería formar una comisión consultiva como grupo experto para soportar las decisiones estratégicas. Tal como se propuso en el PNIC 2019, esta comisión consultiva tendría las siguientes ventajas a favor de la planificación y de la actualización del PNISC (MEF, 2019, p. 70): (i) se contaría de manera orgánica y permanente con el apoyo "experto" en gestión de infraestructura, política sectorial y organización del Estado, y (ii) mejora de los espacios de diálogo con los sectores, gobiernos regionales y locales en la actualización del plan, en la identificación de brechas de información, brechas de capacidades o debilidades en el seguimiento (indicadores, hitos, etcétera).

Las tareas principales de la comisión (CEPLAN-MEF) deberían ser dos: (i) planeamiento y actualización del PNISC y (ii) seguimiento y monitoreo del plan. En relación al planeamiento, este debe ser formulado siguiendo las recomendaciones del presente informe y recogiendo tanto la opinión de los sectores como la de los gobiernos regionales. El PNISC debe mantenerse actualizado, "procurando contar con la opinión experta para llegar a la visión de largo plazo" (MEF, 2019, p. 70). Las funciones principales con relación al planeamiento y actualización del PNISC deben ser las siguientes según el PNIC (MEF, 2019, p. 72):

- Conducir el proceso de actualización del plan y propone a la comisión.

- Aplicar y actualizar la metodología de priorización.
- Verificar el cumplimiento de las metas del plan.
- Verificar que los sectores cuenten con una estrategia de priorización en el territorio.
- Garantizar el apoyo técnico para la entrega de infraestructura.
- Realizar las investigaciones factibles que aprueba la comisión.

Respecto al cumplimiento de las metas del plan, es importante mencionar que el PNIC 2019 no incluyó información relacionada a los hitos de la cartera de proyectos de inversión ni sobre las metas de ejecución. Por ello, el avance financiero de 11.74%, desde el año 2019 hasta julio del año 2022, no es indicativo de un avance positivo o negativo. La limitación de no contar con hitos o metas de inversión no permite contar con un punto de referencia al momento de realizar evaluaciones *ex post* de los proyectos.

En este punto, el PNISC 2022-2025 presenta una mejora al definir una línea de base, a partir de la cual se puede evaluar la correcta ejecución de los proyectos. El PNISC señala que:

> [...] para contar con una línea base para su posterior monitoreo, se solicitó a los sectores los hitos más relevantes de cada proyecto priorizado, incluidos los plazos para lograrlos, los beneficios directos a la población que genera desarrollar los proyectos, así como los impactos positivos sobre la competitividad. (MEF, 2022, p. 58)

Con relación al seguimiento y monitoreo del plan, es muy importante que se cuente con una comisión (CEPLAN-MEF) que articule a un equipo eficaz de funcionarios que identifique los cuellos de botella y permita coordinar el encaminamiento de los proyectos de alto impacto. Además de lo mencionado anteriormente, el PNIC recomienda que "se debe supervisar la aplicación de incentivos para superar problemas y trabas".

Respecto a la transparencia del plan, los proyectos priorizados en la cartera del PNIC solamente se "publican en el portal institucional del MEF, al igual que las brechas, los criterios de priorización, PMI y seguimiento a la ejecución de cada proyecto, en el marco del Invierte.pe" (Videnza, 2022, p. 47). Actualmente, los proyectos del PNISC no cuentan con un portal web particular, como la *Infraestructure List* en Australia, donde se presentan todos los proyectos de inversión priorizados en una lista, además de la siguiente información: (i) localización, (ii) geografía, (iii) sector o región al que pertenece, (iv) la entidad que lo propone, (v) diagnóstico de la situación a partir del cual surge el problema público y (vi) propuesta inicial de proyecto y los próximos pasos a realizar del proyecto. Asimismo, en el portal web, se encuentra un informe que evalúa el progreso de la reforma de la infraestructura desde que se publicó el primer plan de infraestructura en el año 2016. Es importante mencionar que la última versión del documento fue elaborada por la consultora Ernst & Young.

En el largo plazo, es más eficiente que las funciones descritas en los párrafos anteriores se encuentren distribuidas en una sola entidad, como ha sido recomendado en la subsección 2.2 del capítulo IV, titulada "Propuestas para institucionalizar la planificación en el Perú". Las alternativas de solución propuestas frente a esta limitación son cuatro. La primera recomienda concentrar las funciones de planificación en el CEPLAN, la segunda recomienda concentrar las funciones de planificación en el Viceministerio de Economía del MEF, otra recomienda concentrar las funciones de planificación en el Viceministerio de Hacienda del MEF y la última (que puede funcionar en el corto plazo) es formar una comisión integrada por el CEPLAN y los dos viceministerios del MEF.

Por su parte, la Contraloría General de la República (CGR), en el informe titulado *Análisis de la inversión pública desde la perspectiva del control gubernamental 2017-2021*, identifica que:

> [...] la Dirección General de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (DGPMI), como ente rector del Invierte.pe, debería emitir disposiciones, lineamientos u otros instrumentos normativos, que regulen y orienten a las OPMI sectoriales y de los gobiernos subnacionales, respecto al seguimiento oportuno del cumplimiento de la programación y orden de prelación establecido para la cartera de inversiones de los programas multianuales de inversiones (CGR, 2022, p. 139)

Actualmente, las OPMI y unidades ejecutoras deben ser fortalecidas por el MEF para que realicen un adecuado seguimiento, tanto de la ejecución física como de la ejecución financiera. No obstante, tal como lo señala el PNIC, una sola entidad que se encargue del seguimiento de los proyectos de inversión priorizados sería más eficiente, en comparación a las múltiples entidades y órganos que existen actualmente y que solicitan información para el seguimiento y monitoreo de los proyectos (MEF, 2019, p.11).

En relación a las sinergias que se ganarían por la aplicación de un solo actor, el PNIC destaca que "la unidad de planeamiento puede identificar proyectos complementarios a los priorizados o la unidad de seguimiento podría identificar proyectos por culminar, que ya no estarían dentro de los proyectos priorizados" (MEF, 2019, p. 72).

Finalmente, se propone que cada grupo de proyectos cuente con un funcionario que sea el "gerente" del grupo de proyectos. Este funcionario debe tener un alto perfil y una amplia experiencia en los sistemas administrativos públicos. El funcionario debe estar a cargo de:

- Realizar el seguimiento a los hitos y fechas de cada proyecto del grupo que le han encargado.
- Medir el porcentaje de avance de la programación de los hitos definidos y el nivel de retraso de cada proyecto del grupo.
- Identificar los factores o cuellos de botella que pueden afectar el avance de gestión del proyecto o su financiamiento.
- Interactuar con los actores relevantes para asegurar que cada uno de los proyectos pueda resolver los trámites, permisos, autorizaciones u otros, de la manera más técnica y rápida.
- Adelantarse a los problemas que puedan darse y advertir de los mismos a los titulares del MEF y el CEPLAN.
- Mantener actualizado el portal web que se implemente para darle publicidad al seguimiento de los proyectos del grupo priorizado a cargo del gerente de grupo de proyectos.

Cuadro 4. Análisis comparativo de las metodologías del PNIC, PNISC y de la propuesta de futura actualización

