



Victor Moreno M. / Mario A. Zuleta C.



GRADE

Reforma institucional en la gestión pública ambiental

Desde la aprobación del Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales en 1990, la gestión pública ambiental en el Perú no ha encontrado la manera de superar dos problemas fundamentales: primero, la necesidad de implementar un sistema transectorial con autoridad para aprobar estudios de impacto ambiental en todos los sectores y con capacidad para fiscalizar su cumplimiento; y, segundo, el urgente desarrollo de un sistema descentralizado de información y vigilancia ambiental con roles claramente definidos en los diferentes niveles territoriales. La evolución del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) a lo largo de sus 12 años de vida institucional muestra las limitaciones existentes en el país para alcanzar una gestión transectorial y descentralizada.

Durante el último semestre del 2006 tanto la Defensoría del Pueblo como el Banco Mundial promovieron el debate acerca de la necesidad de una reforma en el sistema de gestión pública ambiental, apuntando hacia la definición de una autoridad ambiental con autonomía y capacidad de fiscalización.¹ El desafío no sólo consiste en administrar la transectorialidad en un contexto institucional en que los sectores involucrados tienen diferente poder o margen de maniobra, sino fundamentalmente en el desarrollo de capacidades de gestión pública en distintos niveles territoriales.

(Sigue en la página 5)

¹ El Banco Mundial, en coordinación con el CONAM, realizó, durante el año 2005, el estudio *Peru: Country Environmental Analysis* (conocido como CEA Perú), y encargó una serie de consultorías sobre temas clave tales como la historia de la gestión pública ambiental, el análisis del gasto público en temas ambientales y el análisis institucional de las capacidades de gestión a nivel sectorial y territorial en temas ambientales críticos. Por su parte, la Defensoría del Pueblo, luego de varios documentos previos, acaba de publicar, en abril del 2007, el Informe Defensorial Extraordinario *Los conflictos socio ambientales por industrias extractivas*.

Educación Inicial y rendimiento en la escuela¹

La educación inicial es una de las intervenciones de política pública orientadas al desarrollo infantil temprano y cubre el periodo de 0 a 5 años, periodo en el que se desarrollan tanto la cognición y la emoción, como las capacidades físico-motoras y las sociales. Este tipo de educación expone a los niños y niñas a estímulos que los ayudan a desarrollar sus capacidades cognitivas y no cognitivas, pero también las sociales y físicas. Durante el periodo de 0 a 2 años el énfasis se concentra en la relación del niño consigo mismo y su entorno y en la comunicación integral. En el periodo de 3 a 5 años se incide en la comunicación integral, el área lógico-matemática, el ámbito personal-social y la relación del niño con el ambiente. Por ello, la educación inicial puede contribuir de manera significativa al desarrollo de las potencialidades de las personas, no solo en la etapa escolar sino también durante su vida adulta. Esta nota analiza los efectos de la educación inicial orientada a niños y niñas de 3 a 5 años sobre el rendimiento en la escuela en el Perú.

(Sigue en la página 2)

¹ Juan José Díaz es Investigador Asociado de GRADE. En esta nota se presentan algunos resultados del estudio "Preschool Education and Schooling Outcomes in Perú". Esta es una investigación en curso y es parte del proyecto "Niños del Milenio" para el Perú. El autor agradece los comentarios y sugerencias de Santiago Cueto.



Ruth del Castillo / Mashiel Pompilla

(Viene de la página 1)

La educación inicial en el Perú

El sistema de educación inicial en el Perú está constituido por formas de atención escolarizada y no escolarizada. La atención escolarizada se ofrece a través de instituciones educativas (estatales y privadas) como las cunas, orientadas a infantes de 0 a 3 años, los jardines de infancia, orientados a niños y niñas de 3 a 5 años, y las cunas-jardín, que atienden a niños y niñas hasta los 5 años. En estos centros de educación inicial (CEI) la maestra es una profesional con título de profesora o licenciada en educación inicial y puede contar con el apoyo de auxiliares de educación inicial.

La atención no escolarizada, en cambio, se ofrece a través de programas que están bajo la jurisdicción del Ministerio de Educación y que pueden orientarse a atender a niños y niñas o a promover prácticas de crianza entre los padres, madres y apoderados. Entre los programas para niños y niñas, los programas no escolarizados de educación inicial (PRONOEI), organizados por iniciativa de las organizaciones locales, atienden a infantes de 3 a 5 años. En ellos usualmente no hay maestras de profesión sino más bien voluntarias, denominadas animadoras, que por lo general son madres de la misma localidad, seleccionadas por la comunidad y con un entrenamiento básico en el cuidado y estimulación del niño. Los PRONOEI y las animadoras son monitoreadas por una docente coordinadora, que depende de la Unidad de Gestión Educativa Local del Ministerio de Educación. A diferencia de un CEI estatal, que funciona en instalaciones del Ministerio de Educación, los PRONOEI lo hacen en un local comunitario y la animadora no recibe un sueldo como las maestras de los CEI sino más bien un estipendio denominado propina.

El número de instituciones y programas de educación inicial ha aumentado en las décadas recientes. En 1993, la educación inicial fue declarada obligatoria para niños de 5 años y se han hecho esfuerzos por ampliar su cobertura para alcanzar inclusive hasta los niños de 3 años. Información del Ministerio de Educación revela que entre

1993 y el 2004 la oferta de CEI y PRONOEI creció en 25%. Hacia el 2004, el número de CEI y PRONOEI era cerca de 33 mil a nivel nacional. Durante ese mismo período, el número total de CEI aumentó en 44%, crecimiento que fue más pronunciado en los CEI privados (88%) que en los estatales (25%). Por otro lado, el número de PRONOEI ha aumentado en 10% durante el mismo período. La mayor parte de la expansión ocurrió durante la década de 1990. Sin embargo, aspectos importantes que no han recibido una atención adecuada en las políticas recientes son la calidad y la equidad de la educación inicial.

La cobertura de los centros de educación inicial para niños y niñas de 3 a 5 años también se ha expandido durante las décadas pasadas, aunque seguimos estando lejos de una cobertura preescolar universal. A inicios de la década de 1970, la tasa de matrícula en educación inicial era cercana al 5% de los niños de 3 a 5 años, según estimaciones del Ministerio de Educación. Hacia 1985 la tasa de matrícula en este mismo grupo de edad se incrementó a 21%, y hacia el 2003 alcanzó 53% (véase el cuadro 1).

Cuadro 1

Perú: tasa de matrícula en educación inicial para niños y niñas de 3 a 5 años					
		1985	1994	1998	2003
A. Total		21,1	57,1	45,5	53,2
B. Sexo	Niñas	20,3	56,8	46,1	53,0
	Niños	21,9	57,3	44,9	53,5
C. Lugar de residencia					
	Urbana	28,7	59,1	51,0	61,6
	Rural	12,6	44,7	39,9	42,5
D. Situación de pobreza					
	Pobre extremo	10,3	45,1	32,5	35,7
	Pobre	18,2	55,2	44,7	54,8
	No pobre	28,0	68,2	53,8	66,5

Fuentes: (a) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Medición de Niveles de Vida 1985; Encuesta Nacional de Hogares 1998-IV y 2003-IV. (b) Instituto Cuánto. Encuesta Nacional de Medición de Niveles de Vida 1994. Tomado de Ministerio de Educación, Indicadores de la Educación - Perú, 2004.

Aunque no hay diferencias en la matrícula en educación inicial según el sexo de los niños, los datos de encuestas de hogares revelan inequidades según área de residencia y nivel socioeconómico (según condición de pobreza). En el 2003, la tasa de matrícula para niños de áreas urbanas era cercana a 62%, mientras que para los de áreas rurales era solamente 43%. En ese mismo año, la tasa de matrícula para niños de hogares no pobres era 67%, mientras que para los niños de hogares pobres y de hogares en pobreza extrema estas tasas ascendieron a 55% y 36% respectivamente.

Estas diferencias en tasas de matrícula según nivel socioeconómico y lugar de residencia también se relacionan con un problema potencial de diferencias de calidad. Hogares pobres y en pobreza extrema, así como hogares rurales, están probablemente restringidos a CEI y PRONOEI de baja calidad en comparación con los centros a los que asisten los niños de hogares no pobres o de zonas urbanas. Dado que la cobertura no es universal, esto sugiere que hay espacio para aumentar tanto la oferta y la cobertura como la calidad de la educación inicial en el país.

Efectos de la educación inicial en el rendimiento escolar

Estudios previos

Dos estudios previos para el Perú exploran la relación entre la educación inicial, el desarrollo infantil temprano y el logro escolar de los niños. El estudio de Myers² explora la vinculación entre estos tres aspectos mediante una muestra de niños de varias localidades del departamento de Puno. Myers estudia la experiencia de los niños del tercer grado de primaria comparando estudiantes que asistieron a un PRONOEI con alumnos que no tuvieron ningún tipo de educación inicial. Los indicadores de desarrollo infantil utilizados son mediciones estandarizadas de desarrollo intelectual, motor y social. El estudio encuentra que los niños que asistieron a un PRONOEI se desarrollaron mejor en estas pruebas que los que no lo hicieron, lo que indica que los PRONOEI tienen efectos positivos en el desarrollo infantil temprano. Sin embargo, en cuanto a logros en la escuela, el estudio no encontró ninguna diferencia en las tasas de promoción entre grados³ (de primero a segundo grado, y de segundo a tercer grado de primaria) entre los niños que asistieron a un PRONOEI y aquellos niños que no lo hicieron.