Temas	PNIC 2019-2023		PNISC 2022-2025		Futura actualización del PNISC 2025-2035
Análisis comparativo de la metodología de priorización de los proyectos de alto impacto	Entidad encargada de la formulación de la metodología	El BID y el Gobierno del Reino Unido apoyaron al MEF en la metodología de priorización de proyectos. Vivid Economics, empresa consultora que, por encargo de la Embajada británica brindó soporte técnico al PNIC peruano, ha desarrollado junto con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) una metodología de priorización que cumple con el objetivo del plan y que adapta las prácticas internacionales a los límites de información y características propias del país.	Entidad encargada de la formulación de la metodología	Para la elaboración del PNISC 2022-2025, el Gobierno peruano ha recibido la asistencia técnica del BID, la cual ha permitido incorporar el marco de infraestructura sostenible, incluidas la definición y la medición de indicadores para las cuatro dimensiones de sostenibilidad consideradas para la priorización de los proyectos de infraestructura.	Para la elaboración del PNISC 2025-2035, se solicitará la asistencia técnica del BID y del Banco Mundial, como principales financiadores de la inversión con endeudamiento. Se solicitará apoyo de las principales instituciones de la sociedad civil con capacidad de análisis de sostenibilidad ambiental (WWF, WCS, TNC, DAR, etc.) y al CIES, para que sean un consejo consultivo y brinden una opinión previa a la próxima actualización del PNIC.
	Características principales de la metodología	Es transversal. Se enfoca en el potencial productivo. Analiza el impacto social. Toma en cuenta la utilización de recursos del Estado e impacto en el corto plazo.	Características principales de la metodología	El PNISC 2022-2025 incorpora un enfoque basado en el desarrollo de infraestructura sostenible. Según la definición del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la infraestructura sostenible incluye cuatro dimensiones: Sostenibilidad económico-financiera Sostenibilidad social Sostenibilidad ambiental (incluida la resiliencia climática) Sostenibilidad institucional	En cada macrorregión, se definirían factores de priorización en dos planos: (i) contribución al desarrollo y (ii) grado de dificultad para la implementación. Se concertarán los pesos ponderados de los criterios de priorización entre los ministros y los gobernadores participantes. Los factores de contribución al desarrollo deben ser consistentes con los objetivos de política territoriales. En la macrorregión de la Amazonía, se incluirán factores asociados a los riesgos de cambio de cobertura vegetal, riesgos sociales y culturales y riesgos de afectación a áreas naturales protegidas y ecosistemas frágiles.

Temas	PNIC 2019-2023	PNISC 2022-2025	Futura actualización del PNISC 2025-2035
Entidad encargada de la formulación del PNIC	Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) del Perú	Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) del Perú	Ente rector fortalecido (ver análisis de alternativas en la subsección 2.2, capítulo IV)
Participantes en la elaboración del Plan Nacional de Infraestructura	La elaboración de este plan ha incluido el constante proceso de socialización con más de 350 actores del sector público, sector privado, multilaterales y la academia durante seis meses. Ello ha permitido recoger información vital para articular una estrategia de desarrollo consensuada con miras a crear un país más competitivo.	No se menciona quiénes han sido los participantes, salvo por los sectores, en la elaboración de las estrategias sectoriales.	Se propone un diálogo técnico principalmente entre los ministros y planificadores de los sectores de las líneas de inversión seleccionadas (transportes, energía, saneamiento, comunicaciones, agricultura, educación, salud y medio ambiente/recursos naturales) con sus análogos de los gobiernos regionales. El proceso debe ser participativo y concertado entre los tecnócratas de ambos niveles de gobierno. Se considera que se deben definir macrorregiones (norte, sur, centro, área metropolitana (Lima y Callao) y Amazonía y aplicar la metodología de planificación indicativa en cada macrorregión.
		El PNISC 2022-2025 incorpora un enfoque basado en el desarrollo de infraestructura sostenible. Es decir, en proyectos de infraestructura que son planificados, diseñados, construidos, operados y desmantelados de manera que garanticen la sostenibilidad económica y financiera, social, ambiental (incluida la resiliencia climática) e institucional durante todo el ciclo de vida del proyecto. Por ello, el PNISC 2022-2025 incorpora la siguiente mejora: ● Formulación de notas sectoriales. La incorporación de notas sectoriales busca evidenciar la visión y estrategia sectoriales, así como los criterios de priorización que emplean las entidades. Además, sirve de sustento para la lista de proyectos priorizados a ser incluidos en el PNISC 2022-2025.	La futura actualización del PNISC debe incorporar un enfoque basado en el desarrollo de infraestructura sostenible. Es decir, debe incorporar proyectos de infraestructura que son planificados, diseñados, construidos, operados y desmantelados de manera que garanticen la sostenibilidad económica y financiera, social, ambiental (incluida la resiliencia climática) e institucional durante todo el ciclo de vida del proyecto. Por esta razón, se incluyen las siguientes mejoras: ● Inclusión de proyectos con objetivos exclusivamente ambientales en los territorios en donde se concentran los impactos ambientales acumulativos negativos. También deben incluirse proyectos con objetivos de mitigación, remediación o recuperación de daños ambientales ocurridos en el paso.

Nacimiento de los proyectos de inversión priorizados	Para tener una cartera de proyectos que pudiera ser incluida en el modelo de priorización, el MEF, junto con el BID, se acercó a los sectores seleccionados para revisar su estrategia sectorial. En este proceso, se trabajó con todos los sectores involucrados con miras a identificar una primera cartera de proyectos. Cada uno debía cumplir con cuatro criterios: 1. Responder a su estrategia sectorial de largo plazo. 2. Encontrarse registrado en la PMI o en el IMIAPP. 3. Tener marco presupuestal. 4. Iniciar la ejecución del proyecto en los cinco años considerados por el PNIC (2019-2023).	Un Plan Nacional de Infraestructura exitoso debe contar con una estrategia sectorial de largo plazo sólida, además de una cartera acotada de proyectos de alto impacto. En ese sentido, es importante el esfuerzo de cada sector, en este nuevo PNIC, por formular sus estrategias sectoriales, ya que permite al Estado articularlas con la visión integradora de infraestructura sostenible. Es importante mencionar que las notas sectoriales cuentan con el diagnóstico, visión, estrategia y cartera preliminar de proyectos del sector. Además, los proyectos de las carteras potenciales propuestas por los sectores deben cumplir con las siguientes características mínimas: • Según lo establecido en el Decreto Legislativo 1362, deben estar identificados en la PMI o el IMIAPP. Además, se toman en cuenta los documentos de notas sectoriales desarrolladas en coordinación con cada sector que forma parte del PNISC 2022-2025. • Según lo coordinado en las reuniones de trabajo con los sectores, la cartera potencial identificada por el sector debe ser acotada, no ser inversiones de optimización, de ampliación marginal, de rehabilitación y de reposición, consistente con su estrategia sectorial e identificar proyectos que, como máximo, inicien su ejecución en los próximos cinco años. • Excepcionalmente, el sector puede presentar proyectos agrupados. Para ello, se deberá presentar un informe que sustente las razones por las cuales el sector ha determinado conveniente esta agregación.	• La selección inicial de la cartera debe apoyarse tanto en estrategias sectoriales (notas sectoriales) como en estrategias regionales (notas regionales) de largo plazo sólidas. • El análisis de la selección de la cartera no se realizará por proyectos individuales sino por grupos de proyectos. El objetivo es poder aprovechar las complementariedades de los proyectos e identificar las ventajas de una ejecución simultánea de proyectos con sinergias significativas. La idea es maximizar las sinergias verticales y horizontales. • El enfoque territorial debe priorizar la asignación de recursos a las macrorregiones de menor desarrollo relativo, de forma que se permita en el mediano plazo un crecimiento menos desigual y más equilibrado de los diferentes territorios. • Cada macrorregión debe construir una visión de negocios que se elabore sobre la base de la identificación de las actividades económicas dominantes (las que generan mayor empleo, ocupan un mayor territorio o generan la mayor parte del PBI macrorregional) y potenciales (actividades económicas emergentes de alta rentabilidad y rápido crecimiento). • Los sectores pueden incluir proyectos de alto impacto en proceso de ejecución o proyectos a nivel de idea que estén en la PMI del sector o región. • Los proyectos seleccionados que sean nuevos (ideas) sí tendrán prioridad en la asignación de recursos dentro del espacio presupuestal para proyectos nuevos, sectorial o regional.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 5. Análisis comparativo de las secuencias de implementación de las metodologías: PNIC, PNISC y futura actualización

Temas	PNIC 2019-2023		PNISC 2022-2025		Futura actualización del PNISC 2025-2035
Pasos/etapas	Paso 1	**Identificación de los sectores que tienen un mayor impacto en la competitividad y el aspecto social** ● La metodología identificó sectores que (i) hayan destinado un nivel mínimo de recursos de inversión (mayor a 0.1 por ciento del PBI) o que (ii) hayan adjudicado un nivel mínimo de proyectos APP (mayor a 0.1 por ciento del PBI). ● Se revisó la evidencia internacional para clasificar a los sectores en competitivos, sociales y otro tipo. A partir de ellos, se seleccionan los sectores a trabajar.	Etapa 1	**Identificación de los sectores estratégicos y elaboración de notas sectoriales** Se identificaron los sectores con mayor impacto sobre la competitividad y aspectos sociales. Para ello, se verificó que cumplan con las siguientes características: ● Sectores que destinen un nivel mínimo de recursos de inversión (mayor a 0.1% del PBI) en proyectos de infraestructura en los últimos cinco años. ● Sectores con un nivel mínimo de proyectos APP promovidos mediante PROINVERSIÓN (carteras mayores a 0.1% del PBI). Luego de identificar los sectores estratégicos, se solicitó elaborar notas sectoriales que desarrollen el diagnóstico del sector en materia de infraestructura, evidencien la visión y estrategia sectorial, así como evalúen los criterios de priorización de proyectos que emplean. A su vez, las notas sectoriales sirven de sustento para la lista de proyectos priorizados a ser incluidos en el PNISC 2022-2025.	**Identificación de sectores estratégicos y elaboración de notas estratégicas sectoriales** **Inclusión de todas las regiones y elaboración de notas estratégicas regionales** Los sectores propuestos son los que corresponden a las principales líneas de inversión en infraestructura económica: transportes, energía, saneamiento, telecomunicaciones y agricultura. Se propone incluir al sector medio ambiente/recursos naturales, con el objetivo de incluir proyectos o programas con objetivos ambientales o de recuperación/conservación de recursos naturales. Se propone mantener las dos principales líneas de inversión social (educación y salud). Las notas sectoriales y regionales permitirán fundamentar la inclusión de los proyectos priorizados a la planificación territorial indicativa.