Por otro lado, Cueto y Díaz⁴ estudiaron la relación entre la educación inicial y el rendimiento en la escuela durante el primer grado de

primaria. Los autores recopilaron datos para 300 niños de segundo grado de primaria en nueve escuelas estatales de Lima Metropolitana, en distritos donde las escuelas estatales presentaban pobre desempeño en cuanto a tasas de deserción y repetición. Se aplicó un cuestionario diseñado para obtener información sobre el nivel socioeconómico de los hogares de los que provenían los niños seleccionados y para saber si estos habían asistido a un CEI, a un PRONOEI o a ninguna institución de educación inicial. Las variables-resultado de interés en el estudio fueron las notas que los niños obtuvieron durante el primer grado de primaria en matemáticas y comunicación integral, datos que fueron recolectados de los registros de la escuela. El resultado del análisis multivariado aplicado en este estudio sugiere que la educación inicial está relacionada con notas más altas en matemáticas y lenguaje (comunicación integral), tanto para los niños que asistieron a un CEI como para quienes asistieron a un PRONOEI. Por otro lado, se encuentra que el aumento en las notas es mayor para los niños que asistieron a un CEI que para los que asistieron a un PRONOEI.

La evidencia reciente

Díaz⁵ analiza los efectos de la educación inicial sobre el rendimiento escolar de niños de 8 años de edad a nivel nacional. El estudio, que es parte del proyecto “Niños del Milenio” para el Perú, utiliza información de una muestra de 650 niños residentes en veinte localidades del país. La encuesta se realizó en el 2004 y permite construir los siguientes indicadores asociados al rendimiento y desempeño escolar de los niños: asistencia al grado correspondiente a la edad, poder realizar una operación matemática sencilla, poder escribir una oración correctamente (sin errores ortográficos) y poder leer una oración (se consideran tres opciones: poder leer letras, palabras o la oración completa).

Las variables explicativas de interés son el haber asistido a un centro de educación inicial (3 a 5 años), el tipo de servicio de educación inicial al que se asistió (CEI o PRONOEI) y el tiempo que lo hizo. Adicionalmente, en el análisis se controla por otras variables que pueden afectar el rendimiento y el desempeño escolar, tales como indicadores del nivel socioeconómico de la familia (ingreso per cápita, residencia urbana o rural y tamaño de la familia), indicadores de disponibilidad de tiempo para la atención del niño (presencia de hermanos o hermanas de entre 0 y 4 años de edad) y características individuales del niño (sexo, lengua materna) y de sus padres (edad y educación).

2 Myers, Robert. *The Twelve Who Survive*. Londres: Routledge, 1992.

3 Los alumnos promovidos son aquellos que habiendo aprobado el grado cursado en un año dado, ratifican su matrícula en el grado inmediato superior al año siguiente. La tasa de promoción entre grados se calcula como el porcentaje de promovidos con respecto a la matrícula total del grado inferior en el año anterior.

4 Cueto, Santiago y Juan José Díaz. “Impacto de la educación inicial en el rendimiento en primer grado de primaria en escuelas públicas urbanas de Lima”. *Revista de Psicología de la PUCP*, XVII (1), 1999, 74-91.

5 Díaz, Juan José. “Preschool Education and Schooling Outcomes in Peru”. Manuscrito, GRADE.

Los resultados del análisis multivariado sugieren que la educación inicial tiene un efecto positivo en el desempeño escolar, tanto en la asistencia al grado correspondiente a la edad como en el rendimiento en matemática, escritura y lectura. Por ejemplo, se estima que los niños que asistieron a un centro de educación inicial incrementan en 10% sus probabilidades de asistir al grado correspondiente a su edad, lo que es consistente con una menor repetición y/o deserción. Por otro lado, para los niños que asistieron a instituciones de educación inicial, la probabilidad de realizar una operación matemática correctamente se incrementa en 16%, la de escribir una oración sin errores en 13% y la de leer palabras independientes en 9% (véase el cuadro 2, columna 1).

bién que hay efectos diferenciados sobre el rendimiento en la escuela según el tiempo de exposición a la educación inicial. En particular, los efectos positivos de los CEI se observan entre los niños que asistieron por lo menos dos años a uno de estos centros y no entre los que lo hicieron por un año solamente.

Reflexiones finales

La evidencia cuantitativa sobre la relación entre educación inicial y rendimiento en la escuela en el Perú es aún escasa. Los estudios de Cueto y Díaz⁶ y Díaz⁷ encuentran efectos positivos de la educación inicial en el rendimiento escolar en los primeros grados de primaria. El estudio de Cueto y Díaz indica que los estudiantes de primer grado de primaria en escuelas estatales de Lima Metropolitana que asistieron a un CEI o a un PRONOEI obtuvieron mejores calificaciones en lenguaje y matemáticas que aquellos que no lo hicieron, siendo el efecto de los CEI mayor que el de los PRONOEI. Por su parte, el estudio de Díaz encuentra que niños y niñas de 8 años de varios distritos del país en escuelas estatales y no estatales presentan menor retraso escolar y muestran mejor desempeño en matemáticas y lenguaje si asistieron a un CEI. No encuentra diferencias estadísticamente significativas de desempeño entre quienes asistieron a un PRONOEI y quienes no asistieron a la educación inicial. Parte de la discrepancia entre los resultados de ambos estudios respecto a los PRONOEI podría deberse a diferencias en la calidad de los distintos servicios educativos. Esta es una dimensión que no se ha explorado hasta ahora y en la que se requieren esfuerzos de investigación que sustenten el diseño de políticas orientadas a lograr, para empezar, niveles aceptables de calidad para todos.

Por otro lado, aunque dichos estudios encuentran que los PRONOEI tienen un menor efecto que los CEI sobre el rendimiento en la escuela, como muestra el estudio de Myers,⁸ los PRONOEI pueden estar generando resultados positivos sobre otros aspectos fundamentales del desarrollo infantil como la cognición, la socialización y el desarrollo motor. Adicionalmente, se debe tener presente que los PRONOEI tienen el potencial de atender a poblaciones asentadas en zonas donde podría resultar difícil la implementación de un CEI, por lo que, nuevamente, resulta fundamental garantizar su calidad.

Finalmente, la educación inicial no debe entenderse solo como una preparación para la escuela sino más bien como la oportunidad para que niños y niñas logren un desarrollo infantil integral —sensorial, cognitivo, social y motor— a través de la experimentación y la relación con su entorno. En este sentido, es necesario explorar en detalle cuándo un CEI o PRONOEI es eficaz para promover el desarrollo integral de los niños y niñas. (Juan José Díaz)

Perú: educación inicial y rendimiento escolar en primaria

Variables de resultado:	Asistió a	Asistió a un	
	educación inicial	CEI	PRONOEI
	1	2	3
A. Asiste al grado correcto	0,098** (0,05)	0,116** (0,05)	0,021 (0,05)
B. Realiza operación matemática	0,163** (0,07)	0,191*** (0,07)	0,048 (0,07)
C. Escribe una oración sin error	0,126** (0,06)	0,148** (0,06)	0,04 (0,07)
D. Puede leer letras	0,095 (0,06)	0,121* (0,07)	-0,001 (0,05)
E. Puede leer palabras	0,090* (0,05)	0,110* (0,06)	0,011 (0,05)
F. Puede leer una oración	0,072 (0,05)	0,091 (0,06)	-0,001 (0,05)

Notas: Cada uno de los coeficientes en la Tabla fue estimado con un modelo PROBIT independiente. Uno, dos y tres asteriscos indican coeficientes estadísticamente significativos al 10%, 5% y 1% respectivamente. Errores estándar en paréntesis. Fuente: Díaz (2006).

El análisis también sugiere que el efecto positivo de la educación inicial se verifica sólo en los niños que asistieron a un CEI y no en aquellos que fueron a un PRONOEI (véase el cuadro 2, columnas 2 y 3). Así, se encuentra que el haber asistido a un CEI incrementa en 12% la probabilidad de asistir a la escuela en el grado correspondiente a la edad. En cuanto al rendimiento, las probabilidades de realizar una operación matemática con éxito se incrementan en 19%, las de escribir una oración sin errores en 15% y las de leer letras y palabras en 12% y 11%, respectivamente, aunque no se encuentran ventajas en la lectura de una oración completa sin errores. No se observan efectos estadísticamente significativos para aquellos niños que asistieron a un PRONOEI. Este último resultado, que difiere de lo encontrado por Cueto y Díaz en Lima Metropolitana, donde sí se verifica un efecto positivo entre los niños que asistieron a un PRONOEI, podría estar relacionado con la heterogeneidad en la calidad de estos programas no escolarizados a nivel nacional. Por otro lado, se encuentra tam-

6 Véase la nota 4. 7 Véase la nota 5. 8 Véase la nota 2.

Reforma institucional en la gestión pública ambiental

(Viene de la página 1)

En el Perú, desde la creación del CONAM en diciembre de 1994, hemos transitado por un modelo de gestión pública ambiental que si bien ha dado pasos adelante en cuanto a transparencia y desarrollo de capacidades, arrastra desde su nacimiento el clásico problema de los incentivos perversos.² Pese a que el actual Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) ha logrado incorporar algunas innovaciones importantes, como la posibilidad de realizar evaluaciones ambientales estratégicas (EAE) para ámbitos territoriales de media-

na escala y/o para áreas temáticas especiales, no ha logrado superar este problema.³ El resultado está marcado tanto por una débil capacidad de fiscalización ambiental como por un aumento de la tensión social alrededor de proyectos de inversión de gran escala. Esto último ha llevado a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) a crear una unidad especial de prevención de conflictos, unidad que ha tenido entre sus primeras tareas —durante el primer trimestre del 2007— encontrar soluciones en el caso del conflicto entre una empresa petrolera y comunidades nativas del río Corrientes en Loreto.