Pasos/etapas					
	Paso 2	**Ordenamiento de los proyectos en función al impacto que tienen en la competitividad, el crecimiento y desarrollo social** La metodología busca priorizar los proyectos evaluados según los siguientes criterios: 1. Impacto productivo 2. Impacto social 3. Financiamiento El desarrollo de los indicadores que corresponden a cada criterio se presenta en la sección de criterios de priorización	Etapa 2	**Metodología para elaborar el ranking de proyectos** La metodología complementa el esfuerzo de priorización de los proyectos del PNIC 2019 con la definición de infraestructura sostenible. Para ello, se ha seleccionado un conjunto de indicadores para asegurar un proceso de evaluación objetiva. En cada proyecto remitido por los sectores, se evalúan las siguientes dimensiones: -Sostenibilidad económico-financiera ● Sostenibilidad social ● Sostenibilidad ambiental ● Sostenibilidad institucional Cabe señalar que, para asignar el puntaje en los indicadores de sostenibilidad social, institucional y ambiental, se verificó la información de sustento remitida por las entidades públicas titulares de los proyectos. El desarrollo de los indicadores que corresponden a cada criterio se presenta en la sección de criterios de priorización.	Metodología de priorización de proyectos En esta etapa, el Gobierno nacional propone y concerta con la ANGR una conformación de macrorregiones. Luego de conformadas las zonas, se analizan las visiones de negocios de cada una de ellas, identificando las actividades dominantes y potenciales, los cuellos de botella del desarrollo asociados a la infraestructura y los principales nodos del desarrollo. Una vez identificadas las zonas de cada macrorregión, se analizan los proyectos provenientes de las notas sectoriales y regionales y se las agrupa en relación a franjas de desarrollo. Cada grupo de proyectos debe tener un proyecto ancla que le da sentido a la articulación del grupo. Definidos los grupos de proyectos, se definen las áreas de influencia de los mismos como franjas de desarrollo. Una vez realizado esto, se sistematiza la información poblacional, geográfica, productiva y social de todas las franjas de desarrollo. La zonificación de las regiones en el país permite la creación de algunos territorios bisagra. Estos tienen funciones de rótula de diferentes relaciones económicas y, por tanto, están en el área de influencia de los grupos de proyectos. Las ciudades o centros urbanos que se localicen dentro del área de influencia de los distritos "rótula" o "bisagra" deben planificar su desarrollo con la premisa de que en los territorios se va a desarrollar más de una actividad logística (almacenamiento, transbordos, empaques, servicios a la carga, etc.).
	Paso 3	Socialización para validar la relevancia de los proyectos en los objetivos del segundo paso ● Valida la cartera para identificar proyectos de infraestructura de uso público que no hayan sido considerados y que atiendan una necesidad concreta. ● Para ello, el MEF se acercó a gremios privados y a la academia para recoger impresiones acerca de la priorización realizada.	Etapa 3	Hitos, metas, beneficios e impactos de la cartera priorizada Tras obtener la cartera de proyectos seleccionados producto de la aplicación de la metodología en el PNISC 2022-2025, para contar con una línea base para su posterior monitoreo, se solicitó a los sectores los hitos más relevantes de cada proyecto priorizado, incluidos los plazos para lograrlos, los beneficios directos a la población que genera desarrollar los proyectos, así como los impactos positivos sobre la competitividad.	

Cuadro 6. Análisis comparativo de los criterios de priorización

Temas	PNIC 2019-2023	PNISC 2022-2025	Futura actualización del PNISC 2025-2035
Criterios de priorización	**Impacto productivo (57%)** Se clasifican los indicadores de este criterio en tres aspectos: **Potencial económico (18.67%)** Calcular el potencial económico generado a través de dos indicadores: I1. El efecto multiplicador de corto plazo de la inversión del proyecto sobre el consumo y la inversión privada (9.33%). I2. Evalúa si los proyectos son desarrollados en tres o más áreas con potencial acuícola, forestal, turístico, agrícola, pecuario y/o minero. Esto, con el objetivo de priorizar aquellos proyectos que brinden condiciones habilitantes en zonas de gran potencial económico (9.33%). **Condiciones de competitividad (19.67%)** I3. Identifica la externalidad generada por el proyecto sobre otros proyectos de inversión públicos y privados (6.55%). I4. Utiliza el indicador de potencial de diversificación productiva del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) para priorizar proyectos en áreas donde haya potencial de diversificación (6.55%). I5. Cuando se ha tenido información, usa los indicadores de brecha de acceso y calidad por provincias para priorizar proyectos ubicados en áreas geográficas con mayores carencias (6.55%). **Capacidad de implementación en el corto plazo (18.67%)** I6. Toma en consideración el avance del proyecto (11.33%). I7. Identifica la capacidad de ejecución histórica del sector (7.33%).	La metodología gira en torno a la definición de infraestructura sostenible. Por ello, se han seleccionado indicadores de sostenibilidad. Para cada proyecto, se evalúan indicadores en las siguientes dimensiones: **Sostenibilidad económico-financiera (36.4%)** I1. Monto de inversión del proyecto (5.09%) I2. Infraestructura en regiones con alto potencial económico (6.55%) I3. Potencial de diversificación productiva (5.09%) I4. Proporción del proyecto frente a la brecha de infraestructura (6.55%) I5. Nivel de avance del proyecto según modalidad de ejecución (5.09%) I6. Nivel de avance de los sectores en la ejecución de los proyectos priorizados en el PNIC 2019 en fase de ejecución (4.36%) I7. Identificación de proyectos que no utilicen recursos públicos (3.46%)	La planificación territorial propuesta en el presente informe permitirá el análisis jerárquico de los grupos de proyectos para cada franja de desarrollo, sobre la base de criterios (factores) de priorización. Estos factores de priorización deben ser distintos para cada macrorregión propuesta. En el caso de las regiones de la selva, los factores se han dividido en dos grupos: (i) factores de análisis para la contribución al desarrollo económico-social y (ii) factores de análisis del grado de dificultad para la implementación. El primer grupo de factores considera los impactos que generaría cada grupo de proyectos sobre las condiciones socioeconómicas actuales del área de influencia. Los factores de priorización deben concertarse entre los ministros sectoriales participantes y los gobernadores. Los grupos de proyectos que contribuyan en mayor medida al desarrollo económico-social tienen un mayor puntaje. En relación al segundo grupo de factores, este mide el nivel de dificultad que tendría cada grupo de proyectos para lograr implementarse (se analiza el nivel de preparación de los proyectos, las dificultades para su financiación y los problemas que podrían ocurrir para la obtención de la licencia social y ambiental). Los factores y pesos propuestos para el inicio de la negociación en las macrorregiones no amazónicas están divididos en dos grupos de criterios generales: **Contribución al desarrollo económico-social** ● Generación de empleo (10%) ● Promoción del comercio (20%) ● Aumento de la competitividad (20%) ● Ahorro de costos sociales (25%) ● Potencial cambio de cobertura vegetal-natural (25%)

<table>
<tr><td rowspan="2">Criterios de priorización</td><td>Impacto social (32%)

Busca promover proyectos que impacten en la competitividad y beneficien a la mayor cantidad de población y a la más vulnerable.