Una característica del actual sistema de gestión pública ambiental es la dispersión institucional. En varias áreas encontramos múltiples instancias con responsabilidades que pocas veces están definidas con claridad. El cuadro 1 muestra las principales funciones de gestión de diferentes agencias públicas.

Principales funciones ambientales de las agencias gubernamentales en el Perú

Ministerio	Agencia	Siglas	Principales funciones
Agricultura	Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria	INIEA	Coordinar temas relacionados con la seguridad biotecnológica. Informar al CONAM y elaborar informes intersectoriales sobre dicha materia.
	Instituto Nacional de Recursos Naturales	INRENA	Diseñar, monitorear y controlar acciones relacionadas con el manejo del recurso hídrico a fin de garantizar su calidad, cantidad, conservación y recuperación. Supervisar la disponibilidad de agua en el sector industrial y en las áreas naturales protegidas. Diseñar, monitorear y controlar las normas y acciones para (1) manejar y proteger las áreas en conservación, (2) manejar, organizar e inventariar la flora y fauna silvestre y el patrimonio forestal, así como prevenir su extracción ilícita. Coordinar con el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo el plan para el uso de áreas protegidas. Coordinar con OSINFOR las concesiones forestales.
	Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y de Conservación de Suelos	PRONAMACHCS	Coordinar con agencias gubernamentales y no gubernamentales la promoción del manejo integrado de fuentes de agua y desarrollo rural sostenible en los Andes.
	Servicio Nacional de Sanidad Agraria	SENASA	Conducir el Sistema Nacional de Producción Orgánica, el Sistema Nacional de Granos y el Programa Nacional de Monitoreo de Desechos Tóxicos. Controlar que los insumos agrícolas no excedan los límites máximos permisibles (LMP).
	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas	SINANPE	Conducir el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
Defensa	Autoridad de Puertos		Prevenir y mitigar la contaminación del agua en las zonas costeras.
	Dirección General de Capitanías y Guardacostas	DICAPI	Prevenir, reducir y eliminar la contaminación del mar, de los lagos y de los ríos navegables. Controlar y prevenir el ingreso de embarcaciones al territorio marítimo nacional cuando transportan sustancias peligrosas que representan riesgo de contaminación del medio ambiente.
	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología	SENAMHI	Organizar, promover y establecer las normas para un sistema de vigilancia atmosférica con el fin de prevenir peligros de contaminación ambiental.
	Autoridades de Guardacostas		Participar en la mitigación de problemas de contaminación del agua. Proteger los recursos hídricos en los alrededores marítimos.
Educación		MINEDU	Implementar acciones para mejorar la educación ambiental en coordinación con el CONAM y la DIGESA (en este último caso, para la mejora de la calidad del aire).

Cuadro 1

² Problemas derivados del hecho de que es la misma autoridad que promueve la participación en los mercados como oportunidad de crecimiento económico la llamada a fiscalizar y sancionar los incumplimientos ambientales que limitan la rentabilidad de las empresas.

³ Las únicas EAE que se están implementando hasta la fecha son dos: en la Cuenca del río Vilcanota y en el ámbito de la Carretera Interoceánica Sur. El CONAM está a punto de convocar una tercera EAE para el caso de la agroindustria de exportación en la costa peruana.

Energía y Minas		MINEM	Monitorear la calidad del aire y las emisiones atmosféricas vinculadas al sector minero y establecer los límites máximos permisibles relevantes. Controlar los temas ambientales vinculados a las concesiones eléctricas. Controlar el cumplimiento de las normas para la explotación sostenible del sector hidrocarburos. Regular y controlar el manejo de desechos de agua vinculados a la actividad minera.
Producción		PRODUCE	Monitorear la calidad del aire y las emisiones atmosféricas vinculadas a la industria manufacturera y pesquera. Establecer y monitorear los estándares de calidad ambiental (ECA) de aire y agua y los límites máximos permisibles relevantes para la industria. Establecer y controlar el cumplimiento de las normas de uso sostenible de los recursos por parte de la industria. Regular y controlar el manejo de desechos por parte de la industria. Verificar la implementación de los estudios de impacto ambiental y los diagnósticos de impacto ambiental aprobados.
	Instituto del Mar del Perú	IMARPE	Proveer las bases científicas del uso adecuado de los recursos naturales provenientes del mar, los lagos y los ríos.
Salud	Dirección General de Salud Ambiental	DIGESA	Evaluar los riesgos ambientales y controlar el cumplimiento de las normas sobre estándares de calidad ambiental para la protección de la salud. Establecer normas y monitorear la calidad del aire y proponer los límites máximos permisibles correspondientes. Establecer medidas para proteger los recursos hídricos de la potencial contaminación de los residuos tóxicos en coordinación con el MINEM. Supervisar los aspectos técnicos para la provisión de agua de consumo humano y el manejo de los desechos de agua.
Transporte y Comunicaciones		MTC	Proponer los límites máximos permisibles para los aspectos contaminantes de los vehículos. Regular el manejo de desechos sólidos en el sector. Coordinar con DICAPI acciones para reducir la contaminación de las actividades que se realizan entre los puertos y las zonas costeras.
Vivienda, Construcción y Sanidad		Vivienda	Promover, manejar y construir la infraestructura de servicios de agua para consumo humano y manejo de aguas residuales. Regular la eliminación de desechos sólidos en el sector. Controlar el cumplimiento de los residuos líquidos domésticos. Proponer los límites máximos permisibles necesarios para cumplir con los estándares nacionales de calidad del aire.
Interior		MININTER	Denunciar el incumplimiento de la Ley de Desechos Sólidos y la Ley de Silvicultura y Fauna en coordinación con las autoridades competentes.
Organismo Supervisor de la Inversión en Energía		OSINERG^a	Aprobar los sistemas de procesamiento de gas para asegurar que los vapores emitidos durante el transporte por tierra de las sustancias no se liberen en el aire. Diseñar y supervisar el cumplimiento de las normas para asegurar que las empresas de energía privatizadas y las concesiones de energía están cumpliendo con los requisitos ambientales. Verificar el cumplimiento de los Planes Ambientales Complementarios (PAC) en el sector hidrocarburos.
Presidencia del Consejo de Ministros		PCM	Aprobar las propuestas de estándares de calidad del aire y límites máximos permisibles en coordinación con el CONAM.
	Consejo Nacional del Ambiente	CONAM	Diseñar, aprobar y monitorear el cumplimiento de la Política Nacional del Ambiente. Promover la implementación de políticas públicas sobre calidad del aire. Establecer los criterios para la implementación de políticas de monitoreo. Supervisar la acción de los GESTA de aire y agua. Liderar la coordinación entre las diferentes autoridades encargadas de la eliminación de desechos sólidos y promover los planes integrados de tratamiento de desechos sólidos. Liderar el proceso de definición de los ECA y límites máximos permisibles, en coordinación con otras instituciones pertinentes.
	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana	IIAP	Investigar, inventariar, evaluar y controlar los recursos naturales de la Amazonía.
Superintendencia Nacional de Servicios Sanitarios		SUNASS	Supervisar el cumplimiento de las normas que regulan la provisión de servicios públicos de saneamiento y la conservación de los recursos hídricos.

Fuente: Elaborado sobre la base del informe "Análisis ambiental institucional", de Manuel Glave y Rosa Morales (2006), que formó parte del *Country Environmental Assessment* (CEA) coordinado por el Banco Mundial durante el año 2005.

^a A partir de febrero del 2007, OSINERGMIN, nuevo nombre de la institución, ha asumido las funciones de fiscalización ambiental del sector minero. Sin embargo, tal como señala la Defensoría del Pueblo en su Informe Extraordinario, el desempeño de OSINERGMIN está condicionado por el débil desarrollo de las normas sobre estándares de calidad ambiental (en particular de agua) y el hecho de que la aprobación de los EIA siga estando en manos del MINEM.

¿Sería conveniente crear una Autoridad Autónoma Ambiental? Ante una publicitada austeridad gubernamental, en medio de una bonanza de recaudación tributaria, la propuesta puede sonar impropcedente. Aun así, la Defensoría del Pueblo y el Banco Mundial están convencidos de que esta es una necesidad. Y es que, pese a la existencia del CONAM, el actual sistema de control y fiscalización no parece estar dando los resultados que reclaman las poblaciones afectadas por el impacto ambiental ocasionado por empresas petroleras, mineras y pesqueras, así como por los desechos y efluentes industriales y domésticos de los centros urbanos. La demanda principal ante un proyecto de inversión, público o privado, es una evaluación hecha por un organismo confiable y que no le rinda cuentas a ningún sector. La debilidad en el manejo y resolución de los conflictos socio-ambientales en las industrias extractivas ha producido, además, una falta de confianza en el Estado, el cual es percibido como aliado de los inversionistas e incapaz de cumplir su rol como mediador y garante del cumplimiento de las normas.

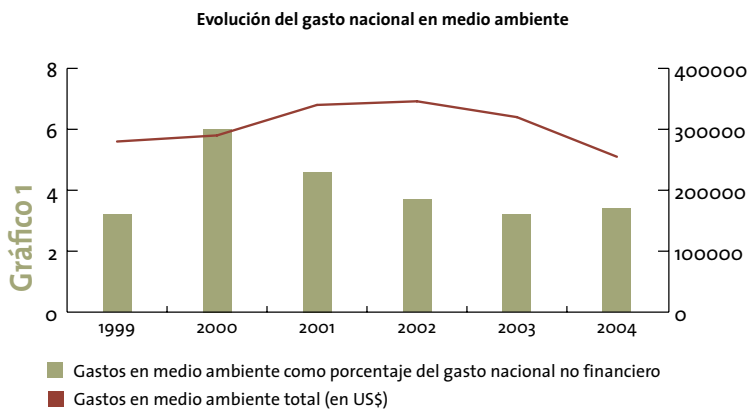
Mención especial merece el caso del sector minero-energético, donde las funciones de fiscalización ambiental han sido transferidas a una agencia reguladora autónoma como es OSINERGMIN. Esta transferencia de funciones no altera, sin embargo, el modelo de regulación ambiental, ya que sigue siendo sectorial y centralizado.