I8. Evalúa a la población beneficiada por el proyecto. Se usa el indicador de población beneficiada establecido en el Invierte.pe (16.00%).

I9. Toma en cuenta la tasa de pobreza de la zona. Se considera más relevante desarrollar un proyecto en una zona con mayor incidencia de pobreza (16.00%).</td><td>Sostenibilidad social (32.4%)

I8. Nivel de pobreza en el ámbito de desarrollo del proyecto (6.55%)
I9. Porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI) por cantidad de carencias según distritos (6.55%)
I10. Población directamente beneficiada del proyecto (6.55%)
I11. Integración de género y empoderamiento económico de las mujeres (3.64%)
I12. Promoción de servicios alineados con discapacidad y accesibilidad (4.00%)
I13. Presencia de conflictividad social (5.09%)</td><td rowspan="2">Grado de dificultad para la implementación

● Dificultad para obtener la licencia ambiental (30%)
● Dificultad de financiamiento (40%)
● Nivel de madurez de estudios (30%)
Los factores y pesos propuestos para el inicio de la negociación en la macrorregión amazónica están divididos en dos grupos de criterios generales:

Contribución al desarrollo económico-social

● Generación de empleo (10%)
● Promoción del comercio (15%)
● Aumento de la competitividad (15%)
● Ahorro de costos sociales (20%)
● Potencial cambio de cobertura vegetal-natural/pérdida de biodiversidad (25%)
● Potencial impacto cultural (15%)

Grado de dificultad para la implementación

● Dificultad para obtener la licencia ambiental (33.3%)
● Dificultad de financiamiento (33.3%)
● Nivel de madurez de estudios (33.3%)</td></tr>
<tr><td>Impacto en el financiamiento (11%)

Se evalúa si el proyecto tiene capacidad de atraer inversión privada. Por ello, se otorga un mayor puntaje a aquellos proyectos de uso público que no requieren recursos del Estado, como APP autofinanciadas o proyectos en activos.</td><td>Sostenibilidad institucional (10.2%)

I14. Alineamiento del proyecto con la nota sectorial (5.82%)
I15. Experiencia en el desarrollo de proyectos por sector bajo las modalidades de obra pública, APP y PA (4.36%)

Sostenibilidad ambiental (21.1%)

I16. Alineamiento estratégico sectorial e institucional con la gestión ambiental (3.64%)
I17. Gestión de los GEI en los proyectos de inversión (5.09%)
I18. Niveles de ejecución del gasto público per cápita en la función ambiente (3.27%)
I19. Protección ambiental (4.36%)
I20. Conservación de ecosistemas (4.73%)</td></tr>
<tr><td>Resultados de la cartera seleccionada</td><td>La cartera se conecta con los sistemas administrativos del Invierte.pe y presupuesto, con lo cual se garantizan los beneficios sociales y económicos, así como la viabilidad financiera de cada uno de ellos.</td><td>La cartera se conecta con los sistemas administrativos del Invierte.pe y presupuesto, con lo cual se garantizan los beneficios sociales y económicos, así como la viabilidad financiera de cada uno de ellos.</td><td>En cada macrorregión, los resultados se presentan en cuatro cuadrantes. Los grupos de proyectos ubicados en el cuadrante de alta contribución al desarrollo y bajo grado de dificultad son los priorizados.</td></tr>
</table>

Fuente: PNIC 2019 y PNISC 2022.

Referencias bibliográficas

Banco Mundial. (2009). *Una nueva geografía económica. Informe del desarrollo mundial.*

Boisier, S. (2014). Origen, evolución y situación actual de las políticas territoriales en América Latina en los siglos XX y XXI. En J. Máttar y D. Perrotti, *Planificación, prospectiva y gestión pública: Reflexiones para la agenda del desarrollo* (pp. 85-109). CEPAL.

Claval, P. (1976). *Geografía económica*. Oikos-Tau.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2019). *Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe*.

Commonwealth of Australia. (2022). *Australia's plan for a stronger future. Building Australia and stregthening our regions*.

Contraloría General de la República. (2022). *Análisis de la inversión pública desde la perspectiva del control gubernamental 2017-2021*.

DEE Consultores. (2019). *Prioridades para la infraestructura económica de la Región Loreto. Considerando una visión de desarrollo sostenible para la Amazonía*.

DEE Consultores. (2021). *Prioridades para la conectividad e inversión vial de las provincias de Sandia y Carabaya. Considerando una visión de desarrollo sostenible para las zonas andino-amazónicas de Puno*.

Dicken, P. y Lloyd, P. (1990). *Location in Space: A theoretical approach to economic geography*. Harper & Row.

Gallup, J., Sachs, J. y Mellinger, A. (1999). *Geography and Economic Development*. Banco Mundial.

Gavin, M. y Haussman, R. (1998). *Nature, Development and Distribution in Latin America-Evidence on the Role of Geography, Climate and Natural Resources*. BID.

Kaufmann, J., Sanginés, M. y García, M. (2015). *Construyendo gobiernos efectivos: Logros y retos de la gestión pública por resultados en América Latina y el Caribe*. BID.

Krugman, P. (1992). *Geografía y comercio*. Antoni Bosch.

Massey, D. (1995). *Spatial Divisions of Labor. Social Structures and the Geography of Production*. Regional Studies.

Méndez, R. (1997). *Geografía económica: La lógica espacial del capitalismo global*. Editorial Ariel.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Plan Nacional de Infraestructura y Competitividad*.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *Plan Nacional de Infraestructura Sostenible para la Competitividad*.

Molina, R. (2022). *Situación actual y perspectivas para la implementación de Instrumentos de gestión territorial en espacios subnacionales en la Amazonía peruana*.

Moncayo, E. (2003). *Geografía económica de la Comunidad Andina. Las regiones activas en el mercado comunitario*. Comunidad Andina de Naciones.

OCDE. (2016). *Survey of Infrastructure Governance.*

Prialé Ugás, M. (2022). ¿Cómo construimos una cartera de proyectos desde un enfoque territorial de desarrollo? *Revista Gobierno y Gestión Pública, 9*(2), 7-17. https://eucim.es/revista/REVISTA_GOBIERNO_Y_GESTION_PUBLICA.pdf.

Quintero, J. (2021). *Evaluación de impactos acumulativos. Oportunidades y desafíos para su implementación en el Perú*. Wildlife Conservation Society (WCS).

Sandoval, C. (2014). *Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina*. CEPAL.

SINFRANOVA. (s.f.) *Análisis de los resultados de la inclusión de la sostenibilidad en la evaluación de los proyectos de infraestructura de los sectores electricidad y transportes en el Perú*.

Vásquez Barquero, A. (2000). *Desarrollo económico local y descentralización: Aproximación a un marco conceptual*. CEPAL/GTZ.

Videnza. (2022). *Sistematización de buenas prácticas en planificación de infraestructura sostenible*. GRADE.

Anexos

Anexo 1: Criterios de priorización e indicadores

Criterios de priorización e indicadores para las regiones de la costa y sierra

a. Generación de empleo

Mediante este factor, se consideran los empleos directos temporales que se generarían en cada grupo durante la fase constructiva de los proyectos. El indicador es importante, pues mide el efecto positivo de la ejecución de obras en zonas de baja densidad, en donde aumentar el empleo mensual y los ingresos puede generar importante bienestar, aunque sea temporal.

Indicador 1: N.° de empleos hombres-mes

El indicador se mide en base al monto de inversión de cada grupo de proyectos, por medio de la siguiente fórmula:

$$\frac{0.177 \times Monto\ de\ inversión}{4480} = Empleos\ por\ mes$$

El denominador se obtiene considerando cuatro semanas de trabajo al mes y 40 horas de trabajo por semana y por trabajador: 40 x 4 = 160. Luego, este valor se multiplica por el costo de mano de obra por cada hora equivalente a 28 soles, obteniéndose 4480 soles. Se considera, además, que, por cada proyecto, se destina una parte del presupuesto al gasto en mano de obra equivalente a 0.177. La tasa se obtiene asumiendo que, de los costos directos, el 25% corresponde a mano de obra, y que las obras tienen 10% de gastos generales, 10% de utilidades y 18% de IGV.

b. Promoción al comercio

Mediante este factor, se busca medir la capacidad de los grupos para contribuir al comercio, considerando las actividades agrícolas, forestales y petroleras, así como la capacidad de inserción al comercio.