Acciones prioritarias para mejorar la gestión ambiental en temas críticos

En el marco del actual proceso de reforma del Estado, es necesario definir, para el sector ambiental, una agenda de corto plazo que identifique planes de acción en temas clave. En el marco del CEA Perú se analizaron las capacidades institucionales para afrontar cuatro de los principales problemas ambientales en el país: 1) salud ambiental, 2) reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales, 3) control de los procesos de degradación de suelos, deforestación y pesca excesiva y 4) interacción entre el crecimiento urbano con procesos de pérdida de calidad ambiental.

Lamentablemente, la historia reciente de la gestión pública ambiental en torno a estos problemas críticos muestra que los recursos públicos asignados están muy lejos de los niveles necesarios. El gráfico 1 muestra que entre 1999 y el 2004 el gasto público agregado en temas ambientales no ha superado, en el mejor de los casos, el 6% del gasto no financiero, con un total de 350.000 dólares americanos.⁴

Una condición necesaria para construir un sistema de gestión apropiado es el funcionamiento adecuado de un sistema de información. El Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA),



Fuente: Tomado del informe de consultoría de Nelson Shack sobre gasto público ambiental (2006), como parte del CEA Perú.

bajo la responsabilidad del CONAM, afronta serios problemas y no cumple con su tarea de ser un instrumento para la planificación intersectorial.⁵ Pese a esto, en el país existen algunos esfuerzos de coordinación que promueven la generación de información ambiental relacionada con los problemas críticos arriba mencionados. El cuadro 2 muestra cuatro iniciativas para las que ya se han identificado los requerimientos de información.

A modo de conclusión

Una de las principales conclusiones de varias iniciativas de política ambiental en la región a principios de esta década apuntaba a la necesidad de eliminar los potenciales problemas de conflictos de interés que enfrenta una autoridad sectorial que tiene, al mismo tiempo, objetivos de promoción de la inversión en su sector con miras a generar empleo y riqueza, junto con tareas de control y fiscalización ambiental. La solución no es fácil, ya que autoridades ambientales autónomas con enfoques sesgados hacia la regulación directa del impacto ambiental, haciendo un uso estricto de estándares de calidad y límites máximos permisibles, afrontan restricciones presupuestales graves, además de requerir recursos humanos calificados. Sin embargo, en el Perú el problema es aún más profundo en vista de que no contamos con una política ambiental nacional claramente definida y asumida por el conjunto de sectores, porque hay un limitado avance en la implementación de los estándares de calidad ambiental y no tenemos un adecuado Sistema Nacional de Información Ambiental. A ello deben sumarse los conocidos problemas en el funcionamiento del SEIA, que no ha podido resolver los problemas de confianza de la ciudadanía a través de la aplicación de mejores mecanismos de participación ciudadana.

4 El gasto público no financiero es todo aquel que no corresponde al pago de deuda o intereses. Nelson Shack muestra, además, que los problemas ambientales percibidos por la ciudadanía como los más importantes, como la contaminación atmosférica, la calidad del agua y el manejo de desechos sólidos, reciben menos recursos que otros asuntos (forestales, gestión pública centralizada) en la cartera ambiental del gobierno.

5 Una muestra de la limitada importancia que se le otorga al SINIA es el hecho de que en el CONAM sólo hay un profesional asignado a las tareas de manejo y coordinación de este sistema estratégico.

Algunas iniciativas y requerimientos de información según temas ambientales y su estado de implementación

Cuadro 2

	Instituciones e información	Estado de implementación
Aire	Los Grupos Técnicos Ambientales sobre Aire (GESTA Aire) que operan en 13 ciudades piloto del país deben realizar un diagnóstico de línea de base sobre la calidad del aire que incluya: (1) un inventario de emisiones, (2), un estudio epidemiológico y (3) un modelo de simulación de la dinámica de contaminación atmosférica en la ciudad.	El inventario de emisiones no se ha realizado de manera regular debido a la falta de instrumentos de medición a nivel local. La mayoría de los GESTA no ha completado los estudios epidemiológicos. No se ha iniciado aún ninguna modelización.
Agua	El GESTA Agua debe terminar su trabajo y establecer los estándares de calidad ambiental de agua a nivel nacional, en consenso con todos los grupos de interés. A partir de ese momento se deben definir los límites máximos permisibles.	Actualmente los sectores hacen uso de estándares de calidad ambiental estimados en la Ley de Aguas de 1969. Al no contar con estándares a nivel nacional, no hay capacidad para definir con claridad y legitimidad límites máximos permisibles a nivel sectorial.
Desastres naturales	La información sobre desastres naturales es generada por el Sistema Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), como parte del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINDECI).	La información generada no se adapta a las necesidades de los gobiernos y comunidades locales. Además, es poco accesible y difícil de entender. No se construyen sistemas locales y regionales de Defensa Civil.
Silvicultura (deforestación)	Dos centros de investigación: (1) el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) y (2) el Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria (INIEA), que, junto con la intendencia forestal (INRENA), no logran monitorear adecuadamente los procesos de tala ilegal ni el cumplimiento de los planes de manejo de las concesiones. Ello es necesario para preparar un Plan General de Manejo Forestal que incluya información de línea de base sobre las actuales condiciones forestales. Supervisión a cargo de OSINFOR.	Las concesiones forestales no están preparando los planes debido a los costos que estos suponen, así como el corto plazo que tienen para presentarlos. INRENA no está aprobando los planes en el tiempo adecuado. Altos costos de transacción.