Indicador 1: Superficie cultivada para la venta

Este indicador permite conocer la capacidad que se dispone en el área de influencia de cada grupo para la promoción del comercio agrícola. Mientras más áreas cultivadas se posean destinadas a la venta o al mercado, existirá una mayor facilidad de los distritos para que se puedan articular con los mercados locales y aprovechar las ventajas de las mejoras en infraestructura. Se calcula la superficie cultivada para venta según destino (nacional, al exterior y a la agroindustria). Debido a que existen grupos de proyectos cuyas áreas de influencia abordan las zonas de selva o sierra de los respectivos distritos, este indicador se encuentra a dos niveles: distrital y por región natural. Fuente de datos: CENAGRO 2012.

Indicador 2: Ingreso familiar per cápita (soles/mes)

Este indicador permite conocer la capacidad de las familias de productores para participar en los circuitos comerciales, al tener una mayor liquidez. A mayor liquidez, más capacidad de comprar productos de otros centros poblados y más probabilidad de que el comercio aumente por la mejora de las vías. El cálculo se hace sobre la base de los ingresos familiares divididos por la cantidad de miembros de cada hogar.

c. Aumento de la competitividad

Mediante este factor, se busca medir la capacidad de los grupos para contribuir al aumento de la competitividad regional.

Indicador 1: Valor bruto de la producción (S/)

Este indicador permite valorizar la producción, tanto de autoconsumo como de venta de cada distrito, en términos de productos forestales no maderables, producción forestal maderable, hidrocarburos y producción agrícola. La idea es que, a mayor producción, mayor la capacidad de los habitantes de aprovechar los excedentes de la producción que se generan por las reducciones de costos de operación que causan las mejoras en la infraestructura económica.

Indicador 2: Densidad (hab./km^2)

Este indicador permite conocer la dispersión de los habitantes en cada distrito. La idea es que, a mayor densidad poblacional, mayor la posibilidad de que se generen economías de escala en los centros poblados como consecuencia de las mejoras de la infraestructura económica. El cálculo se hace en base a la cantidad de habitantes de cada distrito dividida por el área de la superficie.

d. Ahorro de costos sociales

Mediante este factor, se busca medir el impacto social de cada grupo de proyectos.

Indicador 1: Población rural (N.° de personas)

Este indicador permite tener una aproximación de la población que se encuentra relativamente aislada de las conexiones viales (existentes o en buen estado), que usualmente son las poblaciones en zonas rurales. La idea es que, mientras mayor sea la población rural, mayores los beneficios como consecuencia de la reducción del costo de acceso para el suministro de servicios sociales.

Indicador 2: Índice de desarrollo humano (IDH)

Es un indicador del desarrollo humano por país, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). La idea es que, mientras menor sea el IDH, se está apoyando de forma significativa a poblaciones que están en mayor adversidad. Mide los adelantos medios de un país en tres aspectos básicos del desarrollo humano: esperanza de vida, acceso a educación y nivel de ingresos.

e. Potencial cambio de cobertura vegetal natural

Indicador 1: Bosques y pastos (ha.)

Mide la cantidad de hectáreas en cada distrito que se encuentran en las siguientes categorías: tierras con pastos naturales, pastos cultivados y tierras con montes y bosques. Fuente de datos: Censo Nacional Agropecuario 2012 del INEI.

Indicador 2: Sitios prioritarios para la conservación (ha)

Mide la superficie de cada distrito que se encuentra en la zona de influencia de algún sitio prioritario para la conservación.

Criterios de priorización e indicadores para las regiones de la selva

a. Generación de empleo

Mediante este factor, se consideran los empleos directos temporales que se generarían en cada grupo durante la fase constructiva de los proyectos. El indicador es importante, pues mide el efecto positivo de la ejecución de obras en zonas de baja densidad, en donde aumentar el empleo mensual y los ingresos puede generar importante bienestar, aunque sea temporal.

Indicador 1: N.° de empleos hombres-mes
El indicador se mide en base al monto de inversión de cada grupo de proyectos, por medio de la siguiente fórmula:

$$\frac{0.177 \times Monto\ de\ inversión}{4480} = Empleos\ por\ mes$$

El denominador se obtiene considerando cuatro semanas de trabajo al mes y 40 horas de trabajo por semana y por trabajador: 40 x 4 = 160. Luego, este valor se multiplica por el costo de mano de obra por cada hora equivalente a 28 soles, obteniéndose 4480 soles. Se considera, además, que, por cada proyecto, se destina una parte del presupuesto al gasto en mano de obra equivalente a 0.177. La tasa se obtiene asumiendo que, de los costos directos, el 25% corresponde a mano de obra, y que las obras tienen 10% de gastos generales, 10% de utilidades y 18% de IGV.

b. Promoción al comercio

Mediante este factor, se busca medir la capacidad de los grupos para contribuir al comercio, considerando las actividades agrícolas, forestales y petroleras, así como la capacidad de inserción al comercio.

Indicador 1: Valor bruto de la producción destinada a la venta
Este indicador permite conocer la capacidad que se dispone en el área de influencia de cada grupo para la promoción del comercio interno o internacional. Mientras más producción sea destinada a la venta o al mercado, existirá una mayor posibilidad de articular el área de influencia del grupo de proyectos con los mercados de otras provincias o regiones, además de aprovechar las ventajas de las mejoras en infraestructura.

Indicador 2: Ingreso familiar per cápita (soles/mes)
Este indicador permite conocer la capacidad de las familias de productores para participar en los circuitos comerciales, al tener una mayor liquidez. A mayor liquidez, más capacidad de comprar productos de otros centros poblados y más probabilidad de que el comercio aumente por la mejora de las vías. El cálculo se hace sobre la base de los ingresos familiares divididos por la cantidad de miembros de cada hogar.

c. Aumento de la competitividad

Mediante este factor, se busca medir la capacidad de los grupos para contribuir al aumento de la competitividad regional.

Indicador 1: Valor bruto de la producción (S/)
Este indicador permite valorizar la producción, tanto de autoconsumo como de venta de cada distrito, en términos de productos forestales no maderables, producción forestal maderable, hidrocarburos y producción agrícola. La idea es que, a mayor producción, mayor la capacidad de los habitantes de aprovechar los excedentes de la producción que se generan por las reducciones de costos de operación que causan las mejoras en la infraestructura económica.

Indicador 2: Densidad (hab./km²)
Este indicador permite conocer la dispersión de los habitantes en cada distrito. La idea es que, a mayor densidad poblacional, mayor la posibilidad de que se generen economías de escala en los centros poblados como consecuencia de las mejoras de la infraestructura económica. El cálculo se hace en base a la cantidad de habitantes de cada distrito dividida por el área de la superficie.

d. Ahorro de costos sociales

Mediante este factor, se busca medir el impacto social de cada grupo de proyectos.

Indicador 1: Población rural (N.° de personas)

Este indicador permite tener una aproximación de la población que se encuentra relativamente aislada de las conexiones viales (existentes o en buen estado), que usualmente son las poblaciones en zonas rurales. La idea es que, mientras mayor sea la población rural, mayores los beneficios como consecuencia de la reducción del costo de acceso para el suministro de servicios sociales.

Indicador 2: Índice de desarrollo humano (IDH)

Es un indicador del desarrollo humano por país, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). La idea es que, mientras menor sea el IDH, se está apoyando de forma significativa a poblaciones que están en mayor adversidad. Mide los adelantos medios de un país en tres aspectos básicos del desarrollo humano: esperanza de vida, acceso a educación y nivel de ingresos.

e. Potencial cambio de cobertura vegetal natural y pérdida de biodiversidad

Este factor permite evaluar los posibles impactos negativos (riesgos), tales como deforestación y degradación ambiental, y la pérdida de biodiversidad, generados por algunos proyectos de inversión. Se considera el impacto de cada grupo de proyectos sobre las zonas que requieren protección (por la fauna, vegetación, biodiversidad, paisajes, entre otros), así como los sitios prioritarios para la conservación. La idea es que, mientras mayores sean las hectáreas de bosques y sitios prioritarios para la conservación, mayores los riesgos de que los proyectos impacten sobre la cobertura vegetal natural.

Indicador 1: Sitios prioritarios para la conservación (ha)

Mide la cantidad de hectáreas en cada distrito que se encuentran dentro de un sitio prioritario para la conservación.