Fuente: Adaptado del informe "Análisis ambiental institucional", de Manuel Glave y Rosa Morales (2006).

Desarrollar capacidades para que el Estado proteja adecuadamente el entorno de sus ciudadanos es una tarea que no puede seguir postergada. Menos aún cuando las tendencias globales de cambio climático confirman la urgencia de contar con instrumentos de gestión eficaces ante entornos ambientales cada vez más imprevisibles. Las

reformas deben ir de la mano con políticas de promoción de la inversión privada, pero al mismo tiempo se tiene que promover la recolección de más información de base y un mejor funcionamiento del SEIA, con mejores mecanismos de participación ciudadana, a fin de construir un sistema eficiente de vigilancia ambiental. (Manuel Glave)



El Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE) es un Centro de Investigación privado sin fines de lucro fundado en 1980 en Lima, Perú, dedicado al estudio de temas económicos, ambientales y sociales, con el fin de contribuir al desarrollo nacional y latinoamericano. Los estudios que realiza GRADE tienen como objetivo brindar aportes para un mayor conocimiento de la realidad peruana y para el análisis y debate de propuestas orientadas a aumentar el bienestar de la población.

Análisis & Propuestas es una serie periódica dedicada a explorar diversos temas de la realidad peruana. Los artículos que se presentan son el resultado de análisis realizados en proyectos de investigación de GRADE y pretenden plantear y analizar propuestas de políticas públicas. Los textos pueden ser reproducidos si se cita la fuente. El contenido de los artículos no refleja necesariamente una posición institucional de GRADE.

En www.grade.org.pe se pueden encontrar resúmenes de los proyectos de GRADE de los últimos

dos años, así como enlaces y archivos descargables en formato PDF o Word de la serie Documentos de Trabajo de GRADE y trabajos diversos realizados por investigadores de GRADE y publicados por otras instituciones. La versión electrónica de este boletín se encuentra también en el sitio web.

Libros

(2006) **LOS DESAFÍOS DE LA ESCOLARIDAD EN EL PERÚ: ESTUDIOS SOBRE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS, LOS SABERES PREVIOS Y EL ROL DE LAS FAMILIAS** Martín Benavides, ed., Sandra Azañedo, Santiago Cueto, Juan León, Eloy Neira Riquelme, Magrith Mena, Inés Olivera, Cecilia Ramírez, José Luis Rosales, Patricia Ruiz Bravo.

(2005) **THE ROLE OF PUBLIC INFRASTRUCTURE IN MARKET DEVELOPMENT IN RURAL PERU** Javier Escobal

(2004) **EDUCACIÓN, PROCESOS PEDAGÓGICOS Y EQUIDAD: CUATRO INFORMES DE INVESTIGACIÓN** Martín Benavides, ed., Santiago Cueto, Giuliana Espinoza, Yolanda Rodríguez, Giselle Silva.

Serie Documentos de Trabajo

No.50 **¿CÓMO SE AJUSTA EL MERCADO DE TRABAJO ANTES CAMBIOS EN EL SALARIO MÍNIMO EN EL PERÚ? UNA EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE LA ÚLTIMA DÉCADA.** Miguel Jaramillo, Kristian López (2006).

No.49 **DESARROLANDO MERCADOS RURALES: EL ROL DE LA INCERTIDUMBRE Y LA RESTRICCIÓN CREDITICIA** Javier Escobal (2006)

No.48 **EL CLUSTER PESQUERO DE CHIMBOTE: ACCIÓN CONJUNTA LIMITADA Y LA TRAGEDIA DE LOS RECURSOS COLECTIVOS** Juana Kuramoto (2005)

No. 47 **EVALUACIÓN DE LA CONCESIÓN DEL PUERTO DE MATARANI: ¿QUIÉN GANÓ Y QUIÉN PERDIÓ?** Lorena Alcázar y Rodrigo Lovatón (2005)

GRADE

TEL. 2641780, FAX. 2641882.

Av. El Ejército 1870, San Isidro, Lima, Perú.