Indicador 2: ANP, zonas reservadas y ACR (ha)

Mide la superficie de cada distrito que se encuentra en la zona de influencia de alguna área natural protegida, zona reservada o área de conservación regional.

f. Riesgo de impacto cultural

Este factor permite evaluar los posibles impactos negativos (riesgos) dentro de territorios de comunidades nativas, reservas indígenas o el impacto social que podría generarse a los pueblos nativos, particularmente aquellos que están en aislamiento voluntario o contacto inicial, a causa de la ejecución de un proyecto (considerando la ejecución de la obra y los impactos posteriores). La idea es que, mientras mayores áreas de pueblos nativos se encuentren en el área de influencia del grupo de proyectos, mayores los riesgos de que los proyectos tengan un impacto cultural negativo.

Indicador 1: Reservas PIACI solicitadas (ha)

Se mide la superficie de zonas de reservas territoriales para indígenas en aislamiento. Fuente: Ministerio de Cultura.

Indicador 2: Reservas nacionales, reservas comunales y áreas de conservación regional (ha)

Se mide la superficie de las reservas nacionales y comunales en cada distrito, así como el área de las ACR. Fuente: SERNANP (*shapefile*).

Indicador 3: Localidades de pueblos nativos (ha ocupadas)

Mide la superficie de ocupación de las localidades tituladas por pueblos nativos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

LA HOJA DE RUTA Y AGENDA PENDIENTE HACIA LA INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE EN EL PERÚ

Los trabajos aquí reunidos se elaboraron en su integridad antes de la aprobación y publicación del nuevo Plan de Infraestructura Sostenible para la Competitividad (PNISC), a fines del año 2022. En ese sentido, muchas de las recomendaciones que emanan de los ocho primeros capítulos de este libro deben ser interpretadas en el marco de este nuevo instrumento de planeamiento, el cual, además de haber avanzado de manera significativa en la metodología de selección y priorización de proyectos, identifica con claridad dimensiones ausentes, en lo que se denomina, al final del nuevo PNISC, como la "hoja de ruta" hacia el futuro.

La hoja de ruta identifica cinco líneas estratégicas que deben implementar los entes rectores de la planificación de infraestructura en el corto plazo: (i) fortalecer el planeamiento con enfoque territorial; (ii) transformación digital, generación de la información y gestión del conocimiento; (iii) consolidar e implementar el concepto de infraestructura sostenible; (iv) desarrollo de capacidades, y (v) fortalecimiento institucional.

En esta parte, nos enfocamos en dos de las líneas estratégicas de la hoja de ruta: la necesidad de fortalecer el planeamiento con enfoque territorial y la necesidad de consolidar e implementar el concepto de infraestructura sostenible. Pero, además, recogemos, en resumen, las recomendaciones clave surgidas en todos los estudios realizados por el consorcio WCS-TNC-GRADE y presentadas en este libro sobre la planificación de infraestructura en el Perú. Consideramos que todas estas conclusiones y recomendaciones aportan al cumplimiento de la agenda pendiente del PNISC y, en general, a la planificación de la infraestructura sostenible con enfoque territorial en el país.

1. Hoja de ruta para los procesos de actualización del PNIC

a. Fortalecer el planeamiento con enfoque territorial

De acuerdo con la hoja de ruta del PNISC, el fortalecimiento del planeamiento con enfoque territorial cuenta con dos ejes: (i) la adopción de enfoque territorial, intercultural y enfoque de género, y (ii) el involucramiento de actores clave. Un punto esencial para promover este fortalecimiento es que la metodología de priorización de proyectos tenga mecanismos que incentiven la articulación entre distintos actores estratégicos en los procesos de planificación de proyectos, pudiendo conformarse una comisión de alto nivel multisectorial,[143] cuya función sea supervisar el diseño, elaboración y aprobación de los planes. Uno de estos mecanismos debería asegurar la participación de las mujeres y la incorporación de la temática de género; asimismo, incluir a representantes de gobiernos locales y regionales, y a miembros de la sociedad civil (como la academia y el sector privado) y a las poblaciones indígenas vinculadas territorialmente con los proyectos (ver capítulo VII).

Para lograr una mejor articulación entre actores y niveles de gobierno, es fundamental modificar las guías metodológicas de políticas y planes. Esto implica establecer obligaciones y deberes que garanticen la comunicación intergubernamental y la colaboración efectiva (ver capítulo III). Este enfoque permitirá adaptar las políticas públicas a las necesidades de cada territorio, lo que a su vez requerirá contar con instituciones especializadas en el diseño de políticas que sean capaces de definir estrategias que permitan dar el salto de un modelo de crecimiento económico a uno de desarrollo sostenible.

Además, es fundamental priorizar los proyectos de infraestructura considerando la diversidad de los territorios. Las políticas deben diseñarse de manera articulada, tomando en cuenta las diferentes realidades y anticipando los efectos positivos o negativos que surjan. Por lo tanto, es necesario que los instrumentos de planeamiento y gestión territorial se articulen entre sí. Actualmente, la falta de articulación entre estos instrumentos dificulta su utilidad y resulta en esfuerzos poco efectivos. Por otro lado, para asegurar la correcta identificación de los sectores con información insuficiente, se sugiere que los ministerios trabajen en conjunto con los gobiernos regionales y locales. Como señala Raúl Molina, es importante involucrar a los gobiernos subnacionales para recopilar la información necesaria y construir un diagnóstico completo de las potencialidades y limitaciones en términos de competitividad y productividad en cada territorio.

De igual forma, en una versión del PNISC con enfoque territorial, se recomienda que, en su metodología de priorización de proyectos, los proyectos priorizados sean considerados no como inversiones individuales, sino como intervenciones específicas, que agrupadas respondan a estrategias articuladas para mejorar la competitividad de los territorios. Tal como lo describe Raúl Molina (capítulo V):

143 Se ha creado la Comisión Consultiva para el Desarrollo de la Infraestructura Nacional con la RS 009-2023-EF.

> Una vez que se priorizaron sectores con potencial de desarrollo económico, se pueden localizar esas potencialidades en el territorio e identificar las limitaciones que les dificultan desarrollarse y, a partir de ello, identificar las infraestructuras y otras medidas requeridas para contribuir a superar esas limitaciones. Solo luego se priorizarían infraestructuras, según sus impactos en la competitividad.

Igualmente, es importante reforzar el análisis territorial de los planes de desarrollo, especialmente en relación con territorios colindantes. Una primera aplicación de esta recomendación es incluir la sección "sinergias con regiones vecinas", en la que se describa cuáles son las potencialidades que se comparten con los departamentos fronterizos, tras reuniones con las autoridades encargadas de la planificación de las regiones. Respecto a este punto, Molina (capítulo V) señala que, "en los territorios, las potencialidades y limitaciones están vinculadas —o podrían estarlo en el escenario de estrategias de desarrollo de la productividad y la competitividad— por múltiples relaciones de influencia mutua".

Asimismo, se sugiere involucrar a todo tipo de actores afectados en la planificación de proyectos, ya sea de manera activa o pasiva. El involucramiento activo comprende procesos de consulta y participación desde una fase temprana, y mecanismos de queja y reclamaciones. Por otro lado, la involucración pasiva incluye aspectos sociales al escoger la ubicación de los proyectos, el reparto equitativo de los beneficios generados por el proyecto y el acceso equitativo a los servicios/productos generados por el proyecto.

Especial importancia tienen las brechas de exclusión con las que contamos en el país. Especialmente para los territorios en donde habitan los pueblos originarios, estas deben ser abordadas de forma conjunta entre el Estado y las organizaciones indígenas, para lo cual se debe convocar a un diálogo permanente e intercultural que le permita al Estado entender, desde el "otro lado", cuáles son las miradas y propuestas que tienen los pueblos indígenas sobre cómo el Estado puede contribuir a cerrar estas brechas. Estos mecanismos de articulación funcionan como espacios de reflexión y debate sobre la planificación de infraestructura, lo que debería permitir que los grandes proyectos de infraestructura se planifiquen, ejecuten y midan según la conexión con las demandas sociales locales y regionales, y en un marco de visión de futuro compartido.

Finalmente, para la formulación de una siguiente versión del PNIC, resultaría de utilidad la emisión de normas específicas que orienten el proceso. Es necesario el fortalecimiento de capacidades institucionales, sobre todo en la identificación de los proyectos que formarán parte de las carteras de la PMI y el IMIAPP. La identificación de objetivos no tendría que realizarse por sector, para evitar la visión fragmentada del territorio, sino en un solo proceso en el que se busque comprender y proyectar hacia el futuro las variables de desarrollo relevantes. En una línea similar, para poder fortalecer el enfoque territorial, se debe promover el fortalecimiento de las relaciones entre las regiones y distintas instituciones públicas, como el CEPLAN, los sectores y el MEF. La relación entre el CEPLAN y las regiones se forja a través del acompañamiento de los procesos de planeamiento de los gobiernos regionales y los gobiernos locales (como PDRC, PEI y POI), a través de profesionales residentes. Por otro lado, el relacionamiento entre los sectores y las regiones se da a través de los instrumentos de planeamiento sectorial de ámbito departamental, por ejemplo, durante la formulación de los PDRC, donde los GORE valoran la visión sectorial en el diseño de las líneas de intervención. Por último, la relación entre el MEF y las regiones se genera en la programación multianual de inversión y la programación y formulación presupuestaria, pues la ejecución de los planes depende de los requerimientos del MEF y de las decisiones de las entidades de presupuesto y ejecutoras, por lo cual es esencial fortalecer el vínculo entre estas instituciones (ver cap. VI).

Tanto en las recomendaciones del PNIC 2019 como en la hoja de ruta del PNISC 2022, se plantea la importancia de desarrollar una visión macrorregional para el planeamiento de la infraestructura. Como menciona Molina (capítulo V), independientemente de la sofisticación de la metodología de priorización sectorial y regional de proyectos de inversión, abordar de esta manera los déficits de infraestructura persistentes en el país y que afectan su competitividad y la de sus territorios no es adecuado. Por lo tanto, se recomienda que en futuras versiones del PNISC se proponga una macrorregionalización que reduzca las desigualdades en regiones con menor infraestructura, identificando los problemas de cada territorio. Los capítulos V, VI y VII sugieren que estos territorios sean definidos objetivamente, siguiendo ejemplos como Colombia, Chile y México. Molina (capítulo V) propone que los territorios se delimiten teniendo en cuenta corredores económicos, subsistemas de ciudades y centros poblados, zonas productivas con potencialidades y limitaciones similares y espacios de capital natural o cultural que no deben fragmentarse.

b. Consolidar e implementar el concepto de infraestructura sostenible

En primer lugar, es necesario reconocer que la consolidación e implementación del concepto de infraestructura sostenible requiere cambios en las perspectivas de los actores involucrados en las inversiones en infraestructura, para entender que la sostenibilidad y el licenciamiento social y ambiental no son costos innecesarios e improductivos, tal como lo demuestran múltiples experiencias y lo acepta el consenso internacional (Watkins et al., 2017). También es importante ampliar y enriquecer la visión sobre el desarrollo y la competitividad que se formula en el PNISC, y pasar de un desarrollo visto solo como crecimiento económico a uno que considere también la inclusión, el bienestar de la gente, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y el cuidado de la biodiversidad. Este marco debe facilitar la incorporación del concepto de infraestructura sostenible (ver cap. II), fortaleciendo el actual sistema de evaluación de impacto ambiental y los EIA de diferentes categorías para que se aborden adecuadamente las cuestiones ambientales y la jerarquía de mitigación. Un punto de partida necesario es el estudio de alternativas que permitan seleccionar los proyectos con menores riesgos para el entorno ecosistémico y social. Evidentemente, deberían ser desestimados proyectos que impliquen dificultad para identificar y cuantificar impactos (principio preventivo y precautorio) o que deban llegar a la compensación.

La conceptualización más integral de la infraestructura sostenible deberá incentivar la adopción de los aspectos de la sostenibilidad en los instrumentos de planificación y en los reglamentos sectoriales, y desincentivar aquellos que no serían sostenibles (ver capítulo I). Similarmente, esta nueva visión del desarrollo y la competitividad se reflejaría en una ampliación de las opciones de inversión, concretamente en proyectos de infraestructura natural que apunten a recuperar y/o valorar la diversidad de servicios ecosistémicos presentes en el territorio nacional. En ese sentido, se sugiere generar incentivos al sector privado para involucrarlo en proyectos que permitan gestionar infraestructura verde, haciendo uso de los mecanismos que valorizan los servicios ecosistémicos, la venta de vuelo forestal a futuro, entre otros mecanismos.

Por otro lado, la implementación del concepto de infraestructura sostenible requiere tener claridad sobre el mismo. En ese sentido, es importante resaltar que en la propuesta del PNISC se recoge lo planteado por el BID, en donde se habla indistintamente de la sostenibilidad de la infraestructura física y de la sostenibilidad del territorio donde se instala la infraestructura. Sin embargo, se trata de ámbitos diferentes. Mientras que la sostenibilidad de la infraestructura física se asocia al concepto de riesgo y a su resiliencia frente a fenómenos naturales, la sostenibilidad en el territorio se relaciona con sus características como ecosistema, su

funcionamiento y las dinámicas económicas y sociales existentes. Correspondientemente, mientras la sostenibilidad de la infraestructura física es un tema constructivo, de diseño y circunscrito al área de construcción, la sostenibilidad del territorio tiene que ver con procesos sociales y ambientales en una escala temporal y espacial que puede ir más allá del área de influencia del proyecto y del periodo de construcción de la infraestructura (ver capítulos I y II).

Por lo señalado, la recomendación es considerar indicadores específicos para cada uno de los ámbitos. Las variables e indicadores para la sostenibilidad del territorio deberán incluir como mínimo el estado y funcionamiento de los ecosistemas, considerando impactos acumulativos y el estado de las poblaciones asentadas en el territorio, especialmente los pueblos indígenas. Pero, sobre todo, ir más allá del área de influencia de los proyectos individuales, y definir áreas de influencia más amplias que agrupen proyectos que se desarrollan en zonas cercanas, sobre todo considerando la posibilidad de impactos sinérgicos por la implementación de proyectos en las mismas áreas.

En ese sentido, la incorporación de objetivos ambientales requerirá el desarrollo y divulgación de una casuística fuerte (MINAM-MEF), a través de guías metodológicas y tipologías de proyectos que faciliten la incorporación de estos elementos en el razonamiento y quehacer de la burocracia. Asimismo, el desarrollo de proyectos (a nivel de PMI e IMIAPP) que respondan a las necesidades de una agenda verde, economía circular o proyectos de energía limpia permitirán poner en la parrilla de decisiones del PNIC proyectos que ya contienen elementos para una sostenibilidad ambiental, más allá de la incorporación de indicadores que ponderen este tipo de características.

También hay que establecer una mayor sinergia entre las etapas de formulación y evaluación y la fase de priorización de proyectos, para asegurar la consideración e identificación de temas de sostenibilidad en la priorización. En este sentido, es necesario actualizar las herramientas metodológicas generales del Invierte.pe para incorporar la dimensión ambiental en el diseño de las inversiones y evitar seguir metodologías de aplicación general. Además, se propone incluir un enfoque de sostenibilidad ambiental en la evaluación social de la Guía General del Invierte.pe, a través de un análisis costo-beneficio que aborde la dimensión ambiental de manera amplia. De igual forma, se sugiere integrar un enfoque de sostenibilidad social en el análisis técnico de los proyectos durante la fase de formulación de la Guía General, considerando factores como la presencia de comunidades indígenas, patrimonio cultural y vestigios arqueológicos como condicionantes de la localización de estos proyectos.

Asimismo, para una siguiente versión del PNISC, el indicador de sostenibilidad ambiental (encargado al MINAM) debe ampliarse más allá de la gestión de riesgos por el cambio climático. Para ello, es importante tener en cuenta las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés), la transición energética, y asegurarse de que los proyectos contribuyan a reducir las emisiones de GEI. Esto implica conocer la magnitud de las emisiones de gases de efecto invernadero a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto y de los proyectos en conjunto en un territorio determinado, establecer metas de reducción y definir estrategias para alcanzarlas.

Finalmente, la implementación efectiva y consistente del concepto de infraestructura sostenible requiere que las regulaciones en las diferentes etapas de la planificación de la inversión, y de los diferentes sectores involucrados en la inversión en infraestructura, sean armonizadas y concurrentes. Actualmente, existe la necesidad de conciliar lo establecido por el Sistema Nacional de Evaluación Ambiental (SEIA) y lo que considera el Invierte.pe en su normatividad relativa a los temas ambientales (ver capítulo IV). Por ello, se recomienda contar con un marco normativo de concordancia entre el Invierte.pe y el SEIA, que considere la incorporación de criterios ambientales y sociales para la etapa de formulación y evaluación de los proyectos.

Consideramos que la hoja de ruta debería también considerar la necesidad de una adecuación o reforma del marco institucional de la planificación de la inversión para facilitar la implementación de la sostenibilidad y el enfoque territorial. El enfoque territorial, por su énfasis en incorporar las características socioambientales del territorio en la planificación, ayuda a planificar e implementar la infraestructura sostenible, sobre todo si la planificación se realiza desde los niveles subnacionales. Por estas razones, se debe asegurar que los instrumentos subnacionales sean efectivamente considerados en las planificaciones nacional y sectorial; asimismo, que la planificación regional tenga un vínculo directo con la asignación de presupuesto, pues una planificación con enfoque territorial no es relevante si no tiene un correlato en la asignación de presupuesto (ver capítulos V y VI).

Además, las entidades públicas usuarias de los tres sistemas administrativos (planeamiento, inversión y presupuesto), en los tres niveles de gobierno, requieren una definición consensuada y una operativización del "enfoque territorial" que responda a una definición de objetivos de política y medios de solución. La definición del enfoque usado por la FAO podría ser un punto de partida lo suficientemente comprehensivo para ver más allá de la definición jurisdiccional implícita en la mirada del MEF (tanto en presupuesto como en inversión pública) y, en parte, en la de CEPLAN.

2. Recomendaciones generales para mejorar la planificación de infraestructura en el Perú

Relacionado a lo anterior, y considerando el marco más amplio de la planificación, es necesario fortalecer también la rectoría de la función de la planificación de la infraestructura nacional. En los capítulos I y VII del libro, se presentan distintas alternativas, cada una con ventajas y desventajas. Por un lado, se propone fortalecer el CEPLAN transfiriéndole una serie de funciones de planificación (como las funciones de la DGPPIP y las de la DGPMI) (ver cap. I). Otras alternativas son concentrar las funciones de planificación en el Viceministerio de Economía del MEF; concentrar estas funciones en el Viceministerio de Hacienda del MEF, o concentrar las funciones en una comisión intersectorial de planificación y coordinación de políticas, programación de inversiones y presupuesto multianual (ver cap. VII). En cualquiera de los casos, lo esencial es fomentar el fortalecimiento de la institucionalización de la planificación de la infraestructura.

Mientras la rectoría de la planificación de la infraestructura nacional se resuelve, es necesario establecer vías de colaboración y comunicación intergubernamentales que ayuden al alineamiento e integración de los proyectos con las estrategias, políticas y planes de los distintos niveles de gobierno. Esto permitirá aterrizar las políticas públicas a cada territorio, y requerirá de instituciones especializadas en el diseño de políticas que sean capaces de definir estrategias que permitan dar el salto de un modelo de crecimiento económico a uno de desarrollo sostenible.

Asimismo, para lograr una adecuada concertación en los proyectos, es fundamental garantizar la participación ciudadana en todo el ciclo de los mismos. Esto permitirá canalizar observaciones y aportes que contribuyan al desarrollo y la culminación exitosa de los proyectos, reduciendo así la conflictividad socioambiental que hoy en día afecta al país. El papel de los colectivos y plataformas es crucial, por lo que el Estado debería promoverlo mediante la convocatoria a foros especializados que reúnan a diversos grupos de interés. De esta forma, se fortalecerá el ejercicio de la democracia y se fomentará la participación activa de la sociedad en la toma de decisiones. Asimismo, es importante contar con mecanismos que permitan aprender de errores pasados y mejorar la gestión de riesgos en los proyectos. La falta de referencias de buenas prácticas puede exponer a las empresas e inversionistas a riesgos reputacionales, operacionales, financieros y judiciales, por lo que es necesario establecer lineamientos claros que garanticen una adecuada planificación y ejecución de las iniciativas.

Una mejor planificación no solo prevendrá la aparición de conflictos, sino que favorecerá el desarrollo regional. Por eso, en el marco de una mejor planificación, se deben considerar aspectos tan relevantes como: (i) el estudio de alternativas de ubicación, garantizando que se tiene un conocimiento amplio del contexto y características (potencialidades, limitaciones y necesidades) de los diferentes territorios analizados; (ii) la selección de la ubicación, evitando situar los proyectos en zonas conflictivas y fomentando la selección de ubicaciones que favorezcan el desarrollo sostenible y de largo plazo a nivel regional, o (iii) la definición de las condiciones para una mejor gobernanza, que incluyan las estrategias de desarrollo regional a largo plazo alineadas con las estrategias, políticas y planes existentes.

En la planificación, se aconseja incorporar proyectos que no generen impactos acumulativos excesivos, ya que la evaluación de impactos ambientales puede variar al considerar un grupo de proyectos en conjunto en lugar de uno individualmente. Algunos proyectos pueden ser viables de forma individual, pero inviables en conjunto por sus impactos acumulativos, por lo que se necesita implementar progresivamente la evaluación de impactos acumulativos (CEA, por sus siglas en inglés) en el sistema peruano, prevista en el sistema legal ambiental, pero no aplicada. En ese sentido, es importante integrar la CEA de manera coherente en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), introduciendo conceptos específicos en los criterios de entrada al sistema y en la definición de las evaluaciones de impacto ambiental detalladas y simplificadas. Para ello, se requiere elaborar una guía metodológica basada en experiencias piloto en sectores o regiones relevantes en el país, lo que permitirá aprovechar las sinergias verticales y horizontales de los beneficios de los proyectos.

Por último, es necesario contar con recursos y capacidades que permitan una planificación adecuada, sobre todo en los ámbitos subnacionales, para aplicar los enfoques de sostenibilidad y de enfoque territorial. Para que estas capacidades contribuyan eficazmente, se necesita estabilidad en las posiciones técnicas de los gobiernos subnacionales, y la incorporación de sus productos en la planificación y en la implementación de políticas y proyectos, lo que requiere mejoras en el marco institucional.

En cuanto al ciclo de proyectos, se recomienda desarrollar instrumentos metodológicos sectoriales específicos que incorporen el análisis de aspectos ambientales y sociales en el diseño de los proyectos. Asimismo, es crucial brindar un acompañamiento técnico a las unidades formuladoras para fortalecer la exigencia en el análisis ambiental y social de los estudios de preinversión. El informe de la Contraloría General de la República (CGR, 2022) resalta la importancia de que el MEF incremente los mecanismos de coordinación y asistencia técnica con los sectores para el desarrollo de fichas y metodologías técnicas, a fin de que se establezcan aspectos que son de gran importancia de acuerdo con la tipología de inversiones. Asimismo, se sugiere contar con lineamientos y metodologías que incorporen expresamente los aspectos ambientales y sociales requeridos para los estudios técnicos de APP y PA.

De igual forma, encontramos fundamental continuar con la institucionalización del modelo de evaluación ambiental que estandariza criterios, así como optimizar y estandarizar procesos para la evaluación de aspectos sociales. Además, es necesario desarrollar una guía que estandarice parámetros de evaluación y procesos en materia de participación ciudadana. Se debe garantizar la participación ciudadana en todo el ciclo del proyecto, por lo que se recomienda la incorporación de colectivos y plataformas, bajo un marco de transparencia y rendición de cuentas. Añadido a ello, se esperaría el acompañamiento de las organizaciones de la sociedad civil y la disposición política de las autoridades para brindar la información adecuada y la generación de espacios para debatir. Adicionalmente, se recomienda la implementación de mecanismos que favorezcan el diálogo entre los responsables del proyecto y las partes interesadas, como reuniones informativas, mecanismos de reclamación y queja, comunicaciones y avances del proyecto, o acceso público a documentos del proyecto.

Referencias bibliográficas

Contraloría General de la República. (2022). *Análisis de la inversión pública desde la perspectiva del control gubernamental (2017-2021).* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3499766/Informe%20ejecutivo%20-%20Inversi%C3%B3n%20P%C3%BAblica.pdf.pdf?v=1664490402

Watkins, G., Mueller, S., Meller, H., Ramirez, M., Serebrisky, T. y Georgoulias, A. (2017). *Lecciones de cuatro décadas de conflicto en torno a proyectos de infraestructura en América Latina y el Caribe.* https://publications.iadb.org/es/publicacion/17284/lecciones-de-cuatro-decadas-de-conflicto-en-torno-proyectos-de-infraestructura-en

ISBN: 978-612-49928-0-3

Con el apoyo de: