

# Informe sobre Desarrollo Humano

Perú 2009

**Por una densidad del Estado  
al servicio de la gente**

**Parte I: las brechas en el territorio**



Perú

# Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009

Por una densidad del Estado  
al servicio de la gente  
Parte I: las brechas en el territorio

Publicado por el  
Programa de las Naciones  
Unidas para el Desarrollo  
(PNUD)  
Oficina del Perú  
2009



Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009  
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2010-04890  
ISBN: 978-9972-612-34-3

Copyright ©, 2010  
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD  
Avenida del Ejército 750, Magdalena del Mar, Lima 17, Perú  
www.pnud.org.pe

**Carátula:** Carlos Tovar  
**Infografía:** Martín Arias  
**Corrección de estilo:** José Luis Carrillo  
**Cartografía:** Juan Ruiz  
**Diagramación:** Segundo E. Moreno Pacheco

**Primera edición:** abril 2010  
**Tiraje:** 1000 ejemplares

**Impresión:**  
MIRZA Editores & Impresores SAC  
Arnaldo Márquez 1165, Jesús María  
Teléfono: 241-3500  
Lima-Perú

Este Informe puede ser reproducido en su totalidad  
o en parte en cualquier medio, citando la fuente.

Su contenido no representa necesariamente el punto  
de vista del PNUD ni el de las instituciones o personas  
que hayan colaborado en su formulación.

**Con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español la forma o/a para indicar la existencia de ambos sexos, hemos optado por utilizar el clásico masculino genérico, en el entendido de que las menciones en tal género representan siempre todos y todas, hombres y mujeres, abarcando claramente ambos sexos.**

# Presentación

El desarrollo es el resultado de múltiples factores que, en conjunto o por separado, van creando las condiciones para que las personas amplíen sus capacidades. Las sociedades se organizan para fomentar un proceso continuo de mejoramiento de las condiciones de vida y ejercicio de libertades ciudadanas. Esta aspiración del desarrollo de los pueblos en el mundo ha tomado diversas formas a lo largo de la historia, con logros desiguales producto de las condiciones materiales y culturales de las sociedades, así como por el modelo asumido como alternativa para alcanzarlo.

Dentro de las condiciones materiales destaca el territorio. Los países poseen diversos tipos de territorio que, de acuerdo a sus características, demandan tratamientos específicos, ajustados al tipo de población asentada, a sus comportamientos de vida y formas de producción.

Por tanto, las modalidades u opciones del desarrollo elegidas no son propuestas neutras de aplicación universal sino que deberían partir de un claro conocimiento de las características del territorio y de la gente que habita en él. Pero, ¿Quién es el responsable de esta armonía entre la gente y su asentamiento? ¿Quién norma y organiza la convivencia de una colectividad en su territorio? ¿Quién provee, promueve o regula esas condiciones básicas para que la población se sienta integrada y productiva? No hay duda que es el Estado.

Sin embargo, el Estado que las sociedades del siglo XXI reclaman no es el viejo Estado centralista y burocrático sino uno moderno, eficiente, democrático y participativo, capaz de superar las desigualdades que pesan tanto o más que la pobreza. Una expresión concreta que el mundo dio sobre este tema fue el compromiso por alcanzar los Objetivos del Milenio en el 2015. Estas demandas se justifican porque buscan que los Estados alcancen un piso mínimo donde la persona humana reivindique su dignidad.

La maduración de ideas sobre el tema del Estado tuvo una primera etapa dirigida por el especialista Jorge Bernedo que contó con la asesoría del cientista político Manuel Flores. A ambos mi mayor reconocimiento por el esfuerzo desplegado. Un resultado de esa labor fue la preparación del libro titulado *El Estado en debate: múltiples miradas*, que recopila el pensamiento de 18 destacados especialistas y que en esta oportunidad se entrega como un complemento del Informe.

Reconociendo que el Estado es responsable del cumplimiento de múltiples y complejas funciones, el presente Informe optó por una mirada del Estado Peruano desde el prisma del Desarrollo Humano, por ello se concentró en aquellos servicios que directamente tienen que ver con el desarrollo de capacidades y aumento de oportunidades de la gente.

Por estas razones, se ha tratado de identificar el volumen y la localización provincial de los servicios sociales básicos provistos para cimentar el proceso de desarrollo. En este ejercicio, complementariamente se identifican las diferencias por cubrir, las brechas sociales, aquellas carencias éticamente insoportables que reclaman acción prioritaria. Pues la población que es víctima de estas brechas ve altamente reducidas sus posibilidades de progreso y más bien reproduce y transmite generacionalmente estas carencias.

Para medir y comparar estas brechas a nivel provincial en el Informe se ha construido un primer acercamiento denominado Índice de Densidad del Estado (IDE). Como se explica en el documento, este IDE puede ser enriquecido en la medida en que se cuente con información desagregada, recogida regularmente, sobre otros aspectos sustantivos para el desarrollo y la seguridad de la persona humana.

Superar las brechas supone transformar el Estado para acercarlo al ciudadano y brindarle mejores servicios. De esta forma la innovación aparece como una necesidad del Estado no sólo para promoverla en otros ámbitos sino para adoptarla. Una de las primeras formas de pensar la innovación y el cambio tecnológico desde el Estado es la formación de capital humano para el servicio público. Un funcionario más calificado será sin duda un promotor del desarrollo en el lugar donde se encuentre. Será un adecuado proveedor de información y usuario de la misma para la acción pública.

Como es ya una tradición, el Informe provee el clásico Índice de Desarrollo Humano (IDH) por distritos, elaborado sobre la data del último Censo Nacional. Éste es quizás el índice más demandado tanto por instituciones públicas como privadas y académicas. La novedad en esta oportunidad es su presentación según cuencas, introduciendo así una delimitación natural del territorio nacional que

explica mejor los vínculos intra e inter regionales para un futuro planeamiento y previsión frente al cambio climático y sus efectos naturales.

El Informe titulado *“Por una densidad del Estado al servicio de la gente”* se ha organizado en dos volúmenes para facilitar la exposición de ideas. El primero aborda la presencia del Estado en las provincias y a partir del IDE muestra las diferencias y semejanzas, así como las prioridades y complejidades que implica cerrar las brechas sociales. El segundo volumen centra su mirada en las cuencas y la forma cómo la población ocupa y explota el territorio nacional, aprovecha su potencial y enfrenta sus vulnerabilidades para el desarrollo integrado. El IDH permite constatar el grado de articulación social al interior de una cuenca.

Esta forma de observar los temas finalmente es la más vinculada al desarrollo humano y es, por ello, novedosa desde el punto de vista conceptual y empírico, pues no hay muchas experiencias que articulen los conceptos de Estado, Desarrollo Humano y Territorio. Esta Representación aprecia el esfuerzo realizado por tan destacado grupo de profesionales nacionales y asesores internacionales, coordinados por mi colega Luis Vargas Aybar, que se avocaron en esta etapa a la preparación del presente Informe, comprometidos con el desarrollo del Perú.

De igual forma, va nuestra gratitud a los directivos y especialistas de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), el socio estratégico que nos acompañó desde el planteo de las ideas preliminares. A los funcionarios del Gobierno Peruano, que fueron consultados en repetidas oportunidades y a todas las personas que colaboraron de distintas maneras, sin los que hubiera sido imposible alcanzar los resultados que hoy se presentan.

Como es ya una tradición, la libertad editorial con que han contado los especialistas y consultores de la Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, no compromete la orientación institucional del PNUD ni de los organismos asociados o consultados.

Los resultados que se ponen a disposición de la sociedad nacional, sus dirigentes, gremios, asociaciones, organizaciones de base y ciudadanos en general, no tienen otro propósito que contribuir a la reflexión, a la toma de conciencia y sobre todo a la adopción de acciones que permitan concretar un desarrollo armónico para todas y todos los peruanos.

**Jorge L. Chediek**  
**Representante Residente**  
**PNUD - Perú**

## CONSEJO CONSULTIVO

**Walter Alva Alva** | Director del Museo Tumbas Reales de Sipán

**Julio Cotler Dolberg** | Investigador Principal del Instituto de Estudios Peruanos

**Monseñor Miguel Irizar Campos, C.P.** | Obispo del Callao

**Bernardo Kliksberg** | Asesor Principal de la Dirección Regional para América Latina y el Caribe del PNUD y Director del Fondo España - PNUD "Hacia un desarrollo integrado e inclusivo en América Latina y el Caribe"

**Eduardo Morón Pastor** | Investigador Principal de la Universidad del Pacífico

**María Teresa Núñez Gascón** | Coordinadora General de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo-AECID en Perú

**Patricia Salas O'Brien** | Investigadora del Instituto de Investigación y Políticas Educativas de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya

**Javier Tantaleán Arbulú** | Asesor Principal del Ministerio de Justicia

## EQUIPO RESPONSABLE DE LA PREPARACIÓN DEL INFORME – PERÚ 2009

Coordinador General

**Luis Vargas Aybar**

Analista principal

**Francisco Santa Cruz Castello**

Consultores

**Carlos Eduardo Aramburú López de Romaña** | **Elena Conterno Martinelli** | **Norma Correa Aste** |

**Julio Díaz Palacios** | **Edgar Flores Benavente** | **Raúl Molina Martínez** | **Santiago Pedraglio Mendoza**

Consultores especiales en el marco del Convenio PNUD-PUCP

**Efraín Gonzáles de Olarte** | **Javier Iguíñiz Echeverría**

Asistentes técnicos

**Carla Donayre Oropeza** | **Mirian Piscocoya Figueroa**

Asistente administrativa

**Juana María Siles Váscos**

## ASESORES INTERNACIONALES:

**Liliana de Riz** | Consultora Internacional y ex-Coordinadora del Informe sobre Desarrollo Humano del PNUD Argentina

**Luis Felipe López-Calva** | Economista Jefe y Coordinador del Grupo de Pobreza, ODMs y Desarrollo Humano de la Dirección Regional para América Latina y el Caribe del PNUD.

## COMENTARISTAS ESPECIALES

### *Tomo 1: Las brechas en el territorio*

**Violeta Bermúdez Valdivia** | Directora Adjunta USAID | PERU Pro Descentralización

**Nuria Esparch Fernández** | Presidenta Ejecutiva de la Autoridad Nacional de Servicio Civil - SERVIR

**Susana Pinilla Cisneros** | Consejera Presidencial en Palacio de Gobierno

**Carmen Vildoso Chirinos** | ex Ministra de la Mujer y Desarrollo Social

### *Tomo 2: Una visión desde las cuencas*

**Carlos Amat y León Chávez** | Catedrático y ex Decano de la Facultad de Economía de la Universidad del Pacífico

**Nicole Bernex Weiss** | Directora Académica del Centro de Investigación en Geografía Aplicada de la PUCP

**James Leslie** | Oficial de Programa del PNUD - Perú

**María Teresa Oré Vélez** | Presidenta del Instituto de Promoción para la Gestión del Agua (IPROGA)

**Luis Puentes del Barrio** | Responsable del Programa Gobernanza Democrática de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo - AECID en Perú



## Agradecimientos

*La preparación del Informe en el Perú contó con el decidido respaldo de la Representación del PNUD, tanto de Jorge Chediek como de Silvia Rucks, Representante Residente y Representante Adjunta, respectivamente, quienes desde el primer momento expresaron su voluntad de ponerlo en marcha, lo respaldaron en su desarrollo y, en el debate, crearon un ambiente de libertad para el desenvolvimiento de las ideas. Más aún, la idea primigenia y el título del Informe fueron propuestos por Jorge Chediek. A ellos se debe que este Informe vea la luz.*

*El mismo no hubiera sido posible de realizarse sin el compromiso y respaldo de AECID, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, que se convirtió en un socio estratégico del PNUD en esta tarea. Agradecemos muy especialmente a su Coordinadora General, María Teresa Núñez Gascón y al Responsable de su Programa de Gobernanza, Luis Puentes del Barrio, quienes se sumaron al esfuerzo siendo comprensivos y tolerantes con la dinámica que este proyecto tuvo que desarrollar.*

*La orientación final y elaboración del Informe contó con el concurso de un grupo de consultores nacionales de alto nivel y grado de especialización cuyos nombres figuran como parte del equipo técnico, lo que permitió arribar a dos volúmenes que dan cuenta de los ejes principales del Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009. (IDH Perú 2009) A este destacado grupo se sumó con entusiasmo Luis López-Calva y Almudena Fernández de la Unidad de Economía de la Sede del PNUD en Nueva York, y Liliana de Ríz, ex Coordinadora del Informe sobre Desarrollo Humano en Argentina y profesional con larga experiencia en el tema. Asimismo, agradecemos la orientación teórica de Sabina Alkire, investigadora de la Asociación por el Desarrollo Humano y las Capacidades (HDCA).*

Abordar el tema del Estado siempre será complejo, por ello el Informe que se presenta a continuación tuvo un largo camino de maduración de las ideas. Ha transitado por cauces rápidos y caudalosos que demuestran el acierto y pertinencia de la elección, pero también ha debido remontar empinadas cuestas para precisar el ámbito y enfoque a ser adoptados. En este caminar, han pasado por el proyecto distinguidos profesionales y colegas que plantearon sus ideas con ardor, aunque no siempre han podido ser recogidas; a todos ellos nuestros mayores agradecimientos. Quiero mencionar a los colegas que formaron parte del Equipo Informe sobre Desarrollo Humano del Perú y que por diversas razones ya no están en él: José Arias, Jorge Bernedo, Amalia Mendoza, Evelyn Pérez, y los consultores Alberto Adrianzén, Catherine Lanceros, Romeo Grompone, y Manuel Flores, experto internacional. A todos ellos nuestro mayor reconocimiento.

Asimismo, gracias a nuestros colegas de las Agencias, Fondos y Programas del Sistema de Naciones Unidas en el Perú por su apoyo en las distintas etapas de este proceso. En especial a Iris Marmanillo del Banco Mundial, Manuel Villavicencio de FAO, Bernet Garaté de OIT, Washington Toledo de OPS-OMS, Mauricio Pardón de CEPIS/OPS, Humberto Chirinos y Héctor Wong de ONUDD.

A continuación mencionamos en orden alfabético al gran número de personas del sector público y privado, de instituciones no gubernamentales, de la cooperación internacional y de entidades académicas que han contribuido de diferente manera a darle forma al IDH Perú 2009. La memoria frágil quizás nos hace olvidar injustamente a quien mucho nos aportó. Nuestras sinceras disculpas si eso sucediera.

Queremos agradecer los puntos de vista, el aporte técnico especializado y la información para la elaboración de este primer tomo *Las brechas en el territorio* y la construcción del Índice de Densidad del Estado (IDE), proporcionados por profesionales de diversas entidades nacionales, como: Banco Central de Reserva del Perú, CEPIS/OPS, Ciudadanos al Día, Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI), Seguro Social del Perú (ESSALUD), Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL), Grupo Propuesta Ciudadana, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), ministerios de Economía y Finanzas, de Educación, de Energía y Minas, del Interior, de Salud, de Transportes y Comunicaciones, de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL). A nuestros amigos y colegas que participaron en la reunión

de presentación de los principales alcances del primer tomo, quienes aportaron con constructivos comentarios. Gracias a Alberto Adrianzén, Javier Azpur, Violeta Bermúdez, Humberto Correa, Elmer Cuba, Midori de Habich, Juan de la Puente, Antonio Gonzáles Norris, Carlos Leyton y Carmen Vildoso. Expresamos nuestro profundo agradecimiento a los comentaristas especiales que leyeron acuciosamente el primer tomo: Violeta Bermúdez, Nuria Esparch, Susana Pinilla y Carmen Vildoso.

La formulación del segundo tomo *Una visión desde las cuencas* contó con el valioso apoyo de múltiples profesionales, quienes de formas diversas, sea elaborando comentarios, brindándonos entrevistas y asistencia técnica, o proporcionándonos información especializada, contribuyeron a construir esta mirada del desarrollo humano desde el territorio. Hacemos patente el agradecimiento a los profesionales de las instituciones siguientes: Agrorural, Autoridad Nacional del Agua, Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES), CooperAcción, Defensoría del Pueblo, FAO, Instituto de Promoción para la Gestión del Agua (IPROGA), Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), Junta Nacional del Café, Junta Nacional de Usuario de los Distritos de Riego del Perú, Ministerio de Agricultura, Presidencia del Consejo de Ministros, Proyecto Subsectorial de Irrigación (PSI) y Universidad Nacional Agraria La Molina. De estas instituciones a las siguientes personas: Miguel Bandadeira, Fernando Blanco, Fausto Butrón, Lorenzo Castillo, Fernando Chiock Chang, José de Echave, Sigfredo Fonseca, David Gonzáles, Francisco Galloso, Manuel Glave, Jan Hendriks, Iván La Negra, Abelardo La Torre, Fernando Loayza, Carlos Alberto Llerena, Enrique Málaga, Alberto Marquina, Néstor Montalvo, Antonieta Noli, Silvia Passuni, Roberto Reale, Marco Rodríguez, Roger Rumrill, Beatriz Salazar, Augusto Sayán, César Sotomayor, Guillermo Serruto, Adolfo Toledo, Humberto Torres, Griselle Vega, Alberto Vitorino y Jorge Zúñiga. Dejamos constancia de nuestro mayor reconocimiento a los comentaristas especiales del segundo tomo por su lectura crítica y aportes sustantivos: Carlos Amat y León, Nicole Bernex, Diego Leslie, María Teresa Oré y Luis Puentes.

En nuestras primeras exploraciones sobre el tema de cuencas se sumaron, además, nuestros colegas de cinco regiones del país, quienes no solo recogieron las opiniones de diversos actores regionales, sino que aportaron también en el análisis de la problemática de las cuencas desde sus respectivas realidades regionales. Ellos son los Coordinadores de Equipo Técnico

en Apoyo al Desarrollo de las Regiones de PNUD: José Arias de Tacna, Jorge Carrasco de Tumbes, Marilú Chahua de Junín, Oskar Velasco de Arequipa, así como Roberto Villanueva, Coordinador del Programa Conjunto de Medio Ambiente y Cambio Climático del Fondo para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en Cusco, y Marco Vitteri, consultor de San Martín. A ellos, nuestro sincero reconocimiento por su invaluable esfuerzo y compromiso con el desarrollo humano.

En cada una de dichas regiones queremos agradecer también a las personas entrevistadas por su tiempo y disposición para compartir con nosotros sus experiencias y opiniones. En Arequipa a Alicia Beltrán, Mario Cáceres, Román Cárdenas, Donildo Castro, Francisco Catacora, Aníbal Díaz, Ronald Fernández, Edwin Guzmán, Anthony Jo, Federico Laura, Jorge Lira, Henry Llerena, Yohn Macha, Juan Mamani, Henry Medina, Dante Pinto, Galo Reymer, Carla Tejada, Lucas Tejada y Seliano Tejada. En Cusco a Andrés Baca, Américo Bocáangel, Javier Farfán, Manuel Fernández, Wilfredo Fernández, Gregorio Fuentes, Clotilde Laime, Víctor Limaypuma, Yuabal Peña, Mariana Puma y Mauro Zamora. En Junín a Jaime Aquino, Humberto Ayre, Julio Balbín, José Cabrejos, Juan Castro, Miguel Escalante, Walter López, Hernán Mercado, Washington Mori, César Ortiz, Abel Ochoa, Alberto Sánchez, Luis Suárez, Juan Sulca, Brener Tolentino, Daniel Toropoco, Jaime Torres, Giovanni Vargas y Rodrigo Véliz. En San Martín a Miguel Alegría, Julio Alva, Fabián Centurión, Armando Cueva, Ulderico Fasanando, José Sandoval, Neptalí Santillán, Benito Urbano, Emerson Vásquez y Josué Villanueva. En Tacna a Yuri Capuñay, Ricardo Conde, Walter Cuadros, Arturo Dongo, Julio Ferreyra, Luis Gambetta, Ralfo Liendo, Armanda Llanos, Marcelino Marco, Guadalupe Miranda, Dino Menéndez, Freddy Pastrana, Freddy Romero, Jesús Sanca, Jimmy Silva, Amílcar Ticona, Edilberto Villegas y Víctor Walpa. En Tumbes a Santiago Arrunátegui, Juvenal Córdova, Carmen Chiroque, Hugo Choi, Eduardo Dios, Flavio Dios, Wilmer Dios, John Gonzalo, Carlos Llance, Eliseo Ludeña, Elio Madrid, Luz Mogollón, Máximo Ochoa, Ricardo Olavarría, Carlos Oviedo y Gumercindo Peña.

En la primera etapa, el Informe contó con el apoyo de instituciones que nos brindaron información y apoyo técnico, como: Asociación de Municipalidades del Perú, Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación (CEDEP), Centro Médico Naval, CEPES, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP), Comunidad Andina de Juristas, Coordinadora Nacional de Derechos Humanos, Defensoría del Pueblo, diario El

Comercio, Escuela Mayor de Gestión Municipal, Gobierno Regional de Lambayeque, Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Inforegión, Instituto de Defensa Legal (IDL), Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Soluciones Prácticas-ITDG, Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza, Ministerio de Educación, Ministerio de Relaciones Exteriores, Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), OSIPTEL, Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), Pontificia Universidad Católica del Perú, Presidencia del Consejo de Ministros, Programa Juntos, Seguros La Positiva, SUNASS, Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, Telefónica del Perú, Universidad Antonio Ruiz de Montoya, USIL Technology y VOXIVA.

En estas entidades a José Aguilar, Federico Arnillas, Angela Arrescurrenaga, Mario Atarama, Michael Azcueta, Renato Barraza, Héctor Béjar, Marcela Bejarano, Manuel Boluarte, Luis Briceño, Marco Briones, Ricardo Campodónico, Paola Carbajal, Carlos Casas, Alfredo Dammert, Benjamín de la Torre, Carlos de los Ríos, Sonia Deza, José Antonio Doig, Francisco Eguiguren, Alberto Ferrand, Pedro Francke, José Gallardo, Gonzalo Gamio, Juan Manuel García, Sofía García, Ernesto Gozzer, Mila Guillén, Carlos Hadzich, Iván Hidalgo, María Jara, Humberto Lizana, Armando Ludeña, Guilda Malpartida, Oliver Marcelo, Eduardo Martinetti, Yonel Mendoza, Geraldine Mouchard, Ismael Muñoz, Rosa Onor, William Olasábal, María del Carmen Ortiz, Cecilia Pacheco, Rolando Pacheco, José Luis Paredes, Norka Peralta, Josué Portocarrero, Héctor Rubio, Juan Carlos Ruiz, Karín Ruiz, Alfredo Santa Cruz, Ignacio Soto, Gerardo Távara, José I. Távara, Iván Thays, Gabriela Vasallo, José Antonio Vásquez, Iván Vega y Max Watanabe. Asimismo, a otros colegas y amigos que de forma independiente nos brindaron información y apoyo especializado: Walter Curioso, David Rivera, Ada Rosales, Mariano Valderrama y Mariana Vega.

Esta primera etapa también implicó el recojo de información en distintos lugares del país, para lo cual se realizaron talleres regionales con representantes del sector público, de la sociedad civil y del sector empresarial. Asimismo, se llevaron a cabo estudios de caso en zonas de frontera y en lugares de bajo desarrollo humano, con el fin de recoger las voces de autoridades locales y regionales, de maestros, de profesionales de la salud, de jueces de paz, de comisarios y de ciudadanos en general, sobre la presencia del Estado y la percepción acerca de él en cada una de estas localidades.

En Amazonas agradecemos a Antonio Aransay, Felipe Caramuti, Doriza Carlóngos,

José Castro, Segundo Córdova, Lorena Durand, Mirbel Epiquien, Segundo Flores, Juan José Gómez, Roberto Guevara, Raúl Gutiérrez, Wagner Guzmán, Rodolfo Huamán, Miguel Izquierdo, Rubén Llumpo, César López, José Antonio Luna, Germán Montalva, Oscar Mosquera, Ester Muñoz, Pedro Muñoz, Antonio Núñez, Elsa Oliva, Froilan Ortiz, Willy Palomino, Sonia Portocarrero, Marco Ramírez, Héctor Requejo, Arturo Rubio, Manuel Salazar, Segundo Samán, Rogelio Sunka, Mario Tavera, Levi Tiwi, Pedro Uvijindia, Dalia Valle, Grimaldo Vásquez, Carlos Vega y Ronald Wagner. En Huancavelica a Raúl Anyaypoma, Rebeca Astete, Fredy Barredo, Nelly Bendezú, Pedro Cabrera, Wilder Cruz, Giovanna Cueva, Hilda de la Cruz, Hermógenes Espinoza, Wilder Esplana, Teonila Guerra, Lucha Herrera, Rafael Huamán, Juan Inga, Lidia Lizana, Maribel Mendoza, Clorinda Montes, Oscar Okada, José Quispe, Julio Requena, Gloria Rivera, Javier Segovia y Yudi Zorrilla. En Pasco a Edwin Arróspide, Eumelio Campos, Emerzon Carranza, Karin Charry, Judith Chávez, Javier de la Cruz, Alcides Espinoza, Hans Hermoza, Humberto Hermoza, Doris Ildelfonso, César López, Clodoaldo López, Valentín López, Juan Medina, Lourdes Ordaya, Demetrio Orihuela, Félix Oscátegui, Rossy Osorio, Dina Páucar, Angel Ricra, Richard Rojas, Rosario Romero, Hugo Sosa, Roger Taquire, Dionicio Torres y César Verástegui. En Madre de Dios a Alfonso Cardoso, Antonio Cardoso, Elías Cardoso, Jorge Castillo, César Chia, Alfredo García, José Gabriel Gastelo, Antonio Flores, Juan Carlos Flores, Teofila Huaman, Jorge Ibarra, Mario Martínez, Carlos Ernesto Lazo, Samuel Roca, Eduardo Salhuana, Sharmeli Shura, Angel Trigoso, Miguel Ángel Vásquez y Justo Vélez. En Loreto a Andrés Ballasco, Mario Cárdenas, Javier Chang, José del Carmen Llovera, Lorenzo Reátegui, Wilson Ríos, Juan Carlos Rivera, Emilio Ruiz y Carlos Severo. Finalmente, en Ucayali nuestros agradecimientos a Alfonso Arsentales, Edgar Alzamora, Darwin Barbarán, Alfredo Del Águila, José Grocio Gil, Abraham Hidalgo, Marcos La Torre, Teodoro Meneses, Rafael Pino, Miguel Saldaña, Mauro Shuares y Raúl Vásquez.

Nuestro reconocimiento al trabajo técnico y al apoyo constante de Eduardo Jiménez, Juan Ruiz y William Sánchez. Asimismo, a nuestro colega Carlos Basombrío, quien nos apoyó en la elaboración del componente de seguridad ciudadana y a Karim Capristán Fontenla y Vanadis Phumpiu por su soporte en la difusión del Informe. De la misma forma, a la colaboración desinteresada de María Eugenia Mujica, Coordinadora Interagencial de los Programas Conjuntos del Fondo Español ODM, quien además de sus responsabilidades, se sumó al

De manera especial y personal quiero agradecer a mis tres colegas Juani Siles, Mirian Piscoya y Carla Donayre por haberme facilitado la tarea de coordinar este Informe con sus sólidos soportes técnicos y administrativos, pero fundamentalmente por sus cualidades

personales que permitieron desarrollar un trabajo en equipo.

Finalmente, a todas y todos los colegas del PNUD que con su aliento, su aporte y su crítica, expresaron su solidario compromiso para que esta empresa concluya con éxito.

**Luis Vargas Aybar**  
**Coordinador General**  
**Unidad del Informe sobre**  
**Desarrollo Humano**  
**PNUD – Perú**

# Índice

INTRODUCCIÓN .....	15
<b>Capítulo 1</b>	
<b>UN ESTADO PARA EL DESARROLLO HUMANO .....</b>	<b>21</b>
1.1 El concepto del desarrollo humano .....	21
1.2 El Estado en su compleja relación con el desarrollo humano .....	23
1.3 La interacción del Estado y de la sociedad para el desarrollo de las capacidades: las múltiples vías .....	25
1.4 La densidad del Estado.....	28
<b>Capítulo 2</b>	
<b>UNA MIRADA DE CONJUNTO A LA DENSIDAD DEL ESTADO.....</b>	<b>41</b>
2.1 Densidad del Estado en relación con el desarrollo humano .....	41
2.2 Densidad del Estado y demografía.....	47
2.3 El Estado en el territorio .....	50
2.4 El mapa de la densidad del Estado .....	56
<b>Capítulo 3</b>	
<b>LOS COMPONENTES DE LA DENSIDAD DEL ESTADO.....</b>	<b>65</b>
3.1 Identidad: sin identificación... nada soy.....	65
3.2 Salud: los médicos para la vida .....	73
3.3 Educación: sin educación no hay paraíso.....	78
3.4 Saneamiento básico: el agua es calidad de vida .....	87
3.5 Electrificación: el reto de iluminar el futuro .....	97
<b>Capítulo 4</b>	
<b>OTRAS DIMENSIONES DE LA DENSIDAD DEL ESTADO PARA EL DESARROLLO HUMANO</b>	<b>109</b>
4.1 Seguridad ciudadana .....	109
4.2 Vialidad para el desarrollo humano .....	116
<b>Capítulo 5</b>	
<b>EL ESTADO COMO AGENTE INNOVADOR: OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS .....</b>	<b>127</b>
5.1 ¿Qué es la innovación?.....	127
5.2 Pensar la innovación desde el Estado.....	129
5.3 El Estado peruano como agente innovador.....	130
5.4 Ejemplos de innovación vinculados a la provisión de servicios básicos.....	138
5.5 Caracterizando la innovación dentro del Estado peruano .....	141
5.6 Desafíos para promover una cultura de innovación dentro del Estado peruano .....	144
5.7 Mirando el futuro .....	145
<b>Capítulo 6</b>	
<b>CERRANDO BRECHAS.....</b>	<b>149</b>
6.1 La innovación indispensable.....	149
6.2 Cumpliendo con el país: la ética es un componente de la política.....	150
6.3 El esfuerzo tributario en el centro del reto para cerrar las brechas.....	150
6.4 Responsabilidad de los tres niveles de gobierno para una intervención territorial .....	150
6.5 Cerrar las brechas Estado-población y promover el desarrollo equilibrado del territorio.....	151
6.6 Mejorar sustancialmente la información estadística sectorial y territorial.....	154
6.7 Cerrando brechas: un propósito y una cruzada nacional.....	154
6.8 Reflexión de cierre .....	155

<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	157
<b>ANEXOS</b> .....	161
Anexo metodológico .....	167
Anexo estadístico .....	173
Sección especial.....	189
Anexo al capítulo 2.....	207

## Introducción

Todos tenemos derecho al desarrollo. No importa dónde ni cuál sea nuestro lugar de residencia – la capital del país, la capital departamental, la provincial, el centro poblado menor, la comunidad—; el derecho al desarrollo es universal. La relación intrínseca entre el ser humano y su desarrollo, en la cual el primero es el centro de interés del último, es el corazón del enfoque del desarrollo humano. Para éste, el desarrollo humano es definido como el proceso de ampliación de las opciones de las personas y el mejoramiento de sus capacidades y libertades. En este sentido, el desarrollo se centra en ampliar las opciones que tienen los seres humanos para tener la vida que valoran. Es clave, por ello, “lo que se hace” (y se puede hacer) y no sólo “lo que se tiene”. El desarrollo humano, en consecuencia, no se mide por la capacidad de consumo o la acumulación de propiedades, ya que ambas son instrumentales a él y no fines en sí mismas.

El desarrollo humano es un proceso complejo y multidimensional que depende de la interacción de una variedad de determinantes y del efecto agregado de múltiples intervenciones sociales, estatales y privadas, tanto individuales como colectivas. Los elementos que facilitan la ampliación de las capacidades y libertades de las personas tienen autorías diversas (el ser humano individual, las colectividades, los organismos de la sociedad civil, el sector privado, el Estado) que tienden a ejercerse de manera combinada. Ninguno de los actores actúa aislado de los demás; todos están interrelacionados y necesitan del resto para poder existir y desarrollarse. El peso relativo de cada uno depende de su poder, sus intereses, sus recursos, sus capacidades, y de las relaciones estructurales entre el Estado y la sociedad. La promoción del desarrollo humano es pues responsabilidad de todos.

El Informe se propone abordar la relación que debe existir entre el desarrollo humano y la acción del Estado. Se analiza el rol del Estado en la provisión de determinados servicios básicos para proteger y ampliar las capacidades de las personas. La hipótesis es que el desempeño del Estado en la provisión de esos servicios contribuye a explicar las posibilidades de desarrollo humano en los espacios territoriales, en este caso las provincias

del país, así como las diferencias a este nivel entre unas y otras.

El Estado es un organismo muy complejo, que abarca múltiples dimensiones y campos de acción en los cuales puede ejercer distintas funciones. Estas, además, evolucionan en el tiempo según las concepciones predominantes sobre el papel que corresponde al Estado en el desarrollo social y económico.

En consideración a esa naturaleza compleja, el Informe ha adoptado una definición acotada del Estado y de su acción: el concepto de *densidad del Estado*. Ésta es concebida como los desempeños o funcionamientos del Estado para garantizar la provisión de los requerimientos sociales y los servicios básicos, directa o indirectamente, a todos los sectores de la sociedad y en todos los lugares del Perú, de manera subsidiaria y redistributiva.

El Informe explora la presencia del Estado en función de lo que éste hace en favor del desarrollo humano a través de la provisión de bienes y servicios públicos esenciales. Esta función no implica que la entrega sea hecha necesariamente por el Estado; supone, en cambio que, por la naturaleza de sus roles, el Estado facilita, promueve, regula o ejecuta la misma, y por lo tanto, su presencia activa es imprescindible para que la entrega de esos bienes y servicios se produzca.

¿Qué es esencial para el desarrollo de las personas? Asumiendo todas las omisiones posibles, el Informe se enfoca en cinco servicios considerados indispensables: identidad, salud, educación, saneamiento y electrificación, en tanto ellos constituyen el piso mínimo sobre el cual se puede construir el desarrollo humano. Ser alguien con una identidad reconocida socialmente, ejercer el derecho a tener educación, tener garantizada la protección de la salud, acceder a agua segura para el consumo humano y estar conectado a las posibilidades del mundo actual a través de la electricidad, son condiciones mínimas para poder aspirar a un nivel aceptable de desarrollo humano.

Para estimar el acceso a los servicios públicos esenciales finalmente seleccionados, el Informe propone un Índice de Densidad del Estado (IDE) desagregado a nivel de todas las provincias del

Perú ¿Por qué a nivel provincial? Porque estos espacios reúnen, por un lado, las características de cercanía a lo local, que es el escenario donde se desenvuelve la vida de las personas; y, por el otro, tiene la escala suficiente para apreciar la organización de los sistemas de prestación de los servicios seleccionados.

El propósito original era incluir en el IDE los servicios de vialidad pública y seguridad ciudadana, considerados también esenciales para asegurar condiciones mínimas del desarrollo humano. Sin embargo, las dificultades para definir un indicador que exprese la acción del Estado de modo comparable entre todas las realidades del país, en el caso de la vialidad, y para disponer de información de calidad y desagregada a nivel provincial, en el caso de la seguridad ciudadana, obligaron a desistir de ese propósito.

Ahora bien, con vistas a la construcción del IDE, el concepto de densidad del Estado podía haber sido abordado desde diversos prismas y con variados niveles de profundidad. Podía además haberse enfocado en los insumos que el Estado aplica en los procesos de prestación, en las interacciones entre los distintos órganos involucrados o en el momento de la entrega de los servicios a las personas. Este último es el resultado que en definitiva importa por sus impactos sobre el desarrollo humano. En este sentido, sin desconocer los procesos e interrelaciones al interior del Estado y entre sus diversos actores a lo largo del ciclo de producción del bien o servicio, el IDE busca enfocarse en el momento de la entrega de los servicios seleccionados y su recepción efectiva por las personas; es decir, en el punto de encuentro entre la “oferta” por parte del Estado y la “demanda” de los ciudadanos. El IDE mide así el desempeño del Estado a través de indicadores de provisión.

Se ha calculado el IDE sobre la base de los siguientes indicadores para cada uno de los servicios seleccionados:

- El porcentaje de menores de edad con partida de nacimiento;
- El porcentaje de mayores de edad con Documento Nacional de Identidad (DNI);
- La tasa de asistencia neta a la secundaria de jóvenes de 12 a 16 años;
- El número de médicos por cada 10 mil habitantes;
- El porcentaje de viviendas con acceso a la red de agua y desagüe (dentro y fuera de la vivienda);
- El porcentaje de viviendas con electricidad.

Los indicadores seleccionados son aquéllos para los cuales hay disponibilidad de

información estadística de calidad confiable desagregada a nivel provincial. Como se ha anotado, ello no quiere decir que sean los únicos servicios e indicadores posibles para estimar la densidad del Estado. Hay otros muy pertinentes que contribuirían a enriquecer sustantivamente la medición del IDE, pero para los cuales no se cuenta con información apropiada.

La construcción del IDE podría avanzar un paso más incorporando indicadores de calidad de servicio. No obstante, para ese fin los problemas de disponibilidad y calidad de la información se multiplican, por lo que esos avances quedan como desafío para futuros trabajos.

El Informe también estima, como espejo del IDE, las brechas de acceso a los servicios esenciales seleccionados, identificando las zonas del país en las cuales existen déficits social y éticamente intolerables de acceso a esos bienes y servicios públicos básicos. La medición de las brechas se constituye así en una herramienta valiosa de orientación para las políticas públicas de desarrollo social y descentralización.

El examen de la información desagregada reitera la necesidad crucial de lograr avances significativos en el cierre de las brechas de la densidad estatal. No es tolerable que la baja densidad del Estado determine que en muchas provincias del país los déficit de provisión de servicios básicos alcance el 60% o más. En un contexto en el que la propia Constitución reconoce que todos los ciudadanos gozan de los mismos derechos fundamentales, estos resultados ponen en duda el efectivo ejercicio de dichos derechos. Secciones especiales del Informe se dedican a tratar cada uno de los componentes del IDE, ofreciendo un análisis útil para las políticas sectoriales a nivel nacional, regional y local.

Se realiza un análisis comparativo entre el IDH y el IDE en el territorio nacional, encontrando que existe una correlación significativa entre ambos índices. Ello sugiere una pista a seguir para futuras investigaciones sobre la relación entre ambos índices y la medida en que la acción estatal contribuye a explicar el desarrollo humano en los territorios.

El Informe constata, de otro lado, que la entrega de los servicios esenciales que componen el IDE es variable, tanto en términos territoriales como a nivel de cada uno de los servicios. De esta manera, si bien el derecho al desarrollo humano es universal, la realidad del país es que existen condiciones distintas para su ejercicio, dependiendo de dónde se nazca o se viva en el país.

La vida social, como la conocemos en el Perú, ha estado marcada desde la Colonia por una fuerte tradición centralista. Ello no cambió con la República y se expresó, por el contrario, en un

proceso de desarrollo y acumulación económica anclado en el área costera del país. No sorprende entonces que estos factores histórico-estructurales también se vean reflejados en la densidad del Estado en el Perú de hoy.

Así, se constata que los valores más altos del IDE se concentran en la costa y en la región inmediata a la capital del país. Con algunas excepciones, hay una concentración de los índices más altos en las provincias de la franja costera, hilvanadas todas por el eje de la carretera Panamericana y fuertemente articuladas con su respectiva capital de departamento y con la capital del país. Fuera de la franja mencionada, la densidad del Estado también es relativamente alta en el área andina más cercana a la capital del país y más fuertemente vinculada con ella.

Además, todas las provincias capitales de departamento, al margen del tamaño de su ciudad capital, también tienen valores altos de densidad del Estado, independientemente de que se localicen en la costa, la sierra o la selva. Al constituir los centros administrativos de los departamentos, concentran lo principal de la administración estatal y, asociada a ésta, una mayor oferta relativa de servicios públicos. Ocurre un fenómeno similar con las provincias donde se localizan otras ciudades principales de los departamentos. No se debe olvidar, sin embargo, que las ciudades mayores también encierran dentro de sí importantes brechas absolutas de acceso a los servicios ineludibles del Estado representados en el IDE. Se encuentra también que aún en regiones con promedios bajos de densidad del Estado, hay agrupaciones de provincias con IDE altos, asociadas a los principales ejes viales de articulación interdepartamental.

Paradójicamente, las áreas o provincias alrededor de las capitales de departamento tienden a tener un IDE relativamente bajo. En otras palabras, el Estado es más denso en las capitales de departamento y no logra salir lo suficiente de ellas como para asegurar una cobertura equivalente de sus servicios fundamentales a la población que habita en el resto de los departamentos, incluso en sus provincias más cercanas.

Más allá de estas situaciones, ¿en qué regiones geográficas del país predominan los niveles más bajos de densidad del Estado? Los grandes desafíos del Estado por lograr una mayor cercanía y eficacia para llegar a la población con sus servicios ineludibles, se presentan en la sierra norte, a ambos lados del eje del Alto Marañón, extendiéndose hacia el norte y el sur (desde Piura hasta Huánuco); en las zonas alto-andinas de geografía difícil y, por tanto, con limitaciones de articulación, de alta pobreza relativa e intersticiales entre otros ejes de mayor dinámica relativa; en los ejes de migración hacia la selva, marcados

por procesos de crecimiento demográfico pero también de urbanización acelerada y de expansión de la explotación de recursos naturales, los cuales el Estado no logra regular a cabalidad.

Sin embargo, el desafío principal de incrementar la densidad del Estado se da en la selva amazónica más remota. Allí, para el Estado es imperativo asegurar la innovación en las tecnologías de prestación de los servicios públicos, a fin de adecuarse a la dispersión de su población y a la fragilidad de sus ecosistemas.

El análisis de la densidad (o falta de ella) del Estado en el territorio nacional sugiere una serie de elementos de política pública que merecen ser incorporados en el proceso de descentralización en curso. En primer lugar, se evidencia la necesidad de que el Estado salga de las capitales de departamento y de sus principales ciudades y que los gobiernos regionales logren descentralizarse hacia sus provincias, articulados a los gobiernos locales de su ámbito. Pero además implica que el Estado en su conjunto articule políticas eficaces dirigidas a mejorar la cobertura y calidad de los servicios públicos fundamentales en las ciudades intermedias y menores, de manera de acercar los servicios esenciales a las poblaciones rurales más dispersas. En este sentido, en el caso de las zonas alto-andinas más deficitarias, resulta indispensable mejorar la calidad de las redes viales que conectan a las zonas marginadas de los principales circuitos de articulación física y económica, como medio para que las redes de servicios del Estado puedan llegar con más facilidad a esas poblaciones rurales más dispersas. Para enfrentar el desafío que implican las áreas más remotas y aisladas de la Amazonía, la innovación de los modelos de prestación de los servicios debe ir acompañada de un enfoque de interculturalidad, que permita adaptarlos al patrón de población dispersa en múltiples pueblos y comunidades.

Como se ve, el mapa del IDE constata que el Estado tiene una presencia desigual en el territorio nacional, lo que repercute en menores oportunidades para el desarrollo humano de la población más pobre y excluida del país. En esas áreas y regiones, el Estado se encuentra con el dilema de cumplir con su responsabilidad de facilitar un nivel mínimamente aceptable de provisión de servicios y bienes públicos y el costo creciente que implica dicha entrega. Superar dicho dilema supone el desafío de modernizar el Estado e innovar desde su interior, para encontrar las mejores maneras de acercarlo más a los ciudadanos y ciudadanas, particularmente de esas zonas deficitariamente servidas y brindarles mejores servicios y oportunidades para su desarrollo. El Informe presenta algunas experiencias innovadoras emprendidas por el

Estado como ejecutor, promotor o difusor de iniciativas con sentido creativo que buscan superar los retos de desarrollo que enfrenta el país en distintas regiones.

El Estado peruano tiene gran potencial innovador y cuenta con una diversidad de experiencias de innovación; ejemplos de ellas son el Programa Juntos, los programas y proyectos fusionados en el organismo AgroRural y la modernización de los procesos y los servicios en la RENIEC, entre muchas otras a nivel nacional, regional y local. Experiencias exitosas y replicables, sin embargo, no son conocidas porque no han sido documentadas o no han sido difundidas fuera de la comunidad de especialistas. Así también la joven experiencia de la Autoridad Nacional del Servicio Civil-SERVIR merece ser apoyada fuertemente pues a través de ella se asegura el capital humano necesario para un funcionariado público eficiente en el territorio nacional. Éste es un desafío que reclama una pronta superación. Una de las mayores potencialidades del Estado es acumular y aprender del valor de la experiencia adquirida por las distintas instituciones públicas en el diseño, la implementación y la ejecución de políticas y programas que busquen incrementar las oportunidades al alcance de todos los ciudadanos.

¿Cómo aprovechar este potencial innovador del Estado para cerrar las brechas? El Informe identifica una serie de desafíos que pueden y deben ser convertidos en oportunidades. Propone aprovechar la descentralización como proceso de innovación; además de utilizar un sistema de incentivos a la innovación para lograr la inclusión social, haciendo que los bienes y servicios públicos esenciales lleguen a los titulares de derechos tradicionalmente excluidos de los mismos. En términos de la gestión de la información, plantea que haya un esfuerzo institucional de documentar, sistematizar y difundir las experiencias innovadoras del Estado, incorporando también las experiencias exitosas de innovación que surgen del sector privado y de la sociedad civil organizada.

Antes de concluir esta Introducción, no se puede dejar de insistir en la necesidad imprescindible de fortalecer y mejorar el sistema estadístico nacional y, particularmente, sus fuentes sectoriales, para contar con estadísticas confiables, relevantes y de periodicidad regular previamente establecida como fuente para el diseño, monitoreo y evaluación de las políticas públicas.

Para la construcción del IDE se ha debido recurrir al Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2007 por ser la única fuente disponible con información consistente y desagregada en escala provincial. Se ha obtenido así un panorama global de las formas y tendencias estructurales según las cuales se distribuye la densidad estatal en el territorio. Se subraya además que, en los casos en que ha sido posible, particularmente en materia de educación, saneamiento y electrificación, el análisis del Informe ha tomado en cuenta la información actualizada al año 2009 que registra los esfuerzos realizados por el Estado para mejorar, en el periodo posterior al Censo 2007, la provisión de los servicios básicos para el desarrollo humano de la población.

De lograrse una mejoría sustancial en la recolección, sistematización y tratamiento de la información por parte del sistema estadístico nacional, sería recomendable que estudios futuros sobre la densidad estatal profundicen en las líneas que este Informe sólo ha comenzado a explorar, relativas a los procesos de entrega y recepción de los principales bienes y servicios públicos, así como sus diversas esferas y componentes. Asimismo, es posible sugerir que el análisis sobre la densidad básica del Estado que el Informe aborda bajo la forma del IDE, sea complementado con la incorporación de otros servicios —como la vialidad, la seguridad ciudadana, los servicios de justicia o el acceso a tecnologías de información, por ejemplo—, que permitan caracterizar etapas más avanzadas de densidad del Estado que se aspira lograr y, a través de ella, contribuir a un desarrollo más inclusivo y equitativo en todo el país.

# CAPÍTULO 1

## Un Estado para el desarrollo humano



*“Lo que está en cuestión, en efecto, tanto en el sur como en el norte, al oeste como al este, en la periferia como en el centro, son las posibilidades de llevar una existencia humana auténtica; una vida libre, de una libertad que es proceso y conquista histórica. De ese proceso y de esa conquista se tiene hoy una conciencia cada vez más aguda, aunque sus raíces se hunde, sin embargo, en el pasado”.*

Gustavo Gutiérrez: *Teología de la liberación* (1996)



# CAPÍTULO 1

## Un Estado para el desarrollo humano

El fomento del desarrollo humano depende de un conjunto de acciones individuales y colectivas que llevan a cabo las personas a través de diferentes formas de organización social y creación institucional. Ellas cubren todo el espectro público y privado, con efectos variados en función de los patrones culturales y capacidad material que posean los pueblos. El presente Informe privilegia la observación de aquellas acciones realizadas por el Estado -institución central de la convivencia humana- que tienen un efecto directo sobre el desarrollo humano. Por tanto, la mirada conceptual y empírica del Estado estará delimitada por el prisma del desarrollo humano.

En esta primera parte se pasará revista a los principales conceptos utilizados sobre desarrollo humano, la compleja relación del Estado con el desarrollo humano, así como a la interacción del Estado y la sociedad para el desarrollo de las capacidades. Todo lo anterior dará sustento a una aproximación a lo que se denominará en este Informe “densidad del Estado”.

### 1.1 EL CONCEPTO DEL DESARROLLO HUMANO

El desarrollo humano es un enfoque del desarrollo que ha sido impulsado y enriquecido por un amplio conjunto de académicos y profesionales de todo el mundo<sup>1</sup>, tanto en relación como independientemente del PNUD, institución que ha tenido un papel fundamental en su impulso y difusión<sup>2</sup>, así como reconocimiento mundial en tanto alternativa que no se detiene en indicadores materiales del progreso humano, sino que llega hasta los desempeños humanos que constituyen la vida misma.

Resulta, sin embargo, conveniente presentar algunas notas básicas del enfoque del desarrollo

humano que sirvan de marco general, para así destacar en primer lugar, la importancia de los fines y no sólo de los medios para el desarrollo y en segundo término, deslindar de otras perspectivas sobre el desarrollo que comparten las mismas inquietudes de fondo pero con marcos conceptuales distintos y muchas veces complementarios.<sup>3</sup>

#### La ampliación de las capacidades y el carácter normativo del desarrollo humano

El desarrollo humano consiste en la ampliación de las *capacidades* entendidas como las libertades de las personas para elegir lo que efectivamente puedan disfrutar. Estas libertades incluyen tanto las oportunidades que tienen de vivir de las maneras que consideran valiosas, como de su papel como agentes capaces de escoger libremente entre tales oportunidades y de influir en su sociedad para hacerla más plenamente humana, igualitaria y sostenible (Sen 2000). El concepto “desarrollo humano” tiene pues un núcleo básico ampliamente conocido y aceptado, así como elementos que se han ido incorporando y que intentan incluir en él algunas de las principales inquietudes en el mundo actual como son la pobreza, la falta de libertad política, o problemas del medio ambiente.

Como en todo enfoque que incluye la dimensión ética, el desarrollo humano es normativo, porque propone un “deber ser” distinto al de la realidad actual, en reacción a las situaciones efectivamente existentes, especialmente las que experimentan los pobres y excluidos. Las formas en las que este enfoque normativo se materializa van desde la formulación de políticas públicas hasta la infinidad de iniciativas familiares y sociales, individuales y colectivas existentes en la sociedad.

Como en todo enfoque que incluye la dimensión ética, el desarrollo humano es normativo, porque propone un “deber ser” distinto al de la realidad actual, en reacción a las situaciones efectivamente existentes, especialmente las que experimentan los pobres y excluidos.

1 Prueba de ello es la publicación del *Journal of Human Development and Capabilities*, por la Human Development and Capabilities Association, asociación multidisciplinaria que congrega a académicos de todo el mundo y las revistas y libros sobre desarrollo humano publicados en diversos países en todos los continentes.

2 El PNUD ha publicado 20 informes mundiales sobre el estado del Desarrollo Humano desde el año 1990, además de varias centenas de informes nacionales que se publican con periodicidad variada en los cinco continentes.

3 Referencias rigurosas y accesibles a públicos amplios son Sen (2000) y Deneulin y Shahani (2009).

El desarrollo humano incluye dimensiones que corresponden a la identidad e intimidad de las personas y a lo que la gente pueda hacer en beneficio propio pero también en favor de otros.

## Lo que la gente es y lo que hace

La calidad de vida de las personas se define en términos de lo que la gente *es* y *hace*, no necesariamente de lo que *tiene*. Desde esta perspectiva, las posesiones que tienen las personas o también la “riqueza de las naciones” son importantes sólo en cuanto son medios para lograr desempeños o funcionamientos valiosos en la vida. Esta es una diferencia crucial con el análisis convencional del desarrollo económico de los países, que establecen como fin el aumento de la riqueza y evalúan el desempeño de la economía sólo en función del crecimiento del PIB per cápita. En efecto, aunque existe una relación entre lo que se tiene y lo que se puede ser y se puede hacer, también hay importantes vías y procesos que permiten avanzar en desarrollo humano por vías complementarias a las exclusivas del crecimiento.

En consecuencia el desarrollo humano no se mide por la capacidad de consumo o la acumulación de propiedades, ya que ambos son instrumentales a él y no fines en sí mismos. El desarrollo humano incluye dimensiones que corresponden a la identidad e intimidad de las personas y a lo que la gente pueda hacer en beneficio propio pero también en favor de otros. En esto último se diferencia del utilitarismo que se centra en la propia satisfacción y tiende a olvidar las acciones que no reportan satisfacción y beneficio propios, pero sí a otros.

Por otro lado, el desarrollo humano de un país no tiene por qué coincidir, en todas sus dimensiones, con los logros obtenidos por las personas que viven en otros países que tienen otros valores y aspiraciones.

## La libertad de la que se trata: capacidades

Como es natural, hay múltiples matices y hasta contraposiciones en torno a un concepto fundamental como es la libertad. Este documento se concentrará en la vertiente que más cercanía manifiesta con la perspectiva del desarrollo humano<sup>4</sup>, sobre todo porque se vincula con lo que puede y debe hacer, o no, el Estado en relación al desarrollo de las personas.

En términos generales, Sen propone que las libertades positivas sean definidas como las libertades “que una persona tiene en un sentido general (la libertad para hacer esto o ser aquello)” (Sen 1997: 81). En otros términos se trata de “lo que uno es libre de hacer teniendo todo en cuenta, incluidas tanto

las interferencias o la ayuda por parte de los demás como los propios poderes y limitaciones.” (Sen 1997: 131-2). En este estudio, las ayudas más destacadas que promueven las libertades positivas son los servicios recibidos desde el Estado.

## Los ámbitos de la libertad

En la medida que la expansión de las capacidades humanas son el objetivo del desarrollo humano, existen tres ámbitos de libertad desde los cuales se debe evaluar los resultados de las instituciones, de los recursos que se utilizan y de las actividades que se realizan. (Sen 1997: 132; 2002: 510)

- Libertad referida a la *oportunidad* que tienen las personas para alcanzar la manera de vivir que valoran en función de sus preferencias, sus metas o sus aspiraciones. Esa libertad es mayor cuanto más amplia sea la gama de maneras de vivir; esto es, de funcionamientos o desempeños, que puedan tener las personas en la sociedad.
- Libertad referida al *papel* o roles que tienen las personas en los procesos de toma de decisiones respecto de la elección de esas maneras de vivir.<sup>5</sup>
- Libertad referida a la *inmunidad* o protección que tienen las personas frente a posibles interferencias de otros.

Dentro de esta perspectiva y a manera de ilustración de cómo entender los componentes del desarrollo humano recogidos por el IDH, la “esperanza de vida al nacer” debe ser leída en clave de libertad o capacidad. Se la entiende como la libertad de las personas para prolongar su vida, cosa que incluye además de la capacidad que da el tener acceso a los recursos necesarios para ello, el poder escoger la manera de utilizarlos de la mejor manera. La vida humana, justamente en lo que tiene de humana, no es un resultado del instinto de supervivencia.

En esa clave de las libertades que provienen de las capacidades humanas se pueden entender los otros componentes del IDH, incluido el ingreso, así como diversos indicadores de progreso humano. Ello no excluye otras maneras de leer esos indicadores o la elección de otros distintos para evaluar ese progreso. El diálogo entre las diversas propuestas para colocar al ser humano en el centro de las preocupaciones por el desarrollo es una fuente invaluable de creatividad teórica y práctica.

4 Esta preocupación es importante para establecer un diálogo con otras perspectivas del desarrollo, como por ejemplo, la que pone el acento en los derechos humanos y en el desarrollo como un derecho.

5 “Ejercer agencia es deliberar, decidir, actuar (en vez de ser ‘accionado’ por otros - being acted upon by others-) y hacer una diferencia en el mundo – a veces aumentando el propio bienestar y a veces no.” (Crocker 2008: 270)

## 1.2 EL ESTADO EN SU COMPLEJA RELACIÓN CON EL DESARROLLO HUMANO

El Estado es la institución que norma y organiza la convivencia de una colectividad y sus formas de gobierno en su territorio nacional. Es una organización que reclama para sí el control de un territorio y de una parte importante de las relaciones entre las personas en él. El Estado tiene múltiples dimensiones<sup>6</sup> y algunas de ellas de manera separada o en conjunto contribuyen a modelar y promover el desarrollo humano. Obviamente, no es propósito de este Informe el tratamiento exhaustivo del papel del Estado frente al desarrollo humano. Por ello, se concentra en una de las dimensiones más directamente involucradas en el sustento para la consecución del desarrollo humano: los servicios básicos.

Se han elegido los servicios básicos en tanto ellos constituyen el piso mínimo sobre el cual se puede construir el desarrollo humano. La carencia o no disponibilidad de estos servicios básicos priva a las personas de la oportunidad de realizarse materialmente, ejercer sus libertades y

aumentar su participación y organización social (agencia).

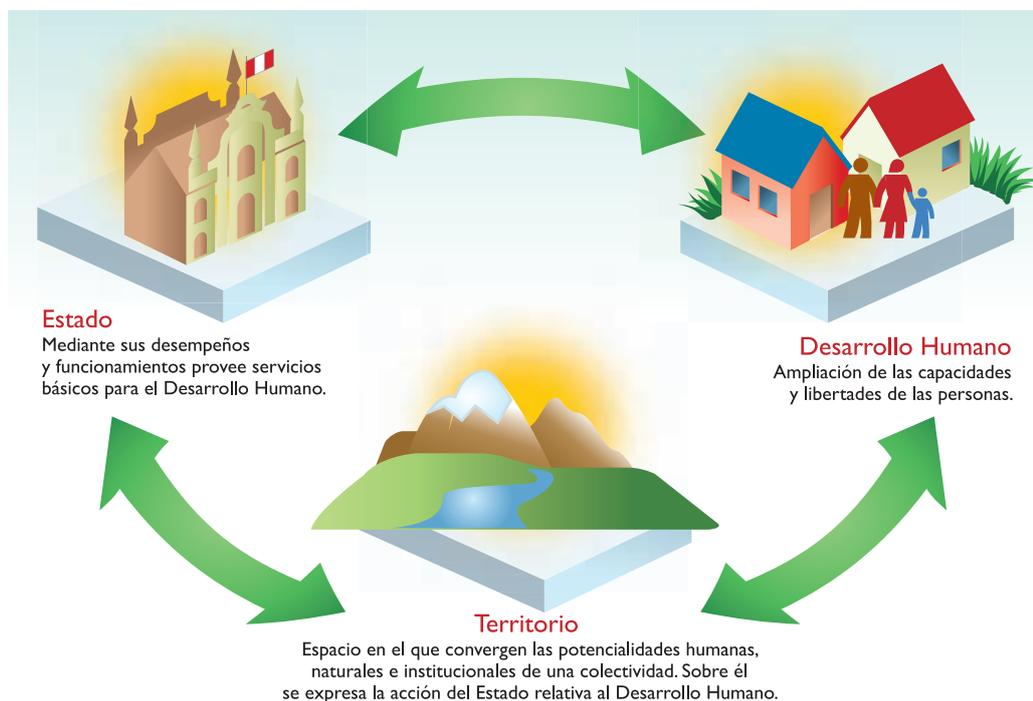
En esta perspectiva, el Estado será funcional al desarrollo humano si sus competencias y acciones son expresión de las preferencias de los ciudadanos en lo relativo a su desarrollo humano, sean ellas explícitas o implícitas. Pero como es obvio, no sólo el Estado influye en el desarrollo humano y por ello no se pueden establecer relaciones simples entre la acción estatal y sus efectos, pues también otros sectores de la sociedad y las mismas personas influyen en él.

Por ello se señala tres rasgos esenciales de la relación entre el Estado y el desarrollo humano. El primero, es el relativo a la responsabilidad del Estado que es, en última instancia, la que justifica y hace obligatoria esa relación. El segundo, se refiere a la preocupación del enfoque de desarrollo humano por los fines del desarrollo y por lo tanto por los resultados de la acción estatal. El tercero, tiene que ver con la presencia territorial y el papel social del Estado que lleva a considerar sumamente importante la cobertura territorial y social de los servicios públicos.

En esta perspectiva, el Estado será funcional al desarrollo humano si sus competencias y acciones son expresión de las preferencias de los ciudadanos en lo relativo a su desarrollo humano, sean ellas explícitas o implícitas.

Gráfico 1.1

### Estado, Desarrollo Humano y Territorio



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

6 "El Estado no es una entidad unificada. Es un fenómeno multidimensional, la naturaleza del cual varía a través del tiempo y del espacio." (Held, et.al. 1983: ix)

## La primacía del desarrollo humano dentro de las funciones del Estado

La relación entre desarrollo humano y la preocupación que motiva al PNUD en el Perú a estudiar, en esta oportunidad, el funcionamiento del Estado se expresa de manera clara en la Constitución de la República Peruana. Su artículo 1° dice: “La defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado.”

Así, la persona humana es colocada por encima de cualquier otro objetivo estatal. El Estado es, pues, entendido como un medio y no como un fin. La finalidad del Estado no es abstracta, atemporal y desenraizada sino es la vida de personas concretas, con nombre propio, situadas en determinado contexto social, cultural y geográfico. Las garantías constitucionales, las instituciones, los recursos económicos o de otro tipo y las organizaciones son medios para el cuidado y la promoción de esas vidas, que las personas eligen de manera racional y autónoma y cuya libertad es responsabilidad de todos y del Estado.

Sin embargo, a pesar de la enorme importancia de ese compromiso social establecido en la Constitución, hay que señalar que en muchas circunstancias tal compromiso se puede quedar corto para lograr el fomento del desarrollo humano. Como sostienen Dréze y Sen: “Desafortunadamente la brecha entre la ley y la ética puede ser grande” (1989: 20) El ejemplo ya clásico para ilustrar esto es el de las hambrunas. Al respecto, siguen los autores: “El punto no es tanto que no hay ley contra la muerte por hambre. Eso es, por supuesto, verdadero y obvio. Lo es más que los derechos legalmente garantizados de propiedad, intercambio y transacciones delimitan sistemas económicos que pueden ir de la mano con gente imposibilitada para adquirir suficiente alimento para sobrevivir.” (1989: 20) La libertad para evitar el hambre, o el desempleo para poner otro caso, no está suficientemente representada en el mandato constitucional sobre los derechos fundamentales. Por eso, los derechos económicos y sociales así como las políticas sociales pueden ser cruciales para asegurar la supervivencia y la ampliación de capacidades. Es en esta dirección que se analizan los servicios básicos en este Informe, pues ellos dan la base mínima en torno a esos derechos y políticas.

## Una evaluación por los resultados de la acción estatal

En este orden de cosas el objetivo de este Informe es modesto pero fundamental. Consiste en llamar

la atención e insistir en la necesidad de evaluar al Estado desde criterios exteriores a su propia racionalidad y funcionamiento (burocrática por ejemplo), con una mirada puesta firmemente en aquellas actividades propias de la provisión de servicios públicos que tienen una incidencia directa sobre el desarrollo humano de las personas. Se trata así de evaluar los resultados que el Estado alcanza en garantizar a todos los peruanos el acceso a los referidos servicios sociales básicos. En este Informe se da un primer paso para futuros estudios que evalúen otros aspectos importantes y muchas veces prerequisites de dicha provisión, como la institucionalidad estatal, su organización, sus sistemas de incentivos, la eficiencia en el uso de sus recursos, la búsqueda de instancias de interacción con la ciudadanía, el sistema político, entre otros.

De hecho, buena parte del gran esfuerzo del PNUD en los últimos 20 años ha estado orientado a lograr un consenso alrededor del “para qué” de la acción pública en general y del Estado en particular. Por esto, la concentración de la atención en la capacidad del Estado para suministrar servicios y obtener ciertos resultados ha sido, hasta ahora, materia más de preocupación intelectual y de políticas, que de propuesta de un determinado modelo de funcionamiento estatal y que una evaluación de los diferentes tipos de Estado existentes. Este Informe si bien no propone un modelo de Estado funcional al desarrollo humano, apunta a formular reformas tan básicas como urgentes destinadas a cubrir las deficiencias estatales que son intolerables desde la perspectiva del desarrollo humano.<sup>7</sup>

El funcionamiento del aparato estatal que se considera compuesto por una organización de personas, instalaciones y diversos recursos, así como su institucionalidad (reglas de funcionamiento, normas informales, procedimientos, administración y valores culturales) son vistos como instrumentos de su acción y deben ser evaluados en futuros estudios desde la perspectiva del desarrollo humano. Además está decir que las dimensiones propiamente políticas del funcionamiento del Estado: las elecciones, los procesos de toma de decisiones, el balance de poderes, etc. quedan fuera de este Informe en la medida en que se ha priorizado sólo algunas de las capacidades básicas tanto en razón de su importancia, como debido a la existencia de información. Así por ejemplo, el crucial aspecto de la participación ciudadana en las decisiones públicas y estatales no estará presente en la versión más sencilla y cuantificada de la densidad del Estado. Se deja así de lado, algu-

7 Scott Mainwaring propone el término “deficiencias estatales” para situarse en un territorio intermedio entre los “Estados fallidos” y el “mal desempeño gubernamental”.

Así, la persona humana es colocada por encima de cualquier otro objetivo estatal. El Estado es, pues, entendido como un medio y no como un fin. La finalidad del Estado no es abstracta, atemporal y desenraizada sino es la vida de personas.

### Los factores de la evolución del Estado durante su conformación

“...en el plano doméstico, también involucraban una notable integración administrativa de regiones y localidades que antes habían sido casi autónomas. No sólo se recaudaban impuestos; también se construían caminos, se administraban escuelas y se creaban sistemas de comunicación de masas. Finalmente, el poder estatal pudo ejercerse en el punto más lejano de un reino con tanta efectividad como en la capital. La creciente capacidad de los estados para administrar territorios distantes se debió, por un lado, a las mejoras en la infraestructura de transporte y comunicaciones, y por otro, la burocracia y el manejo de información relacionado con ella. Formaba parte de un crecimiento general en las relaciones sociales a gran escala. Más y más factores de la vida social tenían lugar a través de formas de mediación –mercados, tecnologías comunicativas, burocracias-, lo cual iba desdibujando las relaciones en el ámbito de las relaciones directas, cara a cara.” (Deutsch, 1953; Calhoun, 1992) (Calhoun 2007: 118-9).

El Estado se origina en y se debe a la sociedad y nunca actúa sin algún grado de participación de ella. El Estado no es un ente aislado, existe un grado de imbricación profunda con la sociedad, por lo que se reconoce que no hay actividad estatal totalmente independiente de la sociedad civil y viceversa.

nos de los aspectos de la libertad como *proceso*, también constitutiva de las capacidades humanas. Un futuro estudio deberá incluir esta fundamental dimensión del desarrollo humano.

#### La importancia fundacional de la dimensión territorial y social

Las dimensiones territorial y social se entrelazaron en la constitución y fortalecimiento de los estados modernos. Calhoun (2007) recuerda algunos elementos centrales de dichos Estados, varios de los cuales se incorporan explícitamente en la medición de la densidad del Estado. Por ello, a la raíz constitucional que se ha destacado arriba se añade la raíz histórica.

Varias de las funciones básicas que los Estados han cumplido históricamente en diversos lugares del mundo, todavía no se han realizado a cabalidad en el Perú. El Informe presente puede ser leído desde esta clave interpretativa como una foto del grado de avance en la construcción de un Estado peruano moderno. Y ello sin dejar de mencionar, que existen caminos de construcción estatal que no repiten las rutas clásicas, por ello, las “falencias estatales” o ausencias a las que nos referimos corresponden en la práctica con progresos parciales en la ruta creadora del Estado.

#### 1.3 LA INTERACCIÓN DEL ESTADO Y DE LA SOCIEDAD PARA EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES: LAS MÚLTIPLES VÍAS

El Estado se origina en y se debe a la sociedad y nunca actúa sin algún grado de participación de ella. El Estado no es un ente aislado, existe un grado de imbricación profunda con la sociedad, por lo que se reconoce que no hay actividad estatal totalmente independiente de la sociedad civil y viceversa. Es más, esa participación es parte constitutiva del mismo desarrollo humano de los ciudadanos.

Sin embargo, el desarrollo humano depende de muchos más factores que aquellos en los que el Estado tiene mayor protagonismo, e incluso que aquellos que el Estado asume constitucionalmente. Por eso, la delimitación del objeto de estudio del presente Informe requiere algunas precisiones con el fin de no caer en el riesgo de entender los indicadores elaborados sobre la presencia del Estado como índices de una responsabilidad exclusivamente estatal o como suficientes para derivar de ellos políticas.

Aunque buena parte de los indicadores cuantitativos del Informe versan sobre actuaciones más o menos directas del Estado, es bueno recordar que la provisión estatal de servicios puede tener distintos grados de intervención y que el rango de opciones no se reduce a más Estado o menos Estado, sino que incluye el tipo de Estado recomendable para el desarrollo humano. Por ejemplo, la elaboración y provisión de documentos de identidad es típicamente una función estatal y básicamente centralizada, aunque administrativamente se puede delegar la ejecución de la actividad. Otras actividades pueden ser más claramente mixtas, bajo algún sistema público-privado. La acción indirecta puede incluir la provisión de incentivos a la sociedad civil y a empresas bajo los criterios de la subsidiariedad. El Estado puede actuar también como regulador, para que en casos específicos se asegure que los bienes y servicios básicos estén al alcance de todos especialmente de los que menos tienen.

#### Un Estado activo y en interacción con la sociedad

Dos formas polares se pueden derivar de la relación entre Estado y sociedad, en la primera, se entiende al Estado como expresión bastante pasiva de los intereses de la sociedad; en estos enfoques lo prioritario es el estudio de la sociedad y la acción del Estado puede ser deducida sin necesidad de entrar en detalles sobre el

La subsidiariedad es un criterio de organización de la actividad pública según el cual el Estado no debe hacer lo que puede hacer el sector privado o la sociedad y, dentro del Estado, el nivel más alto de gobierno no debe hacer lo que puede hacer un gobierno sub nacional (regional o municipal).

funcionamiento del Estado mismo. En la segunda, el Estado es una organización con significativos niveles de autonomía respecto de los diversos grupos de la sociedad y con una expresión muy activa. (Skocpol 1986: 4-11)

Este contraste de arreglos institucionales estado-sociedad resulta especialmente útil para establecer relaciones de causalidad que expliquen las acciones o inacciones del Estado.<sup>8</sup> Si, por ejemplo, se tiene en mente las deficiencias en la provisión de servicios estatales, en un caso, la responsabilidad principal estaría en la sociedad misma, debido a la falta o debilidad de las señales sobre sus preferencias y demandas hacia el Estado, mientras que en el segundo, los dirigentes políticos y el aparato burocrático del Estado tendrían una responsabilidad sustancial.

Una visión completa de la relación estado-sociedad debería insistir en la corresponsabilidad, pero este Informe, al concentrar su atención en el papel del Estado en la provisión de servicios básicos, apunta a destacar sus responsabilidades. En esta perspectiva del Estado como actor, él tiene capacidades que hay que valorar en el momento de ofrecer servicios fundamentales para el desarrollo humano. El Estado se evalúa, pues, por lo que hace.

Los siguientes puntos recuerdan que una perspectiva que apunte a explicar las acciones u omisiones del Estado tiene que ser relacional. “Estudios plenamente especificados de las capacidades estatales no solo incluyen el examen de recursos e instrumentos que los Estados puedan tener para lidiar con ciertos problemas particulares; necesariamente deben mirar más allá que el Estado mismo. Examinan estados en relación a tipos particulares de contextos socioeconómicos y políticos con actores que tienen recursos e intereses dados.” (Skocpol 1986: 19)

En realidad, en cualquier estudio en profundidad resulta necesario balancear estas dos grandes perspectivas y destacar el carácter interactivo del Estado y la sociedad. El resto de esta parte del capítulo explora algunas de las maneras en que esa interacción ocurre, cosa que ayuda a comprender mejor la naturaleza del propio Estado y permite proponer recomendaciones de reforma del estado y de políticas concretas, con mayores elementos que la mera evidencia cuantitativa de la acción estatal.

## La acción pública es más amplia que la acción estatal

La acción estatal es una parte muy importante del conjunto de acciones que influyen en el desarrollo humano, pero es sólo una parte de la acción pública.<sup>9</sup> Este Informe se centra solamente en algunos servicios estatales, en cuya cobertura la voluntad estatal es muy importante. Lo anterior no deja de reconocer la acción pública de otras instituciones, ONGs, agremiaciones, asociaciones diversas, religiosas, e incluso empresas. Por otro lado, es necesario tener siempre presente que en cualquier prestación de servicio público existe una relación entre las partes, pues en cada acción estatal está presente, como mínimo, la decisión ciudadana de participar en ella de manera más o menos activa. Las personas no pueden ser totalmente forzadas a recibir servicios del Estado.

## Subsidiariedad del Estado como medio de desarrollo humano

La subsidiariedad es un criterio de organización de la actividad pública según el cual el Estado no debe hacer lo que puede hacer el sector privado o la sociedad y, dentro del Estado, el nivel más alto de gobierno no debe hacer lo que puede hacer un gobierno sub nacional (regional o municipal). Es un criterio colocado a nivel de principio que da un orden de prelación para las acciones, basado en metas de eficiencia o de equidad, es en consecuencia, un principio ordenador de las acciones y funciones principalmente estatales.

En esa medida, en casos en los que niveles sub-nacionales del Estado, o distintas instancias de la sociedad civil o sector privado operen con eficacia, la ausencia de una acción estatal centralizada podría ser beneficiosa para el desarrollo humano. Y, más aún, lo sería porque la participación de la sociedad en la realización de las acciones conducentes al desarrollo humano constituye, aparte de un medio importante, un componente esencial del desarrollo humano.

En otros términos, un Estado que fuera eficaz en crear oportunidades para la población, pero que en esa labor asumiera para sí funciones que podrían ser igualmente o mejor realizadas por instancias de menor nivel del propio Estado,

8 En esa vena de explicación, “De lo que se trataba era de considerar al Estado como variable independiente para explicar fenómenos políticos, rescatar la autonomía y lo que hoy se llamaríamos ‘capacidad de agencia’ del campo de Estado y las instituciones, y no verlos como mera manifestación de factores sociales, como ha sido usanza desde tradiciones estructuralistas.” (Tanaka 2005: 92)

9 “La acción pública no es, por supuesto, una simple cuestión de provisión pública e iniciativa estatal. Es también, y en gran medida, un asunto de participación del público en el proceso de cambio social. Como hemos discutido antes, la participación pública puede tener papeles decisivos en ambas maneras ‘colaborativas’ y adversarias ‘vis-a-vis la política gubernamental.” (Drèze y Sen 1989: 259)

por diversos grupos sociales o por el sector privado, no lograría promover el máximo desarrollo humano posible.<sup>10</sup> La participación social es, pues, parte indisoluble del logro de un mayor desarrollo humano y tiene que estar estrechamente ligada y coordinada con las acciones del Estado, para lo cual se requiere de relaciones tanto de cooperación como de exigencia entre sociedad y Estado. Sin embargo, en un mundo de persistentes carencias en aspectos muy básicos de la vida, se puede considerar que tienen prioridad los *resultados* sobre los *procedimientos*, aunque se recorten los progresos en otros aspectos del desarrollo humano. Por ejemplo, en la tarea de asegurar que todos tengan un documento de identidad ciudadana no es tan decisivo si el método para obtenerlo es todo lo participativo que podría ser. El resultado es lo que importa y no la manera de hacerlo o los sujetos que la hagan, es decir es más importante que cada persona tenga su DNI aunque no sea el mismo Estado el que lo entregue.

### **Acción del Estado, demanda y presión social**

Otra manera en que la sociedad interviene en las decisiones estatales es por medio de las demandas sociales expresada de diversas maneras. De hecho, en el Informe está implícito que tras una acción estatal hay, de hecho, el concurso de múltiples voluntades públicas y privadas que confluyen a su realización. En democracia hay más presión social sobre la responsabilidad del Estado en facilitar o promover el desarrollo humano, debido a la mayor sensibilidad pública ante situaciones que resultan de una mayor conciencia moral sobre las carencias que dificultan o impiden a muchos sobrevivir y de la conciencia de que se puede destinar una mayor cantidad de recursos para facilitar la cobertura de necesidades básicas. El Informe considera que la ausencia del Estado es socialmente intolerable en algunos aspectos básicos de la vida humana, no sólo por la presión social, sino también por la conciencia social alcanzada en cada momento del tiempo. En qué medida esta situación es percibida por la ciudadanía es, materia de otro tipo de estudios.<sup>11</sup>

La demanda social es fundamental porque nada garantiza que lo expresado en la voluntad constitucional o legal, con las limitaciones de fondo que se ha ya indicado, se concrete en mayor cobertura de servicios elementales

como la educación o la salud. Si es que no hay los mecanismos de fiscalización de los actos gubernamentales, llámense partidos políticos, gremios y otros poderes del Estado. En ausencia de estos mecanismos institucionalizados las presiones sociales menos institucionalizadas se encargarán de cumplir este rol. Es aquí donde se encuentra la interacción entre el Estado y la sociedad con fines de desarrollo humano, pero, al mismo tiempo, ejerciendo derechos humanos.

### **El papel estatal en la generación de incentivos a la participación**

Una manera más indirecta de relación entre el Estado y la sociedad es la que opera a través de los incentivos. A pesar que este Informe se concentra en la acción estatal *ex post* conviene ser conciente de que un análisis más concienzudo de las causas de la acción pública en general y de las maneras de estimularla son los incentivos, amén de la disponibilidad de recursos, públicos y privados, para que los agentes actúen convergentemente para el logro de los objetivos establecidos. Las personas no sólo se movilizan porque existen normas, sino porque los beneficia movilizarse. Paradójicamente, la participación social se hace viable a través de la existencia de incentivos, los que debe saber definir y administrar bien el Estado.

Ni en la acción estatal, y menos aún en la pública, se opera simplemente en base a indiscutidas e indiscutibles órdenes jerárquicas, sino en base a normas e incentivos que promuevan el accionar de los agentes y de las personas. "Los incentivos son, de hecho, centrales a la lógica de la acción pública. Pero los incentivos que deben ser considerados son no sólo los que ofrecen ganancias en el mercado, sino también los que motivan a los gobiernos a implementar políticas públicas bien planeadas, inducen a las familias a rechazar la discriminación dentro del hogar, animan a los partidos políticos y a los medios de comunicación a hacer demandas razonables e inspiran al público en general a cooperar, criticar y coordinar." (Drèze y Sen 1989: 259)

Precisamente, la efectividad del Estado para suministrar servicios básicos depende mucho no sólo de los beneficios que logren los que los necesitan, sino aquellos que facilitan o participan directa o indirectamente en la producción y distribución de servicios como educación, salud o seguridad deben tener incentivos para hacerlo.

Paradójicamente, la participación social se hace viable a través de la existencia de incentivos, los que debe saber definir y administrar bien el Estado.

10 En los términos indicados arriba sobre las facetas de la libertad, el aspecto de *oportunidad* podría estar presente en una intervención casi exclusivamente estatal pero no el aspecto de *proceso*.

11 Un estudio sistemático de las demandas ciudadanas ha permitido clasificar esas demandas y caracterizar a los ciudadanos del Perú de acuerdo a ellas. López (1997). Una versión sintética y más reciente del mismo autor (2008).

## La dimensión económica, el mercado y los derechos socialmente reconocidos (“entitlements”)

Al insistir en la variedad de agentes sociales que intervienen en la acción pública, se debe tomar en cuenta que las carencias persistentes y menos comunes a grandes grupos humanos pueden y deberían ser cubiertas con menos acción estatal directa.<sup>12</sup> Pero, dado que las carencias más graves son de tipo estructural y afectan todavía a vastos grupos de la sociedad, es lamentable que el enfrentamiento de dichas carencias (en educación, salud, seguridad social y otras) se apoye tan decisivamente en la capacidad económica de las propias familias pobres y en extrema pobreza. De hecho, la atención estatal que se lleva a cabo no es totalmente gratuita y requiere de una contribución económica privada que muchas veces excluye a los más pobres del acceso al servicio. La participación social de los pobres extremos a título individual es muy difícil y suele ser poco eficaz a pesar de los sacrificios que supone. Este tipo de participación es materia de debate o de rechazo porque el Estado debería proveer una base mínima a todos aquellos que no tienen lo suficiente para alcanzar los mínimos socialmente tolerables.

En este contexto es imprescindible impulsar el derecho a tener diversas formas de acceso a recursos y servicios básicos para el desarrollo humano de los que menos tienen, lo que Sen define como “entitlements” o “derechos socialmente reconocidos”, los cuales los debe proporcionar el Estado especialmente en los casos en que la capacidad de pago de los pobres sea muy reducida o inexistente. Por ello, una tarea importante del Estado es el reconocer, proteger y promocionar estos derechos.<sup>13</sup>

El apoyo estatal a iniciativas sociales como los comedores populares, el aumento de la participación de las medicinas genéricas o el seguro de salud básico son maneras de promover diversos tipos de “derechos socialmente reconocidos” de los pobres de modo que puedan acceder a ciertos bienes y servicios de manera segura y estable, hasta que superen su situación de pobreza.<sup>14</sup>

## Democracia condición fundamental del desarrollo humano

Un aspecto fundamental del desarrollo humano es la capacidad de participación que tienen las personas en la toma de decisiones en la sociedad y en el Estado. Si bien “uno de los distintivos de la perspectiva del desarrollo humano sobre la democracia es ir más allá de los límites de la política y enfatizar la importancia de las condiciones sociales y económicas en la determinación de cómo las instituciones democráticas funcionan” (Deneulin 2009: 199), la participación de la ciudadanía es decisiva para el desarrollo humano. El que se haya optado por analizar servicios sociales básicos no puede hacer olvidar que la deliberación pública es una pieza indispensable en el ejercicio de la libertad de las personas. El reclamo social contra las decisiones inconsultas revela una creciente conciencia de ese derecho. La capacidad para desempeñarse políticamente es parte indelible de la libertad humana y un análisis más completo de la presencia del Estado en el territorio nacional debe incluir, además de condiciones sociales tan elementales como la de tener el documento de identidad o acceso al servicio educativo, una evaluación de diversos aspectos que deben ser materia de estudio específico y que en relación con la descentralización ha sido materia de un Informe anterior del PNUD en el Perú.<sup>15</sup>

Todos estos elementos y otros más deben recordar al lector que la persistencia de las insuficiencias en la acción del Estado que se cuantificarán en este Informe no son resultado de casualidades o descuidos de algún funcionario, sino que hay una compleja trama de causas que involucran al Estado y la sociedad y que, por lo tanto, su solución definitiva también requiere de una convocatoria múltiple en la que el Estado tiene que asumir un rol muy importante.

### 1.4 LA DENSIDAD DEL ESTADO

En función de las definiciones y alcances conceptuales arriba expresados, en términos generales, la densidad del Estado es concebida,

12 Sobre tipos de pobreza desde el punto de vista de la acción estatal y pública necesaria puede verse Iguíñiz, Javier (2005).

13 Se define la *protección* como “asegurar que los grupos vulnerables no entren en un colapso de sus habilidades para acceder a alimentos y a bienes necesarios similares” Por eso, “en contraste con la tarea largamente conservadora de la protección de los “entitlement”, el ejercicio de su *promoción*, es en muchos sentidos, más radical. En este caso entonces la concentración tiene que ser en la expansión de la capacidad efectiva de acceder que la gente –sobre todo los grupos de la población que más privaciones tienen – tienen a los bienes necesarios más básicos”. (Drèze y Sen 1989: 260)

14 Para Crocker se entienden los “entitlements” como “la real u operativa capacidad de demandar efectivamente ciertas mercancías que es permitida por la ley (respaldada por el poder del Estado) o las costumbres”. Los elementos que hacen que tales “entitlements” sean efectivos son: i) fondos, ii) posibilidades de producción, iii) oportunidades de intercambio, iv) derechos legales, v) reglas socialmente aprobadas y reglas operativas (disciplina social en los hogares). (Crocker 2008: 267)

15 PNUD-Perú (2006).

Un aspecto fundamental del desarrollo humano es la capacidad de participación que tienen las personas en la toma de decisiones en la sociedad y en el Estado.

en este Informe, en el plano de los desempeños o funcionamientos del Estado en el momento de proveer servicios sociales básicos. La magnitud de la densidad del Estado en una determinación circunscrita dependerá del número y cobertura de servicios que el Estado ofrezca en ella.

La densidad no es sinónimo de tamaño del Estado, sino de las capacidades reales que tiene para cumplir con los fines en relación al desarrollo humano. Por ello, la densidad es atributo de un Estado para suministrar aquellos elementos, bienes o servicios útiles o funcionales para el desarrollo humano.

Se considera multidimensional la densidad del Estado, es decir apunta a proveer una serie de bienes y servicios de distinta naturaleza como: salud, educación, infraestructura, seguridad, etc., que las personas requieren de manera permanente, dosificada y múltiple. En este informe se trata sobre la densidad "básica" del Estado, es decir de aquellos elementos mínimos que requieren las personas para su desarrollo y que el Estado debe suministrarlos o promoverlos. Es obvio, que se podría ampliar el análisis de dicha densidad a niveles intermedios o mayores, tales como incluir todas las funciones del Estado que están vinculadas con el desarrollo de las capacidades de las personas y los desempeños logrados, pero éste no es objetivo del presente Informe.

Registrar estadísticamente la situación y el progreso del Estado y del desarrollo humano lleva a tomar en cuenta sus multi-dimensionalidades y complejidades. Ello obliga a una selección de variables e indicadores que sirvan para describir los aspectos considerados más básicos, dejando de lado algunos otros que podrían ser también importantes, por ello es necesario tener criterios para priorizar los componentes de la densidad del Estado. El gran riesgo de concentrarse exclusivamente en unas pocas variables, escogidas tanto por su importancia como por la posibilidad de conseguir información estadística al respecto es que se transmita una imagen limitada de la realidad tan compleja como es el progreso humano. Precisamente, uno de los objetivos de este acápite es explicar las razones conceptuales y empíricas que han llevado a elegir ciertos indicadores de la densidad del Estado.

Es importante señalar que la información tiene una definición espacial y geopolítica lo que permite ver el desarrollo humano de las personas en el lugar donde viven, trabajan, estudian o simplemente están, pues la geografía genera condicionantes naturales y en cada lugar hay una sociedad de distinto tamaño que se identifica con un territorio, llámese distrito, provincia o departamento, pero que además tiene una organización social y patrones culturales que la identifican.

## El índice de densidad del Estado (IDE)

Teniendo en cuenta las limitaciones antes anotadas, la densidad del Estado tiene que tener una aproximación cuantitativa y una definición del ámbito territorial, para poder comparar y establecer niveles, tanto como se hace con el desarrollo humano. Por ello se tomó la determinación de construir un índice que pueda ser aplicado a nivel provincial. Se eligió la provincia tanto por la escala demográfica como por su mayor cercanía espacial a las cuencas, tema que complementariamente se analiza en el volumen segundo de este Informe.

Para el Índice, como se ilustra en capítulos posteriores, el rol básico del Estado frente al desarrollo humano es entendido como la entrega de servicios que contribuyan a la promoción de las capacidades más elementales de las personas que habitan el territorio nacional. Bajo esta premisa, se seleccionaron un conjunto de indicadores que dieran cuenta de esos servicios, sin embargo varios de ellos se tuvieron que desestimar -no por su falta de importancia- sino por la imposibilidad de ser medidos en la escala provincial. Así justicia, vialidad, seguridad, y comunicación no pudieron formar parte del paquete de indicadores que conformarían el índice denominado de densidad del Estado - IDE.

La canasta resultante en este primer IDE recoge identidad, salud, educación, saneamiento y energía, las que se explican en detalle al final de éste capítulo. La matriz siguiente constituye la síntesis y contiene las principales dimensiones de servicios mínimos prestados por el Estado. Incluye los sectores que están a cargo de su suministro, las instituciones responsables, los insumos/recursos y los indicadores de acceso y de impacto sobre el desarrollo humano.<sup>16</sup> A la luz de los resultados obtenidos al aplicar el IDE a la realidad nacional -a pesar de su modestia por escasez de fuentes- es muy potente para evidenciar las brechas territorializadas y su carácter prioritario de atención. Seguramente con estadísticas que midan otros aspectos sustantivos para el desarrollo humano además de los utilizados se podrá a futuro construir un nuevo IDE.

## Desarrollo humano y densidad del Estado: conceptos distintos

Ya se dijo que el desarrollo humano es entendido como la expansión de las capacidades, esto es la libertad, de las personas para escoger las maneras de vivir que valoran, teniendo razones para valorarla y que se concreta en lo que los

La densidad no es sinónimo de tamaño del Estado, sino de las capacidades reales que tiene para cumplir con los fines en relación al desarrollo humano. Por ello, la densidad es atributo de un Estado para suministrar aquellos elementos, bienes o servicios útiles o funcionales para el desarrollo humano.

16 Ver Anexo metodológico.

## Matriz de los Indicadores del Índice de Densidad del Estado Provincial, 2007

Dimensiones	Sectores	Instituciones	Recursos o insumos (IDE)	Servicios institucionales (IDE)	Indicador elegido
SERVICIOS BÁSICOS	 <b>Salud</b>	MINSA, SIS, Gobiernos Regionales (Direcciones Regionales), EsSalud, FFAA, CLAS (público-privado) y sector privado	Médicos por cada 10 mil habitantes	% de partos institucionales o % de atendidos o % de niños vacunados con la tercera dosis de la triple o % de asegurados por algún tipo de seguro	(Número de médicos / Población) por 10 mil habitantes
	 <b>Educación</b>	MINEDU y Gobiernos Regionales (escuelas y colegios públicos y privados organizados por UGEL's)	Alumnos por maestro o número de aulas desagregado por los diversos niveles (inicial, primaria y secundaria) público y privado.	Tasa de asistencia neta a secundaria de 12 a 16 años	Alumnos en secundaria de 12 a 16 años / Total de población de 12 a 16 años.
	 <b>Saneamiento</b>	Viceministerio de Construcción y Saneamiento del MVCS, JASS, Municipios y SUNASS	Número de conexiones de agua y desagüe dentro y fuera de la vivienda	% de viviendas que tienen acceso a agua (dentro y fuera de la vivienda y pión público) y desagüe (dentro y fuera de la vivienda, pozo séptico y pozo ciego)	Número de viviendas con agua y desagüe / Total de viviendas
CONECTIVIDAD E INTEGRACIÓN	 <b>Electricidad</b>	Ministerio de Energía y Minas y empresas concesionarias	Redes de conexión eléctrica	% viviendas con electricidad	Viviendas con electricidad / Total de viviendas
CIUDADANÍA	 <b>Identidad</b>	RENEC y Municipalidades	Número de oficinas de la RENIEC / Número de personal	% población de 18 años a más con DNI	Población de 18 a más años con DNI / Total de población de 18 a más años
				% población de 0 a 17 años con partida de nacimiento	Población de 0 a 17 años con partida de nacimiento / Total de población de 0 a 17 años

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

individuos y colectivos “son” y “hacen”. Por ello, el índice de desarrollo humano capta los elementos más importantes de la vida de manera simple, lo que permite evaluar las capacidades básicas de las personas. Es en esta misma perspectiva que se evaluará la densidad del Estado, en su estrecha relación con el desarrollo de las capacidades y de los desempeños de las personas en sociedad.

En la vida de las personas hay muchas actividades en las que se expresan su funcionamiento cotidiano y su progreso en el tiempo, generándose un desarrollo humano distinto en cada persona, ya sea por edad, género, ubicación geográfica y social. De todas las actividades que permiten vivir, hay algunas que tienen mayor vinculación con el Estado, a través de distintas formas, este informe se concentrará sólo en un grupo de estas actividades, que se considera básico para el desarrollo humano.

Por el otro lado, el Estado tiene una organización interna diseñada para suministrar bienes y servicios, con un mundo de relaciones sociales propias al aparato estatal, las que determinan las formas cómo el Estado se presenta a las personas en la ventanilla pública o en el consultorio, o el aula de clase o la comisaría. La actividad intra-estatal se suma a las relaciones hacia afuera, las relaciones hacia los ciudadanos a los que proveen servicios.<sup>17</sup> La propuesta de

densidad del Estado sólo tomará en cuenta estas últimas relaciones y sólo en parte, pues se ha seleccionado las interacciones especialmente críticas para el ejercicio de la ciudadanía y para la supervivencia e interacciones personales. Por ello, se hablara de una densidad básica estatal funcional e interactiva con el desarrollo humano.

La distinción entre el Índice de Densidad del Estado (IDE) y el Índice de Desarrollo Humano (IDH) reside en que, en el primer caso, se trata de concentrar la atención en las características de la acción pública, específicamente del funcionamiento como agentes y funcionarios estatales, mientras que en el segundo, se refiere al funcionamiento cotidiano y básico de las personas dentro de su comunidad de referencia. Un mejor IDH debería incluir también la acción pública de las personas, incluidas las que realizan en interacción con el Estado, de la agencia que son capaces de realizar en ese sentido, y no sólo sus acciones privadas. Por el momento, el IDH sólo incluye la esperanza de vida al nacer, el logro educativo y los ingresos, cada uno de los cuales está influenciado directa o indirectamente por los servicios provistos por el Estado, y son precisamente éstos los que componen el IDE básico que se analiza más adelante.

Desde el lado del Estado, en el momento de proveer un servicio público están en juego las capacidades de proveedores y receptores,

17 Aunque el conjunto de esas relaciones al interior y al exterior del aparato estatal influye sin duda en el desarrollo humano de los servidores públicos. No es este el objeto del Informe.

puesto que puede ocurrir que los funcionarios no sean capaces de interactuar con las personas y de servirles efectivamente. Sucede ello cuando hay diferencias de idioma, tipos de conducta, muchas veces con un pesado trasfondo de diferencias culturales y raciales. Similares déficits de capacidades pueden constatarse en la sociedad y se puede discutir sobre quién se adapta más a quién. Desde el punto de vista del desarrollo de las personas se puede decir que estas capacidades, que están presentes en la relación con el Estado, son instrumentales, en el sentido de las “libertades instrumentales” que propone Sen. En otros términos, un Estado bien organizado con personal idóneo y con actitud positiva amplía el campo de acción eficaz del Estado e incrementa o facilita las libertades de las personas, en la medida que pueden recibir del Estado lo que esperan de él.

La relación cuantitativa entre el IDE y el IDH puede permitir la detección, en medio de la complejidad anotada arriba, de relaciones de causalidad entre los funcionamientos o desempeños entre las personas y el funcionario estatal, así como de las personas entre ellas, lejos ya de la ventanilla estatal. Por ello, se insiste, el IDE revela la provisión de servicios en el momento de la efectiva interacción entre las personas que representan al Estado en la provisión del servicio y los usuarios que reciben tal servicio. Este es el momento que interesa más a la ciudadanía, la culminación de su relación con el Estado, el cumplimiento de la exigencia y de la promesa en el grado en el que se la ha conseguido. Es el momento en el que la posibilidad o libertad de acceder a la prevención o curación se convierte tanto en decisión de acceder como en efectivo acceso.

El desarrollo humano se facilita cuando hay un funcionamiento efectivo tanto del Estado como de la sociedad, que interactúan a través de la provisión de bienes y servicios que la sociedad demanda y de aquellos bienes y servicios que la sociedad a su vez, provee para que el Estado pueda actuar, tales como el pago de impuestos, servicios voluntarios en la ejecución de obras, diversas formas de participación social en las decisiones, aporte de facilidades de transporte, recursos para complementar la labor educativa en las escuelas, y muchos otros.<sup>18</sup> No hay, pues, un Estado activo y un receptor pasivo, un agente público y un paciente privado. En los dos lados hay procesos en marcha, públicos y privados, tanto previos a la acción conjunta, propios de dicha acción así como posteriores a la provisión del servicio. La interacción entre el Estado y las personas es lo que genera condiciones para el

desarrollo humano y también condiciones para la legitimidad del Estado.

### Secuencia de los servicios estatales

Para la comprensión y el cálculo del IDE, se debe explicitar el momento específico en el que se registra la acción del Estado. La elección de un momento determinado supone una gran simplificación del conjunto de procesos que están presentes en cada acción estatal, pues la acción del Estado tiene sus tiempos, procedimientos, ejecuciones y evaluaciones. Se debe recordar esa complejidad para luego no derivar en recomendaciones demasiado simples tras el análisis cuantitativo de los resultados estadísticos. Los indicadores de la densidad del estado se registran en el momento en el que interactúan las *acciones* del propio Estado en la entrega de los servicios y las de los ciudadanos en el momento de recibirlos, en la medida en que la información lo permite. Como acabamos de indicar hay un conjunto previo de decisiones y de acciones en ambas partes que preparan y crean las condiciones para que ese acto final en la provisión del servicio pueda ocurrir. A ese conjunto, previo y actual, vamos a denominar “momento”.

Los funcionamientos del Estado con los ciudadanos son interactivos y corresponden a estrategias de ambas partes, en primer lugar, individuales y luego colectivas. Muy a menudo, las decisiones de ofrecer un servicio estatal y la de demandarlo son dependientes entre sí. Muchas veces, la oferta sigue a presiones de demanda ciudadana como ha ocurrido a propósito de la cobertura educacional en el país. Otras veces, como en el programa Juntos, el Estado cultiva la demanda para auto-exigirse el ofrecimiento de servicios públicos inexistentes o incompletamente provistos. Para ello, otorga un presupuesto que sirve de incentivo para tal fin. Ofrece recursos a personas específicas para que la sociedad demande servicios, no en el sentido de que se genere una privatización del servicio facilitando su compra por quienes reciben el dinero, sino solamente exigiendo la asistencia a un servicio gratuito. El encuentro entre la oferta de servicio estatal y la demanda de las personas es un momento que se puede crear por el lado de la demanda, cuando los ciudadanos presionan para que el Estado les provea de algún servicio, o por el lado de la oferta cuando el Estado lo ofrece por iniciativa propia.

Como en toda negociación, la demanda de servicios del Estado tiene en mente las diversas reacciones posibles del Estado y la oferta toma

Un Estado bien organizado con personal idóneo y con actitud positiva amplía el campo de acción eficaz del Estado e incrementa o facilita las libertades de las personas.

<sup>18</sup> En las crisis de los años 1980s era muy común que los pacientes tuvieran que llevar a los centros de salud y hospitales insumos necesarios para la curación.

en cuenta no sólo el tipo de aspiraciones sino también las reacciones que tendrá la ciudadanía al entregar o no el servicio. En ese sentido, hay un componente estratégico.

Las acciones de oferta de servicios estatales a los ciudadanos tienen explícitamente y muy a menudo como contrapartida las equivalentes de servicios de los ciudadanos al Estado. El Estado demanda y la ciudadanía ofrece bienes o servicios necesarios para hacer viables los servicios estatales, como cuando un gobierno municipal o regional toma la decisión de qué proyectos favorecer o el aporte de la comunidad para la ejecución. Muchas veces ese aporte ciudadano al Estado es el que hace, presupuestal y socialmente, viable el servicio. Y viceversa, muchas iniciativas sociales requieren del aporte estatal para ser viables, como cuando se completan los recursos necesarios para que el servicio opere. Un ejemplo es el de los comedores populares.

Para entender mejor esas diversas facetas en el servicio estatal se va a definir el servicio estatal al público como una interacción estratégica bidireccional con la sociedad. El Índice de Densidad del Estado expresa, a través del sencillo acto de entregar y recibir, esa compleja gama de estrategias y acciones, así como los sistemas de incentivos que, de hecho, impulsan a tales

acciones. Todo ello registrado en un indicador estadístico: el IDE.

Una manera simplificada de ver estas complejidades es destacando los tres “momentos” bi-direccionales de ese proceso que termina en el acto de servicio estatal.

Por el lado del Estado

- Decisión del Estado de ofrecer servicio público: selección de políticas y acciones prioritizadas, decisión de asignación de recursos presupuestales, aprobación de leyes u otra norma.
- Oferta de servicios: gasto e inversión en servicio social estatal, participación de la sociedad en la generación de la oferta, disponibilidad para la sociedad de todos los recursos estatales necesarios para producir el servicio.
- Entrega del servicio: interacción con la ciudadanía, buenas prácticas profesionales, trato al usuario, producción del servicio.

Por el lado de la sociedad

- Aspiración social o personal de acceder al servicio público: deseo y preferencia de beneficiarse de los servicios en la localidad y no

Gráfico 1.3

### El Estado-Ventanilla



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

en otras, por ejemplo migrando. Jerarquía de prioridades.

- Demanda efectiva del servicio: organización de la presión social, decisión de aportar complementariamente a la provisión del servicio, obtención de recursos para co-financiar o facilitar la producción del servicio.
- Recepción del servicio: acto de interacción con el Estado, buenas prácticas de los usuarios, conservación de instalaciones, trato al funcionario, servicio legitimador del estado por parte de la ciudadanía.

La oferta y la demanda se encuentran en el acto de producción-consumo del servicio. El Estado cumple con su cometido y el ciudadano mejora sus capacidades y desempeños. Ha ejercitado su libertad y la ejercerá más plenamente en el futuro.

Conviene recordar que esos momentos tienen significado concreto para la población y para la administración del Estado, así como para los políticos. La elección del momento en el que se recogen los indicadores del IDE es social y políticamente relevante, para fines de la evaluación de la acción del Estado.

La distinción entre la decisión estatal y la oferta del servicio tiene muchos momentos administrativos y políticos, pero es la que permite entender, por ejemplo, las demandas sociales por el cumplimiento de una ley que expresaría tal decisión pero que no se está aplicando. También responde a la demanda social que exige que el presupuesto asignado, que expresa una decisión previa, se llegue a ejecutar. Una parte importante de las movilizaciones sociales tienen que ver con los incumplimientos del momento del proceso de producción de servicios estatales.

La distinción entre oferta y entrega del servicio es también social y conceptualmente importante. El Estado puede proveer escuelas y maestros, pero si los padres de familia no quieren utilizarlas el servicio educativo propiamente dicho no ocurrirá y el Estado no existirá más que como una instalación vacía y algunos funcionarios sin actividad. A menudo, el servicio es ofrecido por el Estado y la decisión en la sociedad de recurrir a él viene después, por ejemplo cuando se instalan las redes de agua y las conexiones domiciliarias no se realizan por un buen tiempo ya sea por razones económicas o de otro tipo. Otras veces, es la sociedad la que exige un servicio y el Estado responde entregándolo con muy diversa celeridad. No es lo mismo inaugurar una instalación que proveer el servicio.

Simplificando, quizá es posible ordenar las exigencias sociales en esos mismos momentos. Primero, se exige la obra física, sea la escuela o la posta confiando en que con ellas vendrán automáticamente los recursos para que funcionen. Luego, al no ocurrir así, se exige la presencia del

maestro, del médico o enfermera así como las vacunas. Finalmente, se exige el uso efectivo de los recursos, la enseñanza en determinados días, la vacunación, etc. El momento culminante para la gente y desde el punto de vista de su impacto en el desarrollo humano es, obviamente, el último. Se define el recojo de información para el IDE en ese momento.

### Presencia estatal y sus diversos indicadores

El momento en el que se registra la actividad estatal más directamente relacionada con el desarrollo humano -la provisión de servicios-, tiene diversos prerequisites en cuanto a la presencia del Estado en los lugares adecuados. Es necesario distinguir entre:

- Dimensiones atendidas a nivel del Estado Nacional (servicios básicos, conectividad).
- Sectores administrativos del nivel general (ministerios, direcciones generales, etc.).
- Instituciones/organizaciones presentes en los niveles locales y que tienen sus propias jerarquías, procedimientos y reglas (escuelas, hospitales, postas).
- Insumos o recursos (instalaciones, profesionales, insumos).
- Servicios institucionales del Estado que serán la materia del IDE.

La razón de tales distinciones es doble. Por un lado, conceptual, porque se aclara en qué aspecto de la presencia estatal se mide la "densidad" y, por otro, permite tomar en cuenta el grado de importancia o prioridad que el Estado brinda a ciertos servicios. Sobre lo primero se ha tratado en otros acápite. Sobre lo segundo, la presencia estatal puede ser evaluada de acuerdo a las dimensiones importantes de la vida de las personas o grupos, que toma en consideración cuando se trata de cumplir explícitamente con el mandato constitucional de poner en el centro de sus reocupaciones a la persona humana.

### Dimensiones de la vida de las personas

Conforme se progresa socialmente, algunos aspectos de la vida, o dimensiones, pierden importancia y otras la adquieren. Por ejemplo, la persistencia de relaciones esclavistas o serviles en el país felizmente ya no es un problema general, aunque haya prácticas de ese tipo en ciertos lugares y con jóvenes. Al mismo tiempo, hay problemas que muy lentamente empiezan a entrar en la agenda pública y del Estado, como los del medio ambiente. Los aspectos de la vida o dimensiones que merecen atención pública y estatal son, pues, cambiantes en el tiempo y en el espacio. Algunos

Hay problemas que muy lentamente empiezan a entrar en la agenda pública y del Estado, como los del medio ambiente.

La democracia no siempre se profundiza al nivel que las aspiraciones ciudadanas lo exigen, y los derechos de las personas y de los grupos no tienen una vigencia que alcance al conjunto de la sociedad.

vienen de antiguo y, lamentablemente, siguen teniendo enorme importancia; tal es el caso de la pobreza, el desamparo y la vulnerabilidad de personas o de ciertos grupos sociales. La democracia no siempre se profundiza al nivel que las aspiraciones ciudadanas lo exigen, y los derechos de las personas y de los grupos no tienen una vigencia que alcance al conjunto de la sociedad. Las diferencias culturales facilitan la distancia social entre personas y propician una situación de anonimato de muchos individuos. En el contexto de cambio en las agendas públicas, puede fácilmente ocurrir que algún aspecto del desarrollo humano no haya merecido consideración pública o que no sea tan urgente el enfrentarlo.

#### *Sectores administrativos*

La administración estatal se organiza en distintos niveles para suministrar servicios, en su mayor parte funcionales al desarrollo humano, cuyo origen y funcionamiento refleja cuán orientado es un Estado con respecto a él. Puede ocurrir que una dimensión importante del desarrollo humano no haya merecido un lugar importante en la estructura organizativa del Estado. Por ejemplo, las diferencias culturales no son materia de un ministerio ad-hoc,<sup>19</sup> como si lo son las discriminaciones de género que se han traducido en un Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social. Muchas veces el interés en ciertas dimensiones se concreta en viceministerios, direcciones u oficinas.

#### *Instituciones locales*

En el Perú la presencia de un edificio público es sinónimo de presencia institucional o simplemente de instituciones. A veces no se conocen bien, otras se dan por supuestas las normas bajo las que dichas instalaciones operan. Una posta médica, una escuela o el puesto policial constituye la presencia del estado organizado para resolver problemas específicos (salud, enseñanza o seguridad) de acuerdo a normas pre establecidas. Por ello, el desarrollo humano no sería posible sin estas instituciones que constituyen el escenario donde se encuentra la oferta y la demanda del servicio público, generando una densidad estatal en función de la calidad y la oportunidad del servicio.

Pero puede ocurrir que la preocupación por la creación de esas instancias en la administración pública no tenga correlato en todos los ámbitos territoriales sea porque la organización no llega hasta ellos o porque no hay reglas que especifiquen

funciones o que lo hagan adecuadamente. De ahí, que un tercer nivel de información sobre la presencia del Estado se refiere a la presencia de instituciones que se responsabilizan de atender alguna dimensión fundamental de la vida en los territorios, donde hay urgentes necesidades y donde no existe sector privado.

Centros educativos, hospitales, registros públicos, juzgados, oficinas de atención para el suministro de agua y electricidad, están entre las más importantes. La cobertura "física" no siempre esta completa y falta la normatividad que corresponda a la realidad social en la que se encuentran las instalaciones. Así, es ampliamente reconocido que la presencia de hospitales, postas y centros de salud es todavía insuficiente.

#### *Recursos/insumos*

La producción de los servicios, aparte de infraestructura física, presupuesto y normas, requiere de insumos, de recursos humanos, de energía, comunicaciones, etc. sin los cuales no sería posible la provisión adecuada y aceptable de servicios públicos para el desarrollo humano.

Ocurre a menudo que, aún existiendo las oficinas o edificaciones necesarias o incluso algún representante oficial, falten algunos elementos o factores indispensables para la producción del servicio estatal. Tal es el caso de escuelas sin docentes suficientes o sin los materiales de enseñanza, postas sin el personal o los aparatos necesarios para atención primaria o remedios, comisarías sin policías suficientes, etc. La evaluación de la presencia del Estado tiene que incluir un registro de la dotación de tales insumos, recursos físicos, humanos o financieros.

#### *Servicios institucionales y provisión efectiva*

Finalmente, no es raro que aún existiendo los factores y recursos no se los utilice total o parcialmente, a tiempo y de la manera adecuada. Este es el momento "de la verdad" en lo relativo a la presencia del Estado: los servicios públicos efectivamente ofrecidos desde el Estado y recibidos por las personas. Las razones de la provisión parcial de servicios públicos son múltiples, deben ser explicadas y corregidas.

Puede haber maestros que enseñan muy poco tiempo, a muy pocos alumnos, médicos que no impulsan y ejecutan campañas, policías que no patrullan la zona, etc. Puede entonces haber recursos pero en la medida en que se tiene la libertad y se puede decidir no utilizarlos total o parcialmente (personal, horarios, medicinas,

<sup>19</sup> Mientras se redacta este Informe esta en plena discusión la creación de un Ministerio de Cultura.

etc.) como consecuencia de la valoración que se tiene de las diversas alternativas de uso o de las prioridades en el uso del tiempo de los funcionarios estatales encargados. También pueden ser usados inadecuadamente en función de las condiciones de la realidad social, cultural, geográfica, existentes, lo que reduce su eficacia. Todo lo anterior se reflejará de alguna manera en la calidad del servicio y en el desarrollo humano al que colaboran.

### Los componentes del IDE: su significado y su relación inmediata con el desarrollo humano

En esta parte se explica con mayor detalle los componentes del IDE, poniendo de relieve su relación con las capacidades que contribuye a ampliar y los desempeños que se corresponden a esas capacidades dependiendo de la elección de las personas.

El IDE se puede establecer de diversas maneras. La más adecuada, por ser la más cercana en cuanto al plano en el que se mide y la que menos intermediaciones supone, se establece en el momento de interacción efectiva entre las personas que representan al Estado en la provisión del servicio y los usuarios que lo reciben. Ese es, además, el momento que interesa más a la ciudadanía, la culminación de su relación con el Estado, el cumplimiento de la exigencia y de la promesa, la curación o el aprendizaje. Es el momento en el que la posibilidad o libertad de acceder, por ejemplo, a la prevención o curación se convierte no sólo en decisión de acceder sino en acceso efectivo.

Tener derecho a un nombre e identidad dentro de la sociedad es la primera condición para aspirar al progreso de cada persona. En esta perspectiva no interesan tanto los porcentajes o los números absolutos como las personas con nombre y apellido y que así sean reconocidas en la sociedad. Aplacar la sed, poderse asear y hacer deposiciones de manera aséptica es un mínimo para la supervivencia en una sociedad que se denomina moderna. Tener acceso a un servicio de salud con un médico presente también es un derecho al cual "todos" deberíamos aspirar. Es verdad que el acceso al médico y al sistema de salud que esta tras de él, que lo ofrece el Estado, debería estar acompañado de un seguro de salud general para toda la población, para que el derecho a una buena salud sea un mínimo al cual aspirar como personas que viven en el siglo XXI. En el siglo de la informática y el conocimiento un mínimo social es que todos los niños en edad escolar asistan a sus respectivos centros educativos, no es posible menos si se promueve el desarrollo como libertad, pues éste sólo es

posible con educación de calidad y de manera universal. El tener una conexión eléctrica en casa es otro mínimo en un mundo que se mueve con aparatos, computadoras, máquinas, sistemas de información, que requieren de energía eléctrica. La electricidad es como la puerta para acceder a una infinidad de oportunidades y del ejercicio de las libertades de las personas.

Ser alguien con identidad reconocida socialmente, poder beber agua potable, tener acceso a servicio de salud, poder ir a la escuela/colegio y tener conexión eléctrica, son el mínimo crítico para aspirar al desarrollo humano, que debería ser garantizado por toda la sociedad, pero en caso de defecto es el Estado el que debe proporcionar o facilitar estos elementos. Es obvio, que para un desarrollo humano expansivo se requiere de muchas más cosas, pero estos seis elementos son un *minimun minimorum*, cualquier situación por debajo es "intolerable" para el desarrollo humano.

En lo que sigue, se resume el significado de los indicadores que componen la canasta de servicios básicos que se utilizan en el IDE.

#### DNI: personas de 18 años a más documentadas

- a) *Desempeño/funcionamiento estatal.* En concordancia con el enfoque, el DNI es un indicador de la acción del Estado peruano proveyendo el estatus de ciudadanos a los individuos y de la acción efectiva de individuos que lo demandan. En los lugares del Perú en que esa interacción no ocurre el servicio público no se efectiviza sea por razones de oferta o de demanda o de ambas, que incluyen entre muchos factores los costos de ofrecer tal servicio en lugares alejados, por un lado, y quizá en algunos casos la escasa necesidad de ejercer la ciudadanía en niveles sociales locales y familiares en los que la autonomía de los individuos es reducida.
- b) *Nuevas y mayores capacidades de las personas.* El correlato en el desarrollo humano de este desempeño estatal e individual es la capacidad que tienen los documentados de exigir un trato como personas, con diversos derechos, de ejercer la ciudadanía más plenamente, de elegir y ser elegido, de poder formalizar su actividad económica, etc. (López 1997) Esta capacidad no es expresada en el IDH.
- c) *Nuevos y mejores desempeños humanos posteriores.* El uso de esa capacidad en la vida ocurre en múltiples esferas de la vida. La persona documentada es reconocida como "alguien" en la sociedad, puede funcionar como ciudadano. Ello obliga al propio Estado a funcionar mejor, sin evadir responsabilidades.

Tener derecho a un nombre e identidad dentro de la sociedad es la primera condición para aspirar al progreso de cada persona.

### *La partida de nacimiento*

- a) *Desempeño/funcionamiento estatal.* El porcentaje de niños con partida de nacimiento indica un desempeño del Estado. El servicio de otorgamiento de la partida de nacimiento supone, como el anterior, la voluntad de las partes y la posibilidad de hacer efectiva la interacción personal entre quien ofrece el servicio y quien debe recibirlo. En este caso, por el lado de la demanda están la decisión y los recursos de los padres para obtener la partida. Sin embargo, han sido destacados factores culturales para postergar el registro de nacimiento, con más relevancia en zonas alejadas de los centros urbanos. Por el lado de la oferta, la voluntad pública que supone la consideración por las personas sin discriminaciones se expresa en la presencia física de las instancias que registran, municipalidades y el RENIEC y en los recursos humanos y de otro tipo que son necesarios.
- b) *Nuevas y mayores capacidades de las personas.* El desarrollo humano correspondiente con este aspecto de la densidad del estado es similar al anterior, la capacidad de “ser alguien” que pertenece al Perú y a su lugar, de tener una identidad propia, de recabar otros documentos como el DNI, la licencia de conducir, la partida de matrimonio, el pasaporte. Esta capacidad no es expresa en el índice de desarrollo humano (IDH).
- c) *Nuevos y mejores desempeños humanos posteriores.* La atención a tiempo a los requerimientos escolares depende de una correcta información sobre la edad. Dado el carácter dependiente del niño o niña, ello supone una especial responsabilidad de los padres y familiares en general, pero también una más explícita por parte del Estado en el momento de reforzar la situación de salud, como en el caso de las vacunas, o de atender a la enfermedad infantil a tiempo.

### *Médicos por habitantes*

- a) *Desempeño/funcionamiento estatal.* El número de médicos por cada 10 mil habitantes es un indicador de oferta del Estado de servicios calificados de salud curativa o preventiva. La voluntad del Estado de ofrecer todo un sistema y organización de salud que existe detrás del médico, frente a la cual las familias tienen la libertad de utilizar sus servicios en caso necesario. En este caso no se tiene el indicador de encuentro entre la oferta del Estado y la demanda de las personas por lo que se sitúa exclusivamente en el plano de las instituciones y los recursos estatales. Es usual que

las familias o las personas para acceder al servicio del médico deben de efectuar algún desembolso, comprar alguna medicina posteriormente o viajar alguna distancia cuando el médico se encuentra lejos de sus casas. El ejercicio de su libertad puede ser recortado por estos requerimientos adicionales, por la simple inexistencia de médico en el lugar donde vive o porque el médico no tenga los insumos e instrumentos necesarios. Es posible que una familia o persona prefiera no acercarse a consultar al médico también por razones culturales, tal es el caso de la preferencia de atención de los partos por comadronas antes que por obstetras o médicos.

- b) *Nuevas y mayores capacidades de las personas.* El correlato más inmediato en desarrollo humano es la capacidad de la persona asistida por el médico de prevenir o curar enfermedades y que esta asistencia se la proporciona el Estado. Con el acceso a un médico las familias o las personas pueden tener una vida más segura y prolongarla más tiempo. Esta capacidad se expresa de manera indirecta en el IDH a través de la esperanza de vida al nacer, entendida como la capacidad que se tiene al nacer de vivir más largo o prolongar la vida por la intervención oportuna de un médico en los momentos en que ésta este amenazada por una enfermedad, un accidente o la vejez. La vida efectivamente lograda, a la que contribuye el sistema de salud público sobre todo en los sectores pobres, está midiendo un desempeño que mejora el desarrollo humano.
- c) *Nuevos y mejores desempeños humanos posteriores.* La consecuencia en términos de funcionamientos, es una vida saludable de la persona asistida por el médico y la confianza que se tiene de acudir al médico en caso necesario.<sup>20</sup>

Los desempeños futuros del Estado en la provisión de médicos, pasa por la mejor calificación profesional, por la dotación de la infraestructura y los insumos y por el incremento del número de médicos, sobre todo en las áreas rurales, los pequeños poblados y las periferias urbanas. Las personas y familias se beneficiarán sobre todo con la medicina preventiva, con el acceso a especialistas y, con mejor salud o con curaciones más efectivas y rápidas su vida será mejor.

### *Porcentaje de hogares con acceso al agua potable e instalación sanitaria*

- a) *Desempeño/funcionamiento estatal.* En este caso el funcionamiento estatal consiste en la entrega de una instalación de agua dentro

del domicilio o fuera de él pero accesible. Así, este indicador de servicio público no incluye propiamente el consumo de agua sino las instalaciones que posibilitan su acceso, pero que no garantizan su uso ya que puede no ser utilizado por distintas razones. Desde el lado de la demanda la mayor parte utiliza el agua conectada, pero también puede estar ocurriendo que en algunos lugares, los hogares no estén demandando agua potable o los servicios sanitarios. El desempeño de ambas partes se consume cuando se usa.

- b) *Nuevas y mayores capacidades de las personas.* El acceso al agua potable y al servicio de inodoros permite la capacidad de satisfacer la más elemental de las necesidades como es aplacar la sed, pero adicionalmente ayuda a evitar enfermedades. No se sabe cuánto se ejerce esa capacidad porque no se cuenta con información para registrar el uso efectivo de esas instalaciones, a través del registro de consumo de agua. Una aproximación mayor sería el caudal de agua utilizada o la masa de los residuos que las instalaciones encauzan. Esta capacidad se expresa igual que la anterior en el IDH a través de la esperanza de vida al nacer (EVN) o la capacidad de vivir más largo o prolongar la vida sea en la infancia y el cuidado correspondiente de padres, de la sociedad y directamente del Estado. El acceso a agua potable crea la capacidad de usarla y de vivir más tiempo con mejor calidad de vida, cosa que obviamente, depende también de muchas otras circunstancias y decisiones a lo largo de la vida.
- c) *Nuevos y mejores desempeños humanos posteriores.* El desempeño saludable de las personas debido al uso del agua y desagüe accesible es el resultado final más importante. Pero también cambian otros aspectos de la vida cotidiana como el no tener que buscar un punto de agua o un baño, y molestar a otros o tener que pagar un costo mayor por el uso. Además, la privacidad y la posibilidad de utilizar los servicios de agua y desagüe con total autonomía, sin depender del turno de otros usuarios. La búsqueda del agua fuera del hogar, supone tiempo y esfuerzo que pueden ser importantes y ser utilizados en una diversa gama de oportunidades de actividad adicional.

#### **La tasa de escolaridad: asistencia escolar**

- a) *Desempeño/funcionamiento estatal.* Se ha optado por considerar que el desempeño estatal

se evalúa en base a la asistencia de los estudiantes al sistema escolar. Con la tasa de escolaridad se registra tanto la acción estatal de proveer escuelas y maestros como la decisión de las familias de enviar a sus hijos e hijas en el nivel inicial, primario y secundario. La tasa de asistencia escolar es un indicador que mide el acceso al uso del servicio ofrecido por el Estado y tomado por las familias, cuando envían a sus hijos al colegio o la escuela. En este indicador, queda de lado la calidad del servicio educativo, el cual debería incluirse como medida intermedia del servicio y el rendimiento de los alumnos como medida final. En este informe, optamos por el primer nivel, básicamente por ausencia de información. Queda pendiente para un futuro evaluar los dos otros niveles de desempeño favorable al desarrollo humano.

- b) *Nuevas y mayores capacidades de las personas.* Se supone que la mera asistencia a clases da lugar a un aprendizaje que abre la oportunidad a las personas a desenvolverse con mayor amplitud y calidad en la vida. El número de años de escolaridad es, sin duda, un criterio que influye en la amplitud de las alternativas que se tienen en el mercado de trabajo en el momento de buscar un trabajo. Así, la cantidad es hasta cierto punto un indicador de calidad. Una ventaja de ese indicador es su sencillez respecto de otros que intentan medir la calidad del aprendizaje obtenido, pero lamentablemente no se encuentran al nivel provincial.
- c) *Nuevos y mejores desempeños humanos posteriores.* Está comprobado ampliamente que el aprendizaje, incluso el medido exclusivamente en términos de años de escolaridad en la escuela, tiene una alta correlación con la calidad de los desempeños en el trabajo, en la familia, en la sociedad, es decir el que se educa tiene muchas más oportunidades y libertades de manera proporcional a su educación. El aprendizaje logrado se mide en pruebas aplicadas a los estudiantes y puede ser entendido como la entrega satisfactoria de contenidos educacionales. Ello supone, como en los casos anteriores, tanto una calidad del servicio educativo por parte del Estado como una actitud y decisión de aprovechamiento por parte de los alumnos y las familias. Por ello, es sumamente importante que el Estado mejore su oferta educativa, con mejores profesores, con más horas de escolaridad

La mera asistencia a clases da lugar a un aprendizaje que abre la oportunidad a las personas a desenvolverse con mayor amplitud y calidad en la vida.

20 Desde la perspectiva del DH esto ha sido trabajado principalmente por Jeniffer Ruger, profesora en Yale y autora de diversos trabajos conceptuales (2009).

por año, mejores instalaciones y, por su parte, las familias colaboren y participen lo más posible para que esto sea así. Una total asistencia al colegio de los niños en edad escolar, la mejora de la calidad educativa y el resultado en el rendimiento escolar es una tarea fundamental para el desarrollo humano, sobre todo de los sectores pobres, que no tienen acceso a ninguna otra alternativa educativa.

#### *Acceso a la electricidad*

- a) *Desempeño/funcionamiento estatal.* Este indicador sintetiza las posibilidades de acceso a todas las oportunidades que ofrece el mundo moderno. El tener electricidad significa poder leer de noche, de ver televisión, escuchar la radio, tener una computadora, mejorar la productividad de las tareas hogareñas con los distintos aparatos electrodomésticos, de calefacción, ventilación y todo aquello que requiere de energía eléctrica. Pero también puede significar posibilidades productivas en el hogar. La conexión eléctrica a domicilio muestra el aporte del Estado para ofrecer esta oportunidad, ya sea a través del suministro directo o a través del impulso de las concesiones eléctricas al sector privado. El pedido de conexión domiciliaria es la revelación de la preferencia de las familias para acceder a este servicio y, como en el caso del agua, la conexión solo abre la oportunidad, sólo el nivel de consumo y su calidad finalmente indica los desempeños realizados por las personas a partir de aparatos o instalaciones que requieren de electricidad para funcionar.

Sin embargo, la conexión eléctrica requiere de mínimos económicos y es el hecho que los costos de la conexión y del suministro, en muchos casos están por encima de los niveles de ingreso de las familias. Por ello, pese a que el Estado se hace presente ofreciendo la conexión domiciliaria a través del programa de electrificación rural, no siempre habrá una demanda concomitante. Es decir, algunos servicios públicos requieren de mínimos

socio-económicos de parte de las personas y familias. En estos casos el Estado no sólo debe ofrecer electricidad, sino que debe promover un mayor desarrollo productivo, mayor educación o mayor empleo, para que las personas puedan acceder a todos los beneficios y desempeños que posibilita el tener una conexión eléctrica.

- b) *Nuevas y mayores capacidades de las personas.* La capacidad de utilizar la electricidad como insumo para la innumerable gama de elementos que funcionan con energía eléctrica abre de manera inequívoca cientos de oportunidades nuevas e incrementa las libertades de las personas, sobre todo por dos razones, por el efecto multiplicador que tiene el uso de aparatos en la productividad, en la creatividad, en el confort, etc. y por la permanente aparición de nuevos inventos electrónicos, cuyo requisito básico es tener electricidad en casa o en el trabajo. Se podría decir sin temor a equivocarse que ahí donde hay electricidad, las posibilidades de desarrollo humano son mayores, no sólo porque se abren nuevas oportunidades, sino porque se amplía la libertad de escoger entre distintas opciones asociadas al uso de electricidad.
- c) *Nuevos y mejores desempeños humanos posteriores.* El acceso a una conexión eléctrica, como se ha señalado es fundamental, aunque requiere de mínimos socio-económicos para su acceso, sólo para consumo. Sin embargo, existe la posibilidad de que la electricidad domiciliaria sea utilizada para la producción, a través del uso de máquinas de coser, tejedoras, remalladoras, soldadura eléctrica, máquinas de carpintería, computadoras etc. etc. Esta posibilidad depende de otros factores adicionales, como el acceso al crédito para comprar estos aparatos, de una demanda para los bienes o servicios producidos, es obvio que si las personas pobres, creativas y emprendedoras logran superar estos condicionantes, el acceso a la electricidad abre posibilidades de mejorar la vida no sólo del dueño de la conexión sino también de los trabajadores que contrata o de los consumidores a los que les ofrece sus productos.

## CAPÍTULO 2

# Una mirada de conjunto a la densidad del Estado



*“El desarrollo económico auténtico no sólo implica la ampliación de bienes y servicios, sino que queda definido mejor en términos que eleven los niveles de subsistencia, dignidad y libertad humanas y combatan la pobreza, el desempleo y la desigualdad...Una planificación auténtica de tipo democrático, gradualista y experimental en el avance hacia el futuro con soluciones de corto, mediano y largo plazo debe tender al aumento de la productividad y al alza del nivel de vida, y defender al mismo tiempo derechos humanos esenciales y buscar, sin mengua de ellos, la justicia social”.*

Jorge Basadre: *Perú, Problema y Posibilidad* (1978)



## CAPÍTULO 2

# Una mirada de conjunto a la densidad del Estado

Como se ha explicado, la densidad del Estado en el Perú se estima con base en una canasta de servicios básicos e ineludibles que aquél debe garantizar a todos sus ciudadanos y ciudadanas, como plataforma mínima para que puedan aspirar al desarrollo humano. Esta estimación al año 2007 arroja dos constataciones centrales: (1) una preocupante desigualdad territorial de la presencia de ese Estado mínimo, tanto a nivel departamental como provincial; y (2) como correlato, la existencia en el país de lugares donde persisten brechas intolerables, aún en esos servicios básicos e ineludibles que componen el IDE, las cuales es imprescindible superar.

Al parecer, las desigualdades en el desarrollo humano medidas por el IDH están bastante vinculadas a la capacidad del Estado de igualar oportunidades entre las personas y sus comunidades. Es decir, existe una correlación positiva, entre la acción del Estado y el desarrollo humano. Esto se debería a dos razones: por un lado, porque el Estado peruano declara en su Constitución que una de sus principales funciones es promover el desarrollo de la persona humana, es decir existe un compromiso formal del Estado con ese propósito; por otro lado, porque los servicios públicos escogidos son los primordiales para el desarrollo humano de las personas. El asunto es si, en la práctica, cada gobierno traduce la voluntad constitucional en las acciones más adecuadas y si éstas tienen el impacto deseado en el desarrollo humano.

Los resultados del IDE así como los indicadores de los servicios que lo componen, tanto a escala departamental como provincial, se pueden ver en detalle en el Anexo Estadístico de este Informe. El propósito central del análisis que se presenta a continuación es ilustrar cuánto, en qué y dónde el Estado genera mejores condiciones para el desarrollo humano, a través de qué servicios lo hace principalmente y a qué se deberían las desigualdades de su intervención.

### 2.1 DENSIDAD DEL ESTADO EN RELACION CON EL DESARROLLO HUMANO

#### IDE e IDH a nivel departamental

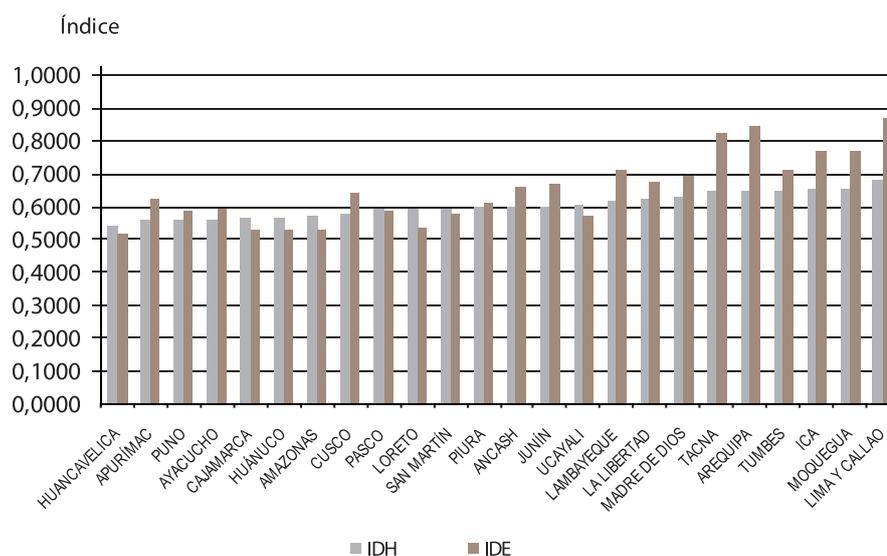
Los resultados a nivel departamental muestran que el IDE más alto lo tienen Lima, Arequipa y Tacna en este orden, con índices entre 0,877 y 0,826, lo que sugiere que la presencia básica del Estado en esos departamentos está cerca de llegar al valor máximo (1,00).<sup>21</sup> Sin embargo, en el otro extremo están Huancavelica, Amazonas, Huánuco, Cajamarca y Loreto con IDE inferior a 0,540, lo que muestra una preocupante baja densidad de ese Estado expresado en sus servicios más básicos. Como se ve, la diferencia entre los índices más altos y los más bajos es significativa y ello expresa que el Estado peruano no logra superar importantes desigualdades entre departamentos en los grados de cobertura de sus servicios primordiales.

El patrón de desigualdad que muestra el IDE es similar al del IDH pero con algunas diferencias. Los IDH máximo y mínimo también los tienen los departamentos de Lima y Huancavelica: 0,679 y 0,539 respectivamente. Sin embargo, Arequipa y Tacna, segundo y tercero en el IDE, pasan al quinto y sexto lugares en la escala del IDH. En el otro extremo, Cajamarca, Huánuco y Amazonas que en el IDE sólo anteceden a Huancavelica (posiciones 21 a 23), en la escala del IDH suben en orden inverso a los lugares 18 a 20 y son reemplazados por tres departamentos de la sierra sur: Ayacucho, Apurímac y Puno.

Los casos mencionados a modo de ejemplo confirman que a nivel departamental los datos muestran una correlación positiva entre el IDH y el IDE ( $r = 0,899$ ). Como se verá más adelante, esta correlación es más alta que a nivel provincial ( $r = 0,806$ ), lo que verifica que en cada departamento hay provincias con distintos niveles de desarrollo

<sup>21</sup> Como se ha explicado, el IDE se basa en los porcentajes de población o viviendas que cuentan con los servicios básicos que conforman el índice (con excepción de los servicios de salud en que, por limitaciones de información, se ha usado un indicador de población por médico). Así, un IDE de 1,00 significaría que la totalidad de las personas y viviendas de un departamento o provincia pueden acceder a los 5 servicios que componen el IDE.

**Perú, IDH e IDE, según departamentos, 2007**  
(ordenado ascendentemente por el IDH)



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Sólo en Bolivia, Ecuador, Perú y en los Himalayas importantes porcentajes de población viven encima de los 2 500 m.s.n.m.

humano y de densidad del Estado. Cuando los datos se agregan a escala departamental, estas diferencias se compensan, dando la impresión de que hay una mayor correlación de la que realmente existe. Esto puede llevar al error de creer que la situación es mejor de lo que es.

#### IDE e IDH por regiones naturales

Si se mira la relación entre densidad del Estado y desarrollo humano en función de las regiones naturales que propuso Javier Pulgar Vidal, se constata que los mayores IDE e IDH los tienen de lejos las regiones Chala o Costa y Yunga bajo y medio, representadas por 40 provincias en las cuales habitan casi 15 millones de personas, más del 54,0% de la población del país (ver cuadro 2.1). En el resto de regiones naturales la situación es más diferenciada y hasta asimétrica.

En ellas, el IDE y el IDH parecen tener una relación casi opuesta con las alturas andinas y con las zonas más bajas cercanas a la Amazonía. Así, las regiones Quechua alto, Suni y Puna, las de mayor altitud, representadas por 72 provincias en las cuales habitan más de 4,8 millones de personas (17,6% de la población nacional), ocupan el tramo intermedio en la escala de densidad del Estado, con índices medio a medio alto, pero comparten con la región Yunga alto los últimos lugares en la escala de desarrollo humano. En cambio, la región Quechua bajo, donde viven poco más de 3,5 millones de personas (12,8%

de la población) en 38 provincias, varias de las cuales son intermedias entre la sierra y la selva alta, exhibe niveles relativamente mejores tanto de IDE como de IDH. Finalmente, las regiones Selva alta y Selva baja, donde en 36 provincias viven casi 3,5 millones de personas (12,7% de la población), ocupan lugares bajos en el índice de densidad del Estado, aunque muestran niveles medio y medio alto de desarrollo humano.

Estas constataciones no permiten afirmar de manera categórica que exista un determinismo geográfico para explicar la relación entre densidad del Estado y desarrollo humano, pero es obvio que la vida se hace más difícil a mayores altitudes. De hecho, en la mayor parte de países la gente vive mayoritariamente por debajo de 2 mil m.s.n.m.; sólo en Bolivia, Ecuador, Perú y en los Himalayas importantes porcentajes de población viven encima de los 2 500 m.s.n.m. El problema es que en regiones difíciles como éstas, el desarrollo humano es más elusivo, aun cuando el Estado haga esfuerzos por estar presente. Por ello, es comprensible que en la región Puna, la de mayor altitud, viva menos del 1% de la población (255 mil personas), pues las condiciones naturales son muy duras para el desarrollo humano. En la Selva alta y baja, a pesar de la diversidad de recursos que ofrecen, parecería más bien que las distancias, unidas a su crecimiento demográfico más reciente y a la dispersión de su población originaria, convergen para que el Estado muestre mayor retraso en su presencia.

## Perú: Población, IDH e IDE, según regiones naturales, 2007

Regiones	Población		IDH		IDE		Número de provincias
	Habitantes	%	Índice	Ranking	Índice	Ranking	
PERÚ	27 412 157	100,0	0,6234	-	0,7117		195
Chala o Costa	14 371 424	52,4	0,6643	1	0,8199	1	33
Yunga bajo y medio	507 735	1,9	0,6426	2	0,7657	2	7
Yunga alto	713 146	2,6	0,5597	9	0,5404	8	9
Quechua bajo	3 517 665	12,8	0,5838	4	0,6422	3	38
Quechua alto	2 822 986	10,3	0,5781	6	0,6190	4	47
Suni	1 737 144	6,3	0,5650	8	0,5870	6	22
Puna	254 850	0,9	0,5766	7	0,5894	5	3
Selva baja	2 097 761	7,7	0,5940	3	0,5572	7	24
Selva alta	1 389 446	5,1	0,5807	5	0,5256	9	12

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

El análisis a nivel de provincias tiene la ventaja de aproximarse al territorio en el cual las personas hacen su vida, trabajan, estudian, participan en la vida social.

### IDE e IDH a nivel provincial

El análisis a nivel de provincias tiene la ventaja de aproximarse al territorio en el cual las personas hacen su vida, trabajan, estudian, participan en la vida social y, en el marco de ésta, se relacionan con el Estado de manera más directa. Se podría afirmar que más de dos tercios de los determinantes del desarrollo humano se encuentran en la provincia. Sin embargo, esta escala tiene la desventaja de dejar de lado todos los factores del desarrollo humano que se gestan en espacios mayores, como son las importaciones de bienes y servicios, el acceso a la información remota, la educación a distancia, entre otros.

Si se hace comparaciones entre provincias, para dar una idea de las desigualdades que hay entre estos territorios más cercanos a la vida cotidiana, se ven grandes diferencias tanto en el IDH como en el IDE. Las provincias de Lima y Callao son las que tienen más alto índice de desarrollo humano (0,684 y 0,680 respectivamente) y en los últimos puestos están las provincias de Paucartambo en Cusco (IDH 0,484) y Pachitea en Huánuco (IDH 0,501). Es decir hay una diferencia bastante grande, que confirma el patrón de desigualdad social existente en el país en extremo; es como si detrás de estos índices, en el Perú hubiera varios países distintos, con niveles de vida distantes, lo que sugiere problemas de integración social y de distribución interregional de los frutos del dinamismo económico y de los recursos del Estado peruano.

Lo impactante es que dentro de un mismo departamento pueden haber grandes diferencias. Cuando se observa el IDH por provincias agrupadas según los departamentos a que pertenecen, se ve que cada departamento tiene

índices provinciales muy variables que expresan un desarrollo humano desigual. En general, la provincia capital del departamento tiene un IDH más alto y las provincias más alejadas, más rurales y ubicadas en las regiones Suni y Quechua tienen menores índices de desarrollo humano. De igual forma, cuando se presenta el IDE por provincias igualmente agrupadas según los departamentos a que pertenecen, los resultados muestran que, en general, la densidad del Estado es mayor en la provincia capital de departamento o en la provincia más poblada y disminuye en la medida que la provincia se aleja de la capital o de las ciudades más grandes. Es decir, a este nivel de análisis, el IDE y el IDH parecen mostrar patrones similares de desigualdad al interior de cada departamento. En general, la desigualdad del IDE tiende a ser mayor que la desigualdad del IDH.

Si primero se individualizan aquellas provincias que muestran niveles semejantes, alto o bajo, de IDE e IDH, se constata que las provincias con IDH alto e IDE alto y medio alto están claramente asociadas con la franja costera: de las 39 provincias con esos índices, 31 están en la costa. En el otro extremo, de las 33 provincias con IDH bajo e IDE bajo y medio bajo, 29 son andinas (15 en la sierra sur y 14 en la sierra norte) y 4 de selva baja, ninguna en la costa.

Por el contrario, si se busca identificar aquellas provincias que muestran niveles diferenciados de IDE e IDH, es decir ubicadas en mejor posición en el ranking del IDE que en el del IDH, o viceversa, se constatará la existencia de:

- Provincias ubicadas en el ranking del IDE en quintiles más altos que en el del IDH, es decir, provincias donde una relativa mayor presencia del Estado no se expresa en niveles

A mayor densidad de los servicios y facilidades que genera el Estado, las probabilidades de un mejor desempeño de las personas serán mayores.

equivalentes de desarrollo humano; éstas son claramente provincias andinas: 10 de 11 provincias con IDE alto o medio alto e IDH medio, las 7 provincias con IDE medio alto e IDH medio bajo o bajo, y 14 de 15 provincias con IDE medio e IDH medio bajo o bajo.

- Provincias ubicadas en el ranking del IDE en quintiles más bajos que en el del IDH, es decir provincias donde, a pesar de una relativa menor presencia del Estado, se registran niveles relativamente mejores de desarrollo humano; sorprendentemente muestran una cierta correspondencia con provincias ubicadas en la selva alta y baja: en la selva alta, 8 de 15 provincias con IDE medio e IDH medio alto, y 5 de 11 provincias con IDE medio bajo e IDH medio; en la selva baja, 4 provincias con IDE bajo e IDH medio o medio alto. También se da esta situación en algunas provincias andinas más vinculadas con la costa: por ejemplo, 5 casos con IDE medio o medio bajo e IDH medio alto.

Si bien, como se ha visto, la desigualdad en la densidad del Estado es bastante mayor a nivel provincial que la del desarrollo humano, esto no significa que no haya relación entre ambos. De hecho, la correlación estadística de  $r = 0,806$  entre el IDH y el IDE refleja que la presencia del Estado a nivel provincial, pese a ser desigual, está relacionada con el desarrollo humano alcanzado. En este punto se plantea el problema de la causalidad entre desarrollo humano y densidad del Estado.

En teoría, las acciones del Estado deberían buscar el desarrollo humano, es decir, deberían determinarse en función de sus aportes a éste. Sin embargo, para determinar dicha relación es necesario considerar los resultados de la acción del Estado en períodos precedentes, los cuales han promovido mayores capacidades y mejores desempeños de las personas y así aportado al desarrollo humano. En el siguiente acápite se aborda una primera aproximación a esta relación. Lo que sí se puede afirmar es que para el futuro desarrollo de las personas la actual densidad del Estado no es suficiente, sobre todo para las provincias ubicadas en las regiones Yunga alto, Selva baja y Selva alta, para las 178 provincias que tienen un IDE menor a 0,75 y más aún, para las 67 cuyo índice está por debajo de 0,50.

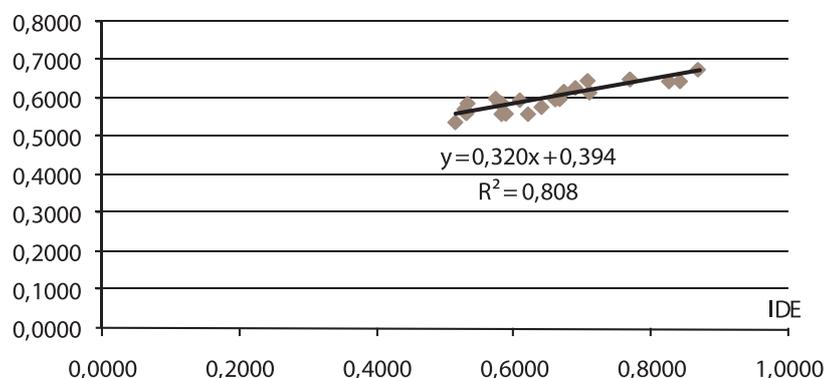
### ¿Existe relación causal entre el IDH y el IDE?

La idea central de este Informe es que la densidad del Estado es favorable al desarrollo humano. Ello implica que a mayor densidad de los servicios y facilidades que genera el Estado, las probabilidades de un mejor desempeño de las personas serán mayores. Al parecer, en el caso peruano esta función: desarrollo humano =  $f$  (densidad del Estado) tiene una relación positiva.

Para examinarla se ha hecho el análisis tanto a nivel departamental como provincial. En la figura 2.2, se presenta el ajuste lineal a nivel departamental. En la relación  $IDH = f(IDE)$  se

Gráfico 2.2

Perú: Desarrollo Humano en función a la densidad del Estado, según departamentos, 2007



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

observa que existe una asociación positiva, con un  $r = 0,899$ . Sin embargo, la nube también confirma la dispersión descrita anteriormente: en la parte inferior tiene a Huancavelica y en la parte superior a Lima.<sup>22</sup>

La relación positiva y sugerente entre ambas variables permite suponer que a nivel departamental cualquier avance de la densidad del Estado influirá en el desarrollo humano. Es decir que en este caso, el resultado sugiere que el desarrollo humano depende en relevante medida de la densidad del Estado.

Queda por preguntarse si los avances en el desarrollo humano tienen un efecto sobre la acción del Estado, a través, por ejemplo, del grado de participación de las personas en organizaciones de la sociedad civil en procesos como el presupuesto participativo, la planificación concertada del desarrollo o simplemente al hacer agencia para obtener mejoras en los servicios públicos. Ello constituye un desafío para posteriores trabajos de investigación.

Se aprecian ahora los resultados de la misma función, esta vez a nivel provincial, con más observaciones que en el caso anterior. La relación es positiva aunque con un  $r = 0,806$ . Se confirma el resultado alcanzado a nivel departamental, aunque la dispersión de los indicadores es bastante elevada, sobre todo teniendo en cuenta los pocos servicios esenciales que componen el IDE.

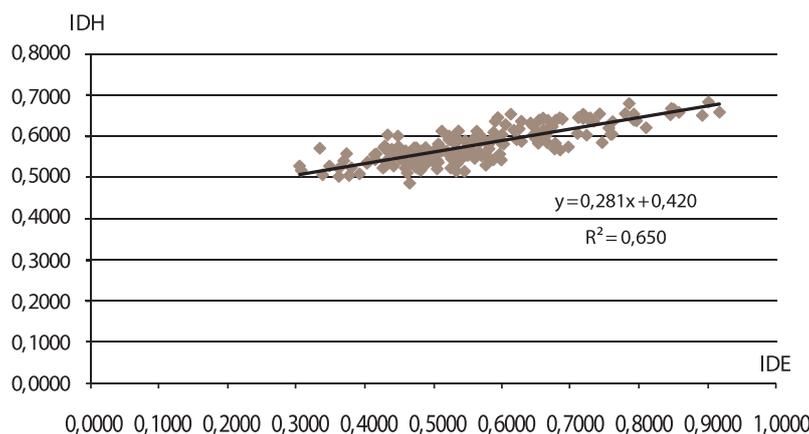
A fin de comparar estos hallazgos, se hizo el ejercicio de elaborar un IDE con los datos del anterior Censo de Población y Vivienda del año 1993. Para tal efecto se emplearon los mismos indicadores usados para el IDE 2007, con la sola excepción del componente de identidad, ya que el Censo de 1993 no incluyó preguntas correspondientes a esta materia, excluyéndose ésta en ambos años a fin de posibilitar la comparación.

Los resultados señalan que en el periodo intercensal 1993-2007 el IDE ha tenido un marcado incremento (34,0%), bastante más acentuado que el mostrado por el IDH en el mismo periodo (5,0%). Ello permite anticipar que la evolución del IDE en el presente influirá en menor medida en un incremento del IDH, lo que se corrobora por un descenso en el coeficiente de asociación entre el IDH e IDE a nivel provincial entre 1993 ( $r = 0,912$ ) y 2007 ( $r = 0,811$ ).

Los incrementos más acentuados entre 1993 y 2007 se han dado en los servicios de educación (62%) y salud (61%), en tanto que en los de electrificación y saneamiento alcanzaron un 35% y 30%, respectivamente. Cabe resaltar que con posterioridad al Censo 2007 la inversión del Estado en estos dos últimos campos se ha incrementado fuertemente, en particular en zonas de población más dispersa y menor desarrollo relativo.

Gráfico 2.3

**Perú: Desarrollo Humano en función a la densidad del Estado, según provincias, 2007**



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

22 Estos resultados no son suficientes para establecer una relación de causalidad entre ambas variables, pues se debería considerar datos del IDH y del IDE de años anteriores, ya que es probable que el IDE de años pasados tenga influencia sobre el IDH presente.

Se necesita un doble esfuerzo de nivelación de oportunidades para el desarrollo humano en el Perú, tanto por el lado de los determinantes del IDH, como de aquéllos del IDE.

A nivel provincial, las variaciones han sido bastante acentuadas, registrándose grandes incrementos en provincias que en 1993 mostraban valores más bajos en el IDE, en tanto que en provincias capital de departamento con mejor IDE los incrementos han sido menores. Así, provincias con IDE bajo en 1993, como Condorcanqui (IDE 0,041), Marañón (0,049), Chumbivilcas (0,053), Huacaybamba (0,054) y Vilcashuamán (0,055), lo elevan entre 299% y 836% para el 2007; en tanto que provincias como Lima (0,815), Arequipa (0,787), Ica (0,720), Trujillo (0,716), Callao (0,702) y Cusco (0,675) con IDE alto desde 1993, el aumento se sitúa entre 29% como máximo (Cusco) y 8% como mínimo (Lima).

Puede afirmarse entonces que la acción del Estado es una condición necesaria para el desarrollo humano pero no suficiente; y, en la medida que aumenta el desarrollo humano, la acción del Estado sigue siendo indispensable pero se hace más compleja, ya que será cada vez más difícil obtener mejoras incrementales sobre el nivel de desarrollo humano previamente alcanzado.

Así, se sabe que la salud de una población depende no sólo de los servicios de salud sino también, entre otros factores, de los de saneamiento; más, para pasar de un nivel de salud alto a otro superior, se requiere de una mayor complejidad y mejor focalización de los servicios. Por ejemplo, alcanzar un nivel de esperanza de vida al nacer de 70 años se puede lograr con medidas de saneamiento básico, campañas de vacunación y atención primaria de salud, entre otras. No obstante, para lograr una esperanza de vida más alta al nacer (80 años), probablemente será necesario además eliminar la mortalidad debida a todas las causas evitables y contar con centros de salud con personal y equipamiento especializados, a fin de atender la morbilidad de personas adultas y adultas mayores.

De acuerdo a los resultados obtenidos, el desarrollo humano depende en gran medida pero no totalmente del acceso de la población a los servicios básicos del Estado. Sin embargo, el Estado debería ser más efectivo en sus servicios básicos en las regiones periféricas de selva y sierra, en donde su acción es incompleta. Ello plantea desafíos para tratar de acercarse en esos ámbitos al valor máximo del IDE (1,00); pero esto no significa necesariamente que el desarrollo humano sea proporcionalmente mayor.

### Un desafío doble

Se ha visto que la densidad básica del Estado, estimada a partir de los cinco componentes seleccionados (el IDE), muestra una relación

positiva con el desarrollo humano (expresado en el IDH). Los resultados son convincentes sobre la asociación entre ambos índices. Ciertamente es que al tratar de analizar la causalidad se encuentran algunas dificultades. Sin embargo, sí es posible decir que el desarrollo humano actual probablemente depende en parte de la densidad acumulada por el Estado en años anteriores en determinado ámbito territorial; también parece adecuado afirmar que el IDE actual redundará en el desarrollo humano presente y futuro, cada vez con mayor esfuerzo. Siendo así, los resultados principales del análisis expresan dos características: una dispersión departamental y provincial y una desigualdad entre las provincias de cada departamento.

De ello se puede inferir que se necesita un doble esfuerzo de nivelación de oportunidades para el desarrollo humano en el Perú, tanto por el lado de los determinantes del IDH, como de aquéllos del IDE. Se requiere un fuerte impulso para promover la igualdad del IDH y del IDE en las provincias de cada departamento. Éste es el reto para el Estado en su conjunto, con el concurso de sus tres niveles de gobierno. De pronto, la descentralización efectiva de la provisión de los servicios básicos que componen el IDE podría ser un primer paso. Pero también es necesario reducir las desigualdades entre departamentos, lo que recuerda el asunto pendiente de construir efectivas regiones con potencialidades de desarrollo más homogéneas que las que exhiben los actuales departamentos.

El déficit de atención del Estado por provincias constituye una información muy valiosa, pues señala a los distintos niveles de gobierno, según sus competencias, metas a cumplir en cada una de ellas y en cada servicio considerado. Pero sobre todo es una indicación al gobierno nacional para que priorice y oriente sus esfuerzos a fin de lograr que el Estado cumpla con prestar los mismos servicios primordiales en cualquier lugar del Perú.

Ciertamente, esto lleva a tomar en cuenta aspectos económicos, fiscales y políticos. Las consideraciones fiscales aluden al nivel de recursos con que cuenta el Estado peruano, cuya presión tributaria no pasa del 16% del PBI, pero también influye la estructura tributaria. En general, las provincias más pobres y alejadas generan pocos impuestos los que en su mayor parte son indirectos.

El centralismo económico, sobre cuya base se establece la tributación, no facilita la relación directa que debería haber entre contribuyente y gobierno, al cual se debe exigir que brinde servicios a cambio de los impuestos. Aunque en un país con una distribución de ingresos tan desigual como es el Perú, lo más probable es

que los habitantes de las provincias más pobres paguen menos impuestos de lo que reciben como servicios.

Agrétese que desde el punto de vista político, las promesas electorales se hacen más efectivas en las provincias más pobladas donde el Estado recauda más impuestos. Se consolida así un círculo perverso e inevitablemente, el desarrollo humano se encuentra en esa encrucijada.

## 2.2 DENSIDAD DEL ESTADO Y DEMOGRAFÍA

La dinámica poblacional presenta características específicas según el nivel de desarrollo humano de cada sociedad. Estas características posibilitan y al mismo tiempo plantean retos para el desarrollo económico, social y cultural de estas sociedades. En este Informe se sostiene que la presencia desigual del Estado (en sus dimensiones cuantitativas y cualitativas) en el territorio, posibilita niveles diferenciados de desarrollo humano. Por tanto, se espera encontrar patrones socio-demográficos también diferentes y específicos en los espacios territoriales con menor densidad del Estado y por tanto, con menores niveles de desarrollo humano.

Sin embargo, como se argumenta en la sección conceptual de este Informe, la mayor o menor presencia del Estado (medida por el acceso a servicios públicos básicos) no es el único factor que explica la dinámica poblacional. El mercado y la propia agencia de las familias y comunidades influyen en los cambios demográficos. Prueba de ello es que el descenso de la fecundidad así como los patrones migratorios responden a decisiones intrafamiliares y a oportunidades de ingreso y educación que pueden ser independientes del accionar estatal.<sup>23</sup> En el caso peruano, gran parte del proceso de descenso de la fecundidad, iniciado a fines de los 70, ocurrió en ausencia de programas públicos de planificación familiar.<sup>24</sup>

Asimismo, los procesos de migración interna y poblamiento del territorio no han merecido políticas públicas consistentes de largo aliento. La política de población ha sido, en el mejor de los casos, discontinua y ha tenido poco impacto mensurable. Pese a ello, es indudable que el acceso a servicios públicos básicos como la educación (especialmente de la mujer), el saneamiento y la salud entre otros, influye en los cambios demográficos.

Esta sección sobre IDE y población analiza algunas de las características socio-demográficas de la población de cada provincia y su relación con la densidad del Estado. Su propósito es identificar las demandas que estas características suponen sobre los servicios básicos. Se ha seleccionado 10 indicadores sociodemográficos que resumen dimensiones diferentes de la dinámica demográfica y social,<sup>25</sup> y que no están incluidos en el cálculo del IDE, de manera de evitar tautologías.

### Densidad del Estado y características de la población

El cuadro 2.2 presenta los resultados de estos indicadores para las provincias agrupadas por quintiles del IDE. Se ha estimado para cada indicador el valor promedio, la desviación estándar (DS) y el coeficiente de variación (CV).

Un primer punto a resaltar es la desigual distribución de la población cuando se agrupa al mismo número de provincias en quintiles del IDE. Así, las provincias del quintil 1 (el de más presencia del Estado en servicios básicos) agrupan a más del 62,4% de la población. Los otros quintiles tienen un peso poblacional mucho menor, que va del 7,7% (quintil 5) al 12,1% (quintil 2) de la población total. Es decir, hay mucha mayor concentración de la población en provincias con menores brechas de acceso a servicios básicos.

Respecto del crecimiento poblacional entre 1993 y 2007, en el cuadro 2.2, columna 4, se observa que las provincias de los quintiles 1 y 2 son las que presentan las mayores tasas de crecimiento demográfico. Sin embargo, en los casos de los quintiles 4 y 5, el CV es muy alto, revelando que entre ellas se mezclan provincias con crecimiento demográfico lento con otras de rápido crecimiento poblacional (como Atalaya con 3,1% anual; Mariscal Ramón Castilla con 3,6% anual; Putina con 4,1% anual; Satipo con 5,2% anual) junto a otras con tasas negativas de crecimiento poblacional (Dos de Mayo con -5,7% anual; Otuzco con -1,7% anual; Julcán con -0,8% anual). Las consecuencias son claras: hay menos servicios públicos básicos en aquellas provincias de estos quintiles con rápido crecimiento poblacional, que corresponden en su mayoría a zonas de colonización y frontera en selva y a provincias andinas con rápida urbanización. Para

Los procesos de migración interna y poblamiento del territorio no han merecido políticas públicas consistentes de largo aliento.

23 Ver Donaldson, Loraine; "Fertility Transition", Basil Blackwell, Cambridge, USA 1991 y Balán, Jorge (ed.); "Why People Move", the UNESCO Press, Paris 1981.

24 Aramburú, Carlos; "Fecundidad y planificación familiar: Comparando las ENDES 2000 y 2004" en Economía y Sociedad 56, pags. 19-26. CIES, Lima, junio 2005.

25 Ver detalle en la Sección Anexos del presente Informe.

La insuficiente presencia del Estado en la provisión de servicios básicos empuja a aquéllos que tienen la posibilidad, a migrar fuera de sus provincias.

el Estado lo anterior significa que debería utilizar las proyecciones de crecimiento demográfico provincial para planificar la expansión de los servicios básicos y de la inversión pública, a fin de asegurar igualdad de oportunidades para la población de esos ámbitos geográficos.

Por tanto existe una doble justificación para priorizar la inversión pública en estas provincias: de un lado, son las más pobres y abandonadas; y, del otro, algunas crecen rápidamente, por lo que la demanda insatisfecha por servicios públicos es creciente. Sin embargo, las provincias con mayor crecimiento poblacional (quintiles 1 y 2) son más dinámicas en su crecimiento demográfico debido sobre todo a la migración, como se indica más adelante, y en ellas la cobertura de servicios básicos es mejor que en las anteriores, aunque muy heterogénea.

El indicador de urbanización (cuadro 2.2, col. 5) revela claramente que las provincias del quintil 4 y 5, las de menor cobertura de servicios básicos, son fuertemente rurales, con tan sólo 18,6% y 14,4% de población urbana respectivamente. En realidad, sólo las provincias del quintil 1 son netamente urbanas, con más de 75,6% de su población residiendo en ciudades de 2 mil o más habitantes. Este resultado parece paradójico, pues si bien la población nacional es mayoritariamente urbana, la mayoría de las provincias del país son predominantemente rurales y tienen fuertes déficits de acceso a servicios básicos. El coeficiente de variación, muy alto en los últimos quintiles, indica asimismo que el nivel de urbanización es muy heterogéneo en las provincias ubicadas en esos quintiles. Ello demuestra que hay más Estado cuando más urbana es la provincia y lo contrario, hay menos Estado en las provincias más rurales. Llevar el Estado hasta los espacios rurales es un reto para combatir la exclusión y la pobreza.

En cuanto a la dispersión poblacional (porcentaje de la población residiendo en centros poblados menores a los 100 habitantes en la provincia), ésta es 4 veces mayor en el quintil 5 versus el quintil 1 (más de 20% frente a casi 5% respectivamente). Esta constituye una particularidad del proceso de poblamiento en el territorio peruano y es, sin duda, uno de los mayores retos que se debe enfrentar para que los servicios básicos lleguen a las poblaciones dispersas, especialmente de la sierra y la selva. Por ello, el esfuerzo central para la expansión de los servicios públicos básicos es enfrentar los mayores costos e innovar las formas de acceso a estos servicios, en un país con altos niveles de dispersión poblacional, especialmente en la sierra y en la amazonía.

Las provincias con menor acceso a servicios básicos (quintil 5) tienen mayor proporción de niños que las que gozan de mayor acceso a estos servicios (ver cuadro 2.2, col. 7). Casi el 40% de la población de las provincias del último quintil tiene menos de 15 años, en comparación con el 29% de las provincias del primer quintil. La falta de acceso a servicios básicos como la atención médica, la educación secundaria, el saneamiento, la electricidad y la identidad, hace a estos niños especialmente vulnerables en la protección y el desarrollo de sus capacidades. Privar a los menores de estos bienes, es contribuir a la reproducción de la pobreza. Por ello, se puede afirmar que el Estado está más ausente para los niños de las provincias menos desarrolladas del Perú.

La insuficiente presencia del Estado en la provisión de servicios básicos empuja a aquéllos que tienen la posibilidad, a migrar fuera de sus provincias. En efecto, las provincias con menor densidad del Estado (quintiles 4 y 5) tienen una mayor proporción de población nativa (más de 85% son no migrantes) que las de mayor presencia del Estado (quintil 1). En las primeras menos de 15% es inmigrante, en tanto que en estas últimas, más del 36% de la población es inmigrante (cuadro 2.2, col. 8). Cuando el Estado no es capaz de proporcionar los servicios básicos, una parte de la población (los más jóvenes) sale a buscarlos allí donde su disponibilidad es mayor. Es obvio que la migración no sólo responde al acceso a servicios públicos, sino además a las oportunidades laborales y de ingresos, aunque cabría estudiar la relación entre esos servicios y el desarrollo de los mercados laborales y de oportunidades económicas; ello cae sin embargo fuera de los límites de este análisis. El problema subsiste no obstante para los que se quedan. Por ello, una mejor distribución de la población en el territorio pasa por descentralizar los servicios básicos hacia las provincias expulsoras de población.

La fecundidad está altamente correlacionada con la educación de la mujer y el desarrollo humano. Los resultados señalan que en las provincias con menor presencia del Estado, las mujeres tienen en promedio 3,2 hijos versus 2,3 hijos en aquéllas con mayor cobertura de los mismos (cuadro 2.2, col 9). Como lo demuestran diversos estudios, la alta fecundidad no es un resultado elegido por las parejas, sino el resultado de la falta de información y servicios de planificación familiar.<sup>26</sup> Así, éste es otro campo deficitario de la acción en salud del Estado en las provincias con menor acceso a servicios públicos, lo que explicaría, entre otros factores, la alta fecundidad. Ello implica además que en estas provincias, el ejercicio pleno de los

26 Aramburú, Carlos y Bustinza, María; "La transición demográfica peruana: implicancias para la conciliación trabajo-familia", en *Economía y Sociedad* No. 63, CIES, Abril 2007. Lima, Perú.

## Perú: Indicadores socio-demográficos, según quintiles del Índice de Densidad del Estado, 2007

Quintil del IDE	IDE	Población 2007	Crecimiento demográfico	% Población urbana	Dispersión poblacional	% Población menor a 15 años	% Población nativa	Promedio de hijos/mujer	Edad promedio de la mujer al primer nacimiento	Mortalidad joven	Ratio población nativa-hablante	% trabajadores familiares no remunerados en la PEA provincial
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Promedios</b>												
1	0,8314	17 094 934	1,8	75,6	4,9	29,2	63,9	2,3	21,8	5,2	29,3	5,7
2	0,6174	3 326 349	1,3	44,0	11,2	32,2	73,3	2,8	21,0	7,2	63,4	11,5
3	0,5426	2 220 871	0,9	26,6	18,0	33,8	78,7	3,1	20,9	8,4	146,5	14,2
4	0,4879	2 670 845	1,0	18,6	19,1	37,5	85,4	3,1	20,6	8,5	246,0	18,2
5	0,4089	2 099 158	0,9	14,4	20,3	39,4	85,8	3,2	20,2	9,7	237,3	17,2
<b>Desviación estándar</b>												
1	0,07	-	0,6	19,5	4,8	3,1	11,1	0,3	0,6	1,7	55,9	4,0
2	0,03	-	1,1	24,1	8,2	3,1	12,0	0,4	0,6	1,8	115,6	5,0
3	0,01	-	1,1	19,5	10,0	3,9	13,3	0,4	0,6	2,5	201,1	5,6
4	0,01	-	1,8	11,2	9,9	3,8	9,6	0,3	0,7	2,5	295,2	4,9
5	0,04	-	1,2	14,5	13,1	4,6	11,8	0,4	0,9	2,3	405,1	5,5
<b>Coefficiente de variación (%)</b>												
1	9,17	-	30,1	25,8	99,2	10,7	17,4	12,5	2,9	33,4	190,9	70,0
2	5,33	-	82,7	54,8	73,0	9,7	16,3	13,7	2,7	25,4	182,3	46,9
3	2,60	-	117,7	73,1	55,5	11,5	16,9	12,3	2,7	30,1	137,2	38,8
4	2,96	-	184,2	60,4	51,8	10,0	11,2	9,8	3,5	26,1	190,0	27,1
5	10,91	-	142,6	101,1	64,7	11,8	13,7	11,2	4,6	23,2	170,7	31,8

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

derechos reproductivos de las personas no está siendo respetado.

Una medida similar es la de edad promedio de la mujer al nacimiento de su primer hijo. El resultado es coherente con el observado para la fecundidad; en las provincias con menor acceso a servicios básicos, las mujeres son madres casi dos años antes en promedio que en las de mayor cobertura de esos servicios (cuadro 2.2, col. 10). Cabe señalar que en este caso, el CV es mucho más alto en las provincias del quintil 5, revelando una mayor heterogeneidad de este indicador entre las mujeres más rurales y excluidas. Los resultados observados en estos dos últimos indicadores llaman la atención sobre la necesidad de extender los servicios de salud materna y planificación familiar a las provincias amazónicas y de la sierra norte, las que como se señala en este Informe, son las que sufren mayor exclusión de los servicios públicos en general. Concluyendo, la maternidad precoz está asociada a la menor disponibilidad de servicios públicos básicos, en especial en lo referente a educación de las mujeres y acceso a información sobre derechos y salud reproductiva, lo que incide en una menor equidad de género.

El indicador de mortalidad joven (personas que fallecieron entre su nacimiento hasta los 30 años aproximadamente) es coherente con los relacionados a la fecundidad. En las provincias del último quintil del IDE, el 9,7% de los hijos de madres entre 40 y 49 años fallecieron antes de los 30 años. En el quintil superior, esta proporción es significativamente menor: 5,2%. (Cuadro 2.2, col. 11). La ausencia de servicios públicos básicos está así asociada a una mayor mortalidad y una fecundidad más alta.

Finalmente, se ha calculado dos indicadores referidos a dimensiones culturales de la población. El primero de éstos es la proporción entre personas cuya lengua materna es el quechua, aymara o alguna lengua amazónica y aquéllas que tienen al castellano como lengua materna; el segundo es el peso de los trabajadores familiares no remunerados (TFNR), propios de economías campesinas y familiares, como porcentaje de la población económicamente activa (PEA).

Los resultados son reveladores: en las provincias de los dos últimos quintiles del IDE, la población con lengua materna nativa es más del doble que la hispano-hablante. Por el contrario, en

Hay entonces mucho menos Estado en las provincias en que predominan los pueblos indígenas. Mejorar la atención en servicios básicos para las poblaciones indígenas se revela así como otro de los retos que el Estado peruano debe afrontar en forma más decidida en los próximos años.

las provincias del quintil 1, hay sólo 29 personas con lengua materna nativa por cada 100 cuya lengua materna es el castellano. Hay entonces mucho menos Estado en las provincias en que predominan los pueblos indígenas. Ello no hace sino confirmar la exclusión de estos pueblos de los servicios públicos básicos. Entonces, la política social y de desarrollo no puede seguir siendo ciega a las brechas étnicas de una sociedad pluricultural como la peruana. Mejorar la atención en servicios básicos para las poblaciones indígenas se revela así como otro de los retos que el Estado peruano debe afrontar en forma más decidida en los próximos años.

Un patrón similar presenta la relación entre el IDE y el peso de las economías tradicionales. En las provincias con menor densidad del Estado (quintiles 4 y 5), más de 17% de la PEA son trabajadores familiares no remunerados. En contraste, en las provincias con mayor acceso a servicios públicos (quintil 1), menos del 6% de la PEA es TFNR. En consecuencia se puede afirmar que hay menos Estado donde hay menos mercado laboral. Aunque no se puede comprobar una relación causal entre débil presencia del Estado y persistencia de economías tradicionales, es obvio que los déficits de vialidad, electrificación e inversiones en capital humano son relevantes para entender el peso de la economía familiar tradicional en los espacios con menor densidad del Estado.

### 2.3 EL ESTADO EN EL TERRITORIO

Para entender cómo se distribuye la densidad del Estado en el territorio se realiza una primera aproximación a escala departamental. Es verdad que los departamentos son muy diferentes entre sí y que un examen a ese nivel tiende a promediar situaciones y, por lo tanto, a ocultar detalles; pero permite una primera lectura para identificar las principales tendencias de distribución del IDE en el espacio nacional. Luego se analizan las diferencias que existen al interior de los departamentos en términos de densidad del Estado. Finalmente, se aborda el análisis a nivel provincial para identificar los factores que contribuyen a explicar las diferencias encontradas.

#### La densidad del Estado en la escala departamental

Como se ha visto, la diferencia a nivel departamental entre los índices más altos y más bajos de densidad del Estado es significativa, lo que expresa que el Estado peruano no logra superar las notables desigualdades entre departamentos en los

grados de cobertura de sus servicios básicos. Si se desagrega los componentes del IDE se observa que también a este nivel hay desigualdades de cobertura y acceso a los servicios seleccionados.

El primero es el derecho a una identidad reconocida socialmente a través de los registros del Estado. En el 2007 el 96,8% de los peruanos mayores de 18 años tenía un DNI (documento nacional de identidad) y el 97,0% tenía una partida de nacimiento. Es decir, más de 550 mil peruanos no tenía DNI y más de 300 mil no contaba con partida de nacimiento. En estos dos rubros, por ser la base para el ejercicio de otros derechos ciudadanos, se debería alcanzar el 100% de cobertura. El departamento con mayor porcentaje de personas con DNI es Moquegua con 98,9%, mientras que los departamentos amazónicos son los que acusan los menores porcentajes: 90,6% Amazonas, 91,3% Loreto y 93,2% Ucayali. Las distancias y la difícil conexión entre poblados seguramente explican esta situación, además de que el Estado no siempre tiene los recursos para instalar oficinas o algún otro sistema de registro. Lo mismo sucede con la inscripción del nacimiento. En Loreto sólo el 90,5% la tiene, lo que significa que hay casi 39 mil personas menores de 18 años sin partida de nacimiento. En el otro extremo, en Lima y Callao sólo 2,6% se encuentra en esta situación, aunque en este caso, por la diferencia en volumen de población, ello equivale a 75 mil personas.

El acceso a servicios médicos, medido por el número de médicos por cada 10 mil habitantes, muestra que la media nacional es de 16,6 médicos por 10 mil habitantes lo que hace pensar que el país está en una situación positiva con respecto al estándar mínimo internacionalmente aceptado de 10 médicos sobre ese número de habitantes. Sin embargo, este promedio oculta enormes desigualdades interdepartamentales: mientras Lima y Arequipa cuentan con 26 médicos por 10 mil habitantes, Huancavelica sólo tiene 5,7 y otros ocho departamentos no alcanzan el estándar mínimo de 10. La correlación que muestra el acceso a médicos con el IDH es de  $r = 0,765$ , lo que confirma la importancia de los servicios de salud para el desarrollo humano. Es obvio que este tema requiere de una profunda reflexión sobre la igualdad de oportunidades que implica el acceso a servicios de salud y la calidad de éstos.

El indicador seleccionado para el servicio de educación es la tasa neta de asistencia a secundaria de adolescentes y jóvenes de 12 a 16 años. Al 2007, sólo el 73,7% del total de la población de estas edades asiste a clases, lo que es un indicador bastante bajo. Las diferencias entre departamentos son menores que en el caso anterior. Sin embargo, mientras Lima, Moquegua, Lambayeque,

Ica, Tacna, Arequipa y Puno tienen una tasa de asistencia mayor al 80%, 11 departamentos están por debajo del 70%, y en Amazonas y Cajamarca asiste el 60%. La correlación entre este indicador y el IDH es de  $r=0,654$  y el sentido de causalidad parece ir de los componentes del IDH a la matriculación y asistencia a la escuela secundaria. Pese al coeficiente de correlación positivo, es evidente una cobertura desigual e insuficiente que es necesario mejorar.

El acceso a servicios básicos de agua y desagüe ha sido medido por el porcentaje de viviendas que tienen acceso a ambos servicios dentro o fuera de la vivienda. El 61,9% de las viviendas del Perú gozan de este vital servicio y no lo tienen más de dos millones 400 mil viviendas. En Lima registran acceso a ambos servicios el 82,6% de las viviendas, mientras que en el otro extremo, en Huancavelica sólo el 20,6%. En siete departamentos menos del 40,0% de las viviendas tienen acceso a agua y desagüe, mientras que sólo en cuatro departamentos esta cobertura supera el 70,0%. Hay que anotar que inclusive en estos casos hay una carencia inaceptable que afecta a casi un tercio de las viviendas, tanto más si se tiene en cuenta que el acceso al agua está altamente correlacionado con el IDH ( $r=0,876$ ). Es obvio que la carencia de acceso al agua reduce drásticamente las oportunidades para un desarrollo humano.

Finalmente, en electrificación la cobertura global a nivel nacional, definida como el porcentaje de viviendas con conexión eléctrica, es de 74,1%; es decir que según el Censo del 2007, más de un millón 600 mil viviendas en el país no tienen acceso a electricidad. Lima y Callao alcanzan el 93,1% de cobertura, mientras que Cajamarca apenas el 40,2%, Huánuco 43,1% y Amazonas 48,5%; lo que indica que, más de la mitad de las viviendas en esos departamentos no contaba con conexión eléctrica. Sin embargo, el servicio eléctrico está mejor distribuido que el de saneamiento, por lo que la correlación con el IDH es más alta ( $r=0,905$ ), cifra que confirma el carácter clave que tiene el acceso a electricidad para el desarrollo humano.

En síntesis, la lectura de los resultados del IDE a nivel departamental muestra que inclusive a esta escala agregada, la densidad del Estado es muy heterogénea en el territorio del país. Sin embargo, en un primer nivel de análisis, es posible distinguir cuatro grupos de departamentos por su situación relativa en el índice:

- Un primer grupo de cinco departamentos más la Provincia del Callao, alineados en forma continua a lo largo de la costa central y sur que coinciden en los valores más altos del IDE (entre 0,877 y 0,769).

- Un segundo grupo de doce departamentos distribuidos entre la costa norte y la sierra central y sur, además del departamento amazónico de Madre de Dios, agrupados en el tramo medio del IDE (entre 0,710 y 0,582).
- Un tercer grupo de seis departamentos que forman un conjunto continuo distribuido entre la sierra norte y la selva central y norte, coincidiendo en los valores bajos del IDE (entre 0,579 y 0,528).
- El caso extremo del departamento de Huancavelica, en la sierra centro sur, con el valor más bajo de la serie (0,515).

Lo hasta aquí señalado permite una primera aproximación a la estructura de distribución de la densidad del Estado (ver cuadro 2.3), en la que son reconocibles las configuraciones territoriales siguientes:

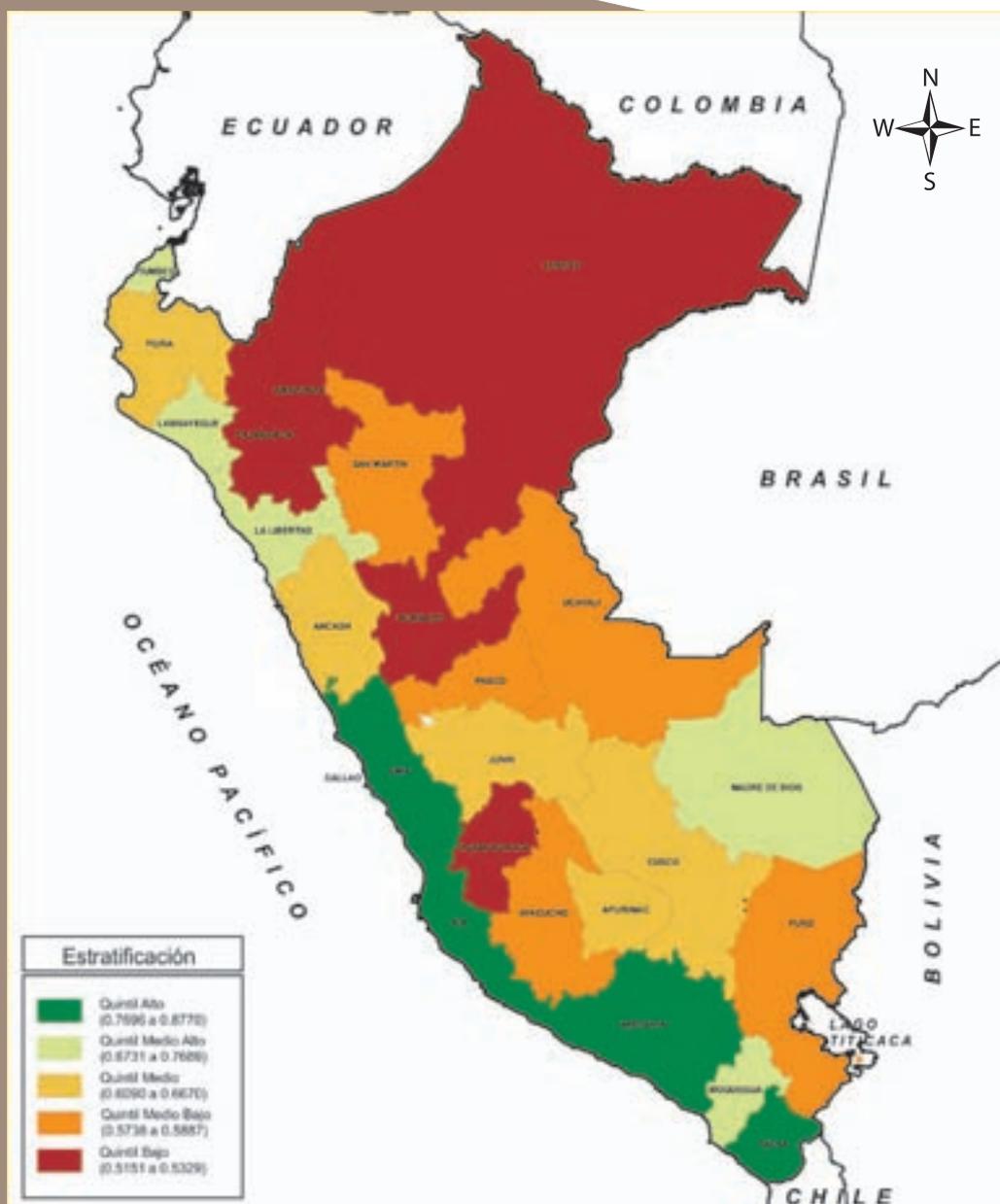
- Los departamentos con IDE más alto forman una franja continua a lo largo de la costa central y sur del país, desde Lima hasta Tacna en el extremo sur.
- Les siguen los departamentos de la costa norte entre Tumbes y Ancash, más heterogéneos entre sí, variando entre los quintiles medio alto y medio del IDE.
- El caso singular del departamento de Madre de Dios en la selva sureste, el único en la amazonía con un IDE medio alto.
- La sierra central y sur del país, desde Pasco hasta Puno, también heterogénea, variando entre los quintiles medio y medio bajo del IDE, incorporando el caso extremo de Huancavelica que, como se ha dicho, es el que muestra el índice más bajo entre todos los departamentos.
- Una extensa región que abarca partes de la sierra central y norte, y prácticamente toda la selva central y noreste del país, reuniendo a seis departamentos (Cajamarca, Amazonas, Loreto, San Martín, Ucayali y Huánuco), relativamente homogénea en cuanto a ocupar los tramos más bajos del índice (quintiles medio bajo y bajo), sólo por encima del caso anotado de Huancavelica.

El patrón de desigualdad se asemeja al del desarrollo humano, aunque con algunas diferencias: en el IDH los departamentos de la costa tienen en general mayores índices que los de la selva y éstos, en promedio, mayores que los de la sierra, sobre todo de la sierra centro y sur; en el IDE, en cambio, éstos últimos tienen en general (con excepción de Huancavelica) mejores índices que prácticamente todos los de la selva (con excepción de Madre de Dios).

La lectura de los resultados del IDE a nivel departamental muestra que inclusive a esta escala agregada, la densidad del Estado es muy heterogénea en el territorio del país.

### Perú: Índice de densidad del Estado departamental 2007

IDH	RANK	POB.	% POB.
0,7118	-	27 412 157	100



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

#### Las desigualdades intradepartamentales

Los departamentos en el Perú tienen muy distinto origen. Algunos provienen de circunscripciones coloniales y los siguientes se fueron desmembrando de los originales, generalmente por arreglos políticos. En general son muy diferentes entre sí y no representan unidades territoriales homogéneas en términos de geografía natural, económica y social. Por lo tanto, los promedios

departamentales de densidad del Estado seguramente esconden una diversidad de realidades existentes al interior de cada uno de ellos. Por ello, el siguiente paso para verificar la lectura del IDE obtenida a nivel departamental, ha sido analizar la situación de la densidad del Estado entre sus distintas provincias. El propósito es identificar los casos de departamentos internamente más homogéneos en términos del IDE, aquellos más heterogéneos y, entre éstos, los que mues-

**Perú: Valores máximos y mínimos del IDE y coeficientes de variación, según departamentos agrupados por zonas, 2007**

Zonas	Departamentos	Rango de IDE		Coeficiente de variación
		máximo	mínimo	
Costa centro y sur	Lima, Arequipa, Tacna, Ica y Moquegua	Lima 0,8770	Moquegua 0,7689	5,5
Costa norte	Lambayeque, Tumbes, La Libertad, Ancash y Piura	Lambayeque 0,7103	Piura 0,6090	6,2
Selva sureste	Madre de Dios	0,6899		0,0
Sierra centro y sur	Junín, Cusco, Apurímac, Pasco, Ayacucho y Puno	Junín 0,6670	Puno 0,5824	5,7
	Huancavelica	0,5151		0,0
Sierra centro y norte Selva centro y noreste	San Martín, Ucayali, Loreto, Cajamarca, Huánuco y Amazonas	San Martín 0,5794	Amazonas 0,5284	4,4

Fuente: Anexo estadístico del Informe, PNUD Perú 2007.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

tran una mayor asimetría entre determinados grupos de sus provincias.

#### *Departamentos más homogéneos*

Los departamentos más homogéneos del IDE son Tumbes e Ica, ambos en la costa y en el rango alto de la escala del IDE, con sus provincias agrupadas en los quintiles alto y medio alto del índice y relativamente poca diferencia entre los valores extremos de densidad del Estado de sus provincias.

Un caso de homogeneidad relativa a resaltar es el del departamento de Pasco, en el tramo intermedio del índice, con sus tres provincias distribuidas entre los quintiles medio alto y medio bajo, aun cuando tienen características bastante distintas entre sí: dos de ellas son provincias andinas y la tercera y más extensa, Oxapampa, es de selva alta, más articulada con otra provincia similar en el vecino Junín (Chanchamayo) que con las de su propio departamento.

Un último caso de relativa homogeneidad es el del departamento de Huancavelica, el último en la escala del IDE. Aunque su provincia capital se ubica en el quintil medio alto y sus demás provincias se agrupan en los quintiles medio bajo y bajo, todas muestran índices relativamente bajos, con relativamente poca diferencia entre el máximo y el mínimo. En general, presentan indicadores por debajo del promedio nacional, críticos en los servicios de salud y saneamiento (menos de 50% de ese promedio), muy bajos en electrificación (menos de 75% del promedio) y bajos en educación (con excepción de la provincia capital); sin embargo, todas sus provincias muestran resultados positivos, por encima del promedio nacional, en la dimensión de identidad.

#### *Departamentos más heterogéneos*

Los otros veinte departamentos son en su mayoría más bien heterogéneos, con índices provinciales máximos en algunos casos superiores en más de 50% con respecto al de sus provincias con menor IDE. Once de esos departamentos tienen sus provincias distribuidas en todo el espectro del IDE, entre el primer y último quintil.

De lejos, el departamento internamente más heterogéneo es el de La Libertad en la costa norte. Cuatro de sus cinco provincias costeras se ubican en los quintiles alto y medio alto del IDE (índices entre 0,849 y 0,627) y sus siete provincias andinas en el quintil bajo (entre 0,451 y 0,338), con notables diferencias entre uno y otro grupo, principalmente en los indicadores de educación, saneamiento y electrificación.

Otros departamentos con alta heterogeneidad entre sus provincias son los de Amazonas, Ancash, Cusco y Piura. El caso de Piura es similar al de La Libertad: cinco de sus seis provincias costeras se ubican en los quintiles alto y medio alto del IDE (índices entre 0,728 y 0,580) y sus dos provincias alto andinas en el quintil bajo (entre 0,391 y 0,361).

En los casos de Amazonas y Cusco, sus provincias se distribuyen en todos los quintiles del IDE, con notables diferencias entre extremos. Amazonas es, el penúltimo departamento en la escala del IDE (sólo por encima de Huancavelica), con su provincia capital en el quintil alto (IDE 0,709) y sus otras seis provincias distribuidas en los demás quintiles, terminando en Condorcanqui, la que exhibe el índice más bajo a nivel nacional (IDE 0,304). En el caso del Cusco, mientras su provincia capital es la tercera con mejor IDE en el país (0,891), su provincia sureña de Chumbivilcas ocupa el puesto 175 de la serie (IDE 0,428).

### Perú: IDE departamental y provincial, según departamentos agrupados por quintiles, 2007

Quintil	Departamentos	IDE departamental	IDE Provincial	
			Máximo	Mínimo
1	Lima y Callao	0,8683	0,8996	0,5575
	Arequipa	0,8422	0,9157	0,5323
	Tacna	0,8262	0,8442	0,5525
	Ica	0,7696	0,8566	0,6587
2	Moquegua	0,7689	0,8455	0,5355
	Lambayeque	0,7103	0,7912	0,5332
	Tumbes	0,7076	0,7411	0,5929
	Madre de Dios	0,6899	0,7601	0,4473
	La Libertad	0,6731	0,8491	0,3376
3	Junín	0,6670	0,8088	0,4692
	Ancash	0,6606	0,7593	0,3795
	Cusco	0,6406	0,8906	0,4284
	Apurímac	0,6209	0,7221	0,4579
	Piura	0,6090	0,7281	0,3614
4	Ayacucho	0,5887	0,7448	0,4031
	Pasco	0,5831	0,6515	0,4875
	Puno	0,5824	0,7573	0,4502
	San Martín	0,5794	0,7545	0,4737
	Ucayali	0,5738	0,6239	0,3761
5	Loreto	0,5329	0,6161	0,3065
	Cajamarca	0,5314	0,6765	0,4384
	Huánuco	0,5292	0,6650	0,3336
	Amazonas	0,5284	0,7089	0,3040
	Huancavelica	0,5151	0,5807	0,4551

Fuente: Anexo estadístico del Informe, PNUD Perú 2007.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

La situación de Ancash es ligeramente diferente: es el departamento con mayor número de provincias (20), diecisiete de ellas alto andinas, distribuidas en todos los quintiles del IDE, lo cual expresa la gran variación entre ellas. Sin embargo, no sólo sus tres únicas provincias costeras se ubican en los quintiles alto y medio alto del índice, sino también otras cuatro en el área central del departamento, con centro en su provincia capital; por el contrario, otras dos provincias alto andinas vecinas de éstas se encuentran entre las 20 últimas del ranking del IDE.

#### Mayor asimetría entre extremos

Se refiere a departamentos que muestran mayores diferencias extremas en los valores del IDE entre sus provincias, donde sin embargo, las que conforman uno u otro grupo son relativamente homogéneas entre sí. Dos casos ya retratados de esta situación son los de La Libertad y Piura con situaciones extremas y claramente diferenciadas entre sus provincias costeras y alto andinas, las primeras con

valores del IDE en su mayoría altos y las segundas con valores homogéneamente bajos.

Otros casos de gran asimetría interna en densidad del Estado están representados por dos departamentos amazónicos. Es el caso singular de Madre de Dios, ya anticipado como el único departamento amazónico con un IDE departamental medio alto. Este resultado esconde una situación de gran asimetría interna entre sus provincias: dos de ellas situadas en los quintiles alto y medio alto (IDE 0,760 y 0,612 respectivamente) y su tercera provincia, Manu, ubicada en el quintil bajo (IDE 0,447), con índices críticos particularmente en los servicios de salud y saneamiento (menos de la tercera y quinta parte de los promedios del departamento respectivamente). De modo similar, el departamento de Ucayali, con su provincia capital ubicada en el quintil medio alto (IDE 0,624) y sus otras tres provincias en el quintil bajo (con índices entre 0,432 y 0,376).

Otros casos de asimetría, aunque menos extrema que los anteriores, están en la costa, representados por los departamentos de Moquegua y Lambayeque, con sólo tres provincias cada uno. Por ejemplo, Moquegua, con sus dos provincias vinculadas a la franja costera en el quintil alto (índices de 0,856 y 0,791) y su única provincia andina en el quintil medio (IDE 0,536). También, Lambayeque, con su provincia capital en el quintil alto (IDE 0,791) y sus otras dos provincias en el quintil medio, con índices notoriamente inferiores al de la primera (0,557 y 0,533), aun siendo costeras.

Finalmente, vale la pena resaltar los casos de Lima y Arequipa: ambos departamentos exhiben los índices promedio más altos a nivel departamental; sus respectivas provincias capitales también encabezan el IDE a nivel provincial y casi todas sus demás provincias se distribuyen entre los quintiles alto y medio alto de la escala. Sin embargo, cada uno de estos departamentos también tienen dos provincias interiores alto andinas en el quintil medio, con índices notablemente por debajo del de su provincia capital.

Las desigualdades de densidad del Estado al interior de los departamentos confirman que éstos no son la mejor unidad de análisis para comprender en detalle las diferencias en la acción del Estado en los diferentes espacios del territorio nacional. A pesar de esta limitación, el Estado peruano sigue agregando a escala departamental la principal información disponible sobre su desempeño y, como ya se ha anotado, el esfuerzo para realizar este Informe demuestra que por debajo de esa escala, es difícil encontrar estadísticas estatales de calidad confiable, con excepción de la censal.

## La densidad del Estado en la escala provincial<sup>27</sup>

Los resultados a nivel provincial muestran diferencias de densidad del Estado mayores que en la escala departamental. En una primera aproximación, 67 provincias, es decir 34% del total, tienen un IDE por debajo de 0,50. Eso significa de acuerdo al Censo que, al menos hasta el 2007, recibe menos de la mitad del nivel aceptable de los servicios ineludibles que el Estado debe asegurarle a su población. En el otro extremo, sólo 17 provincias muestran un índice por encima de 0,75, es decir que sólo 8,7% de las provincias recibe más de tres cuartas partes del nivel aceptable de los servicios básicos.

En este mismo sentido, las diferencias entre extremos son mayores que a nivel departamental. La provincia de Arequipa tiene el IDE más alto (0,916), seguida de las provincias de Lima (0,900) y Cusco (0,891); las tres con la característica común de ser provincias capital de departamento y netamente urbanas (población urbana cercana a 95% o más).

En el otro extremo de la escala, la provincia con menor IDE, Condorcanqui en Amazonas, tiene un índice equivalente a menos de un tercio del de Arequipa (0,304); le siguen en orden ascendente, Datem del Maraón en Loreto y Puerto Inca en Huánuco con índices también muy bajos (0,307 y 0,334 respectivamente); en este caso, las tres muestran la característica común de ser provincias de selva baja, predominantemente rurales (población rural cercana a 87% o más).

Al desagregar los componentes del IDE, la situación se muestra más aguda en términos de desigualdades y baja presencia del Estado a través de sus servicios básicos. El contraste es verdaderamente impresionante.

En Condorcanqui, el 12,5% de la población no tiene partida de nacimiento y 19,7% no tiene DNI; sólo hay 6 médicos por cada 10 mil habitantes; sólo 35,9% de los jóvenes de 12 a 16 asiste a secundaria; apenas el 7,0% de las viviendas tienen servicios de agua y desagüe, y 9,6% conexión eléctrica. La provincia que le sigue, Datem de Maraón, presentaba indicadores igualmente críticos, con algunas pequeñas diferencias según el servicio.

Frente a ello, en la provincia de Arequipa, 98,2% de la población tiene partida de nacimiento y 98,3% tiene DNI; exhibe una tasa de 32,4 médicos por 10 mil habitantes, la más alta del país; 85,2% de sus jóvenes asiste a secundaria; el 83,6% de sus viviendas tiene acceso a servicios de agua y desagüe y 90,8% conexión eléctrica; vale decir, indicadores completamente opuestos a los de Condorcanqui. Después de Arequipa se

encuentra la provincia de Lima, con indicadores ligeramente menores, con excepción de los servicios de saneamiento y electrificación.

Ahora bien, en casos como Arequipa y Lima, estos indicadores relativos no deben llevar a pensar que se ha alcanzado una densidad del Estado aceptable; en realidad, por los volúmenes de población de cada provincia, indicadores como éstos encierran grandes brechas absolutas, con excepción del número de médicos por 10 mil habitantes que, además de no ser porcentual, es más bien un indicador de dotación de recursos y no de provisión de servicio.

Como se puede ver en la tabla anterior, citando sólo los casos extremos, el déficit en saneamiento de 16,4% y 14,5% en Arequipa y Lima representan respectivamente 33 931 y 249 373 viviendas sin servicio; mientras que en Datem del Maraón y Condorcanqui déficits relativos en el mismo servicio de 97,4% y 93%, en términos absolutos significan sólo 8 498 y 8 041 viviendas en esa condición.

Si se amplía el análisis a las 20 provincias superiores e inferiores del IDE, las grandes diferencias entre extremos se confirman y también se hacen más evidentes algunas características semejantes en ambos grupos de provincias.

En el 2007, prácticamente todas las provincias mejor dotadas muestran indicadores, en algunos casos muy por encima de la media nacional (sobre todo las cinco primeras provincias, principalmente en salud y electrificación) y con algunas excepciones ligeramente por debajo, principalmente en los indicadores de identidad y médicos por 10 mil habitantes. En este tema vale la pena resaltar el caso de la provincia de Islay, vecina de la provincia de Arequipa; esta última, como se ha visto, exhibe el indicador más alto de médicos por 10 mil habitantes en el país, casi duplicando el promedio nacional; en cambio Islay muestran un indicador de sólo 7,3 médicos por 10 mil habitantes, menos de la mitad de ese promedio.

Se trata de provincias con población urbana superior a 65%, con la sola excepción de la provincia de Jorge Basadre en Tacna. Diecisiete de ellas tienen IDH alto y las otras tres, que son provincias andinas (Huaraz, San Román y Huamanga), medio alto y medio. Doce son provincias costeras, la mitad de las cuales en la costa sur, y trece son capitales de departamento. En las demás (Callao, Santa, San Román y San Martín), sus capitales (Chimbote, Juliaca y Tarapoto respectivamente) son la ciudad más poblada de su departamento y parte del grupo de ciudades mayores del país.<sup>28</sup>

En las provincias con valores más bajos del IDE, todas -muestran indicadores por debajo de la

La provincia con menor IDE, Condorcanqui en Amazonas, tiene un índice equivalente a menos de un tercio del de Arequipa (0,304).

27 Para ver el cuadro del IDE provincial ver el Anexo estadístico del Informe.

28 Ver Anexo estadístico del presente Informe.

## Brechas de los componentes del IDE, según provincias con mayor y menor IDE, 2007

		Déficits por servicio					
		% de menores de 18 años sin partida de nacimiento	% población de 18 a más sin DNI	Médicos por 10 mil habitantes	% alumnos que no asistencia a secundaria	% viviendas sin agua y desagüe	% viviendas sin conexión eléctrica
<b>Provincias con mayor IDE</b>							
Arequipa	Relativo	1,8	1,7	0,0	14,8	16,4	9,2
	Absoluto	4 952	10 359	0	12 061	33 931	19 043
Lima	Relativo	2,7	1,8	0,0	16,2	14,5	5,3
	Absoluto	62 204	92 764	0	107 911	249 373	90 930
<b>Provincias con menor IDE</b>							
Datem del Maraón	Relativo	22,8	17,3	6,4	63,4	97,4	73,1
	Absoluto	6 380	3 732	32	4 141	8 498	6 374
Condorcanqui	Relativo	12,5	19,7	4,0	64,1	93,0	90,5
	Absoluto	3 115	3 633	17	3 467	8 041	7 824

Fuente: Anexo estadístico del Informe, PNUD Perú 2007.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

media nacional en todos los servicios, con niveles muy críticos (menos de 25% de la media) en los servicios de salud y saneamiento, críticos (menos de 50% de la media) en electrificación y muy bajos (menos de 75% de la media) en asistencia a secundaria. En los servicios de identidad, los resultados son más diferenciados, con un par de excepciones por encima de la media pero también con tres casos por debajo de 85% de cobertura, los más bajos del país.

Todas éstas son provincias con población rural cercana a 66% o más, ubicadas doce de ellas en la sierra norte y centro norte, y siete en la selva baja central y norte. Todas también están por debajo del puesto 90 en el ranking del IDH, trece en el quintil bajo, cuatro en el medio bajo y tres en el medio.<sup>29</sup>

## 2.4 EL MAPA DE LA DENSIDAD DEL ESTADO

Del análisis de los resultados del IDE se desprenden algunas preguntas: ¿Qué lógica existe detrás de la forma como se distribuye la densidad del Estado en el territorio? ¿Existen patrones que tienen que ver con la forma como éste se organiza en el territorio? ¿Qué otros factores contribuyen a explicar las diferencias de densidad del Estado entre provincias y regiones?

Desde el inicio de la República el Estado peruano se ha caracterizado por una fuerte tradición

centralista y también por un patrón de modernización de su economía fuertemente anclado en la costa del país. Estas dos características se expresan claramente en las formas como se distribuye actualmente la densidad del Estado en el territorio nacional.

### ¿Dónde está concentrada la densidad del Estado?

A nivel de provincias, los mayores valores del IDE están claramente concentrados en la costa y en la región inmediata a la capital del país.

#### *La costa*

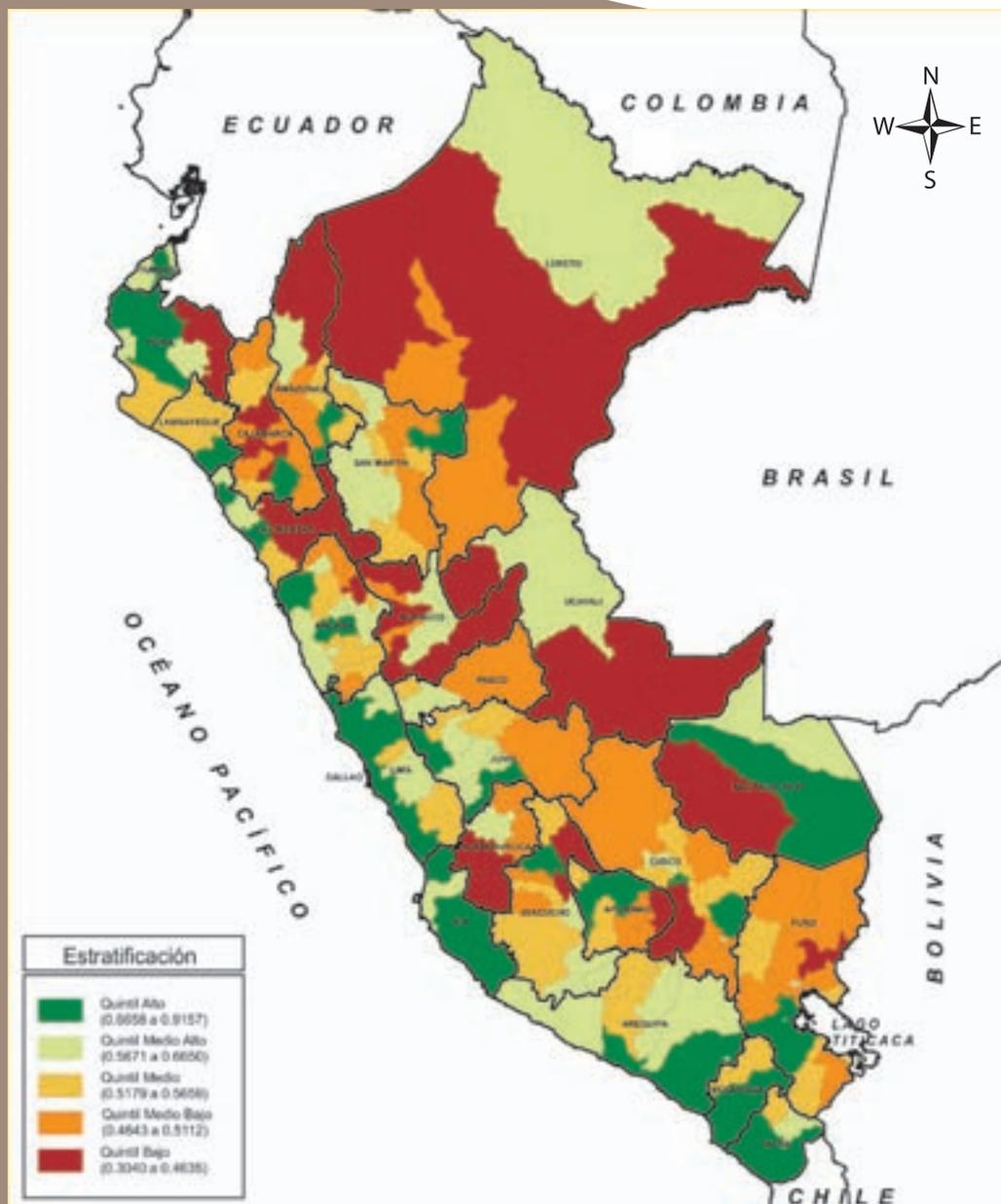
Se confirma una clara concentración de los niveles más altos del IDE en las provincias de la franja costera, hilvanadas todas por el eje de la carretera Panamericana y fuertemente articuladas con su respectiva capital de departamento y con la capital del país. Como muestra de ello, de las 27 provincias con IDE superior a la media nacional, 17 están en esta franja.

La mayoría de estas provincias se ubican en el quintil alto del IDE, completadas por algunas provincias en el quintil medio alto. Las únicas excepciones a esto son las provincias norteñas de Sechura al sur de Piura, y Lambayeque y Ferreñafe al norte de Lambayeque, además de la de Virú al

29 Ver Anexo estadístico del presente Informe.

## Perú: Índice de densidad del Estado provincial 2007

IDH	RANK	POB.	% POB.
0,7118	-	27 412 157	100



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

sur de la costa de La Libertad (las cuatro en el quintil medio del índice).

### La región inmediata a la capital nacional

Fuera de la franja costera, el conglomerado más numeroso de provincias en los quintiles alto y medio alto del IDE está situado en la sierra central inmediatamente al este de Lima, representado por seis provincias del departamento de Junín (Huancaayo, Yauli, Tarma, Jauja, Chupaca y Concepción),

a las que se unen al norte y al sur las provincias capitales de los departamentos vecinos de Pasco y Huancavelica. Es decir, la zona andina más cercana a la capital del país y más fuertemente vinculada con ella.

### Las provincias capitales de los departamentos

Todas las provincias capitales de departamento muestran valores altos de densidad del Estado, independientemente de que se localicen en la

costa, sierra o selva. Así, dieciocho provincias capital de departamento se ubican en el quintil alto del IDE (entre ellas todas las de la costa) y las seis restantes en el medio alto.

Esta característica se verifica independientemente también del tamaño urbano de la ciudad capital. Las provincias sede de las dos ciudades capital de departamento de menor tamaño, Chachapoyas (Amazonas) y Huancaavelica, ninguna de las cuales sobrepasa 50 mil habitantes urbanos, exhiben respectivamente valores alto y medio alto en el IDE.

La explicación es que las ciudades capitales de los departamentos son los centros administrativos de éstos y por ello, más allá de su tamaño urbano, concentran la principal administración estatal en cada uno de los mismos y asociada a ésta, una mayor oferta relativa de servicios públicos.

### *Las ciudades principales*

Los niveles altos del IDE no corresponden sólo a la condición de capital de departamento, sino también a aquellas provincias donde se localizan otras ciudades principales, a pesar de que no tengan aquella condición. Esto no se verifica sólo en la costa, donde se localiza la mayor parte de la población urbana del país y hay varios casos de ciudades mayores que no son capital de departamento (por ejemplo Chimbote, Huacho, Chíncha, Sullana, por citar sólo las mayores), sino también en otras zonas del país. Así, las provincias de San Martín en el departamento del mismo nombre y de San Román en Puno, cuyas capitales son las ciudades de Tarapoto y Juliaca, ambas las de mayor población en su respectivo departamento, también se ubican en el quintil alto del IDE.

Por lo demás, este patrón no se observa solamente en casos como éstos, donde la principal ciudad del departamento no es la capital del mismo; también se verifica en otros departamentos donde una segunda ciudad compite con la ciudad capital o está fuertemente interrelacionada con ella. Esta es la situación de provincias de provincias como Andahuaylas (Apurímac) en el quintil alto o Leoncio Prado (Huánuco), con capital en la ciudad de Tingo María, en el quintil medio alto.

Sin embargo, no hay que olvidar, como se ha visto en el análisis a nivel provincial, que las ciudades mayores encierran dentro de sí importantes brechas ya no relativas sino absolutas de acceso a los servicios ineludibles del Estado representados en el IDE.

### *Los ejes de articulación interregional*

Tanto en el norte como en el sur del país existen sendos racimos continuos de provincias con valores medios y altos del IDE que parecieran

atravesar regiones en las cuales más bien predominan valores bajos y medio bajos del índice. Estos cordones de provincias están asociados a ejes viales principales de articulación interdepartamental.

Un ejemplo es el eje que vincula Lambayeque en la costa norte con el departamento de San Martín, a través de las provincias de Jaén (Cajamarca), Bagua y Bongará (Amazonas) y que se extiende hacia el sur hasta la provincia de Huánuco en el departamento del mismo nombre. Es verdad que en su sección sur entre San Martín y Huánuco, la vía que recorre este eje todavía está en proceso de consolidarse pero, aún así, es un importante canal de circulación de bienes y personas hacia y desde el centro del país.

Por otro lado, en el sur, se encuentra el eje que a través de las provincias sureñas de Ayacucho y la provincia de Abancay (Apurímac), vincula la costa de Ica con la ciudad del Cusco y a partir de ésta se extiende hacia el sur del departamento, hasta la provincia de Sicuani, en dirección a Puno. Un ramal de este eje se deriva desde Abancay hacia la ciudad de Huamanga (Ayacucho) a través de la provincia de Andahuaylas (también en Apurímac).

De modo que, la mayor densidad relativa en la presencia del Estado en el territorio está fuertemente vinculada a las mayores aglomeraciones de población en el país, en la costa y en sus principales ciudades interiores, que representan también las mayores concentraciones de electores demandantes de más servicios públicos ante las autoridades políticas. También está asociada a los principales centros administrativos del Estado en el interior del país, donde se concentran las sedes de sus instituciones en los departamentos y a los principales ejes de articulación vial que facilitan llevar la oferta de servicios públicos hasta la población. Estos dos factores, caen plenamente en la esfera de las responsabilidades del Estado.

### **¿Dónde es insuficiente la densidad del Estado?**

En contraste con los patrones anteriormente identificados ¿en qué lugares y regiones del país hay menos Estado? ¿En qué zonas del país están todavía pendientes notables desafíos de mayor presencia del Estado y provisión de sus servicios básicos?

### *El entorno de las provincias capital: ¿reproducción del centralismo?*

Un aspecto paradójico es que varias de las provincias con alto nivel de IDE están prácticamente rodeadas por provincias con bajos niveles en el índice. Los casos más resaltantes son:

- En Cajamarca, la provincia de Cajamarca (IDE alto), prácticamente rodeada por dos provincias en el quintil bajo y tres en el medio bajo.
- En San Martín, la provincia de San Martín (IDE alto), también prácticamente rodeada por una provincia en el propio San Martín y dos en el vecino Loreto, todas en el quintil medio bajo.
- En Huánuco, la provincia de Huánuco y su vecina Leoncio Prado (IDE medio alto), rodeadas por las otras nueve provincias del departamento, dos de ellas en el quintil medio bajo y las siete restantes, además de una provincia del vecino Ucayali, en el quintil bajo.
- En Huancavelica, la provincia de Huancavelica (IDE medio alto), rodeada por el resto de provincias del departamento, cuatro de ellas en el quintil medio bajo y las dos restantes en el bajo.
- En Ayacucho, la provincia de Huamanga (IDE alto), flanqueada por dos provincias en el quintil bajo y una, así como las provincias vecinas de Huancavelica, en el medio bajo.

Es decir, el Estado es más denso en las capitales de departamento y no logra salir lo suficiente de ellas para asegurar una cobertura equivalente de sus servicios fundamentales a la población que habita en el resto de provincias de cada departamento, incluso en las más cercanas ¿Reproducción del centralismo nacional en la capital o en la principal ciudad del departamento? Probablemente sí, pero seguramente también limitaciones de articulación vial interna en el departamento; y ahora, en el escenario de la descentralización, ésta es ciertamente una responsabilidad de los gobiernos regionales y locales, según corresponda.

Ahora bien, más allá de estas situaciones específicas, ¿en qué regiones geográficas predominan los niveles más bajos de densidad del Estado en el territorio nacional? Además de la sierra sur, el mapa del IDE dibuja otras tres áreas que no siempre son tan visibles en las prioridades estatales, a pesar de ser más extendidas e incluso, mostrar indicadores más deficitarios.

#### *La sierra sur: un esfuerzo contra la exclusión que todavía debe seguir*

En la sierra sur del país persisten algunos conglomerados de provincias con niveles bajos y medio bajos de densidad del Estado. Coinciden con áreas de altos índices de pobreza y exclusión, que por ello suelen figurar en las prioridades del Estado peruano para sus programas de lucha contra la pobreza y ampliación de la infraestructura de servicios:

- Prácticamente todo el departamento de Huancavelica (con excepción de su provincia

capital) y el área central del vecino departamento de Ayacucho.

- El área donde confluyen los departamentos de Apurímac y Cusco, formada por tres provincias del primero (Cotabambas, Grau y Antabamba) y cuatro del segundo (Paruro, Chumbivilcas, Canas y Espinar).
- El norte del departamento de Puno, representado por cuatro de sus provincias con IDE medio bajo (Carabaya, Sandia, Azángaro y Huancané) rodeando a la provincia de San Antonio de Putina con IDE bajo; en el centro sur del departamento, también muestran un IDE medio bajo las provincias de Lampa y Chucuito.

En esta región del país que se identifica como la más pobre, ya existen algunas provincias centrales donde el Estado ha logrado progresos en la cobertura de sus servicios básicos, pero todavía es necesario persistir en el esfuerzo para llevar esos servicios a sus provincias más alejadas de los principales ejes de articulación vial.

#### *La sierra norte: una escasez de Estado poco visible*

Se trata de una extensa franja interandina que abarca las dos provincias altas de Piura, prácticamente todo el departamento de Cajamarca (con excepción sólo de tres de sus provincias, incluida la capital), el suroeste de Amazonas, todas las provincias andinas de La Libertad (exceptuando sólo sus provincias costeras), cinco provincias del noreste de Ancash, hasta incorporar todas las provincias del oeste del departamento de Huánuco.

Este numeroso conjunto de provincias (34 en total), muy deficientemente articuladas entre sí, muestran valores coincidentemente bajos y medio bajos de densidad del Estado. Como muestra de ello, de las 20 provincias con menor IDE a nivel nacional, 12 forman parte de este conjunto. Sin embargo, esta región no siempre es tan visible como las anteriores en las prioridades estatales de lucha contra la exclusión y de expansión de los servicios más elementales.

#### *La selva alta: alto crecimiento poblacional e insuficientes servicios*

Tanto en el noreste como en el centro sur del país son reconocibles dos conglomerados de provincias de selva alta e incluso algunas de selva baja, con valores del IDE predominantemente medio bajos: al norte, la provincia de Alto Amazonas en Loreto (promedio muy probablemente explicado por mejores indicadores en el distrito de Yurimaguas, cuya capital es el puerto del mismo nombre en el Huallaga) y las provincias del este de San Martín (rodeando a la provincia del mismo nombre cuya

El Estado es más denso en las capitales de departamento y no logra salir lo suficiente de ellas para asegurar una cobertura equivalente de sus servicios fundamentales a la población que habita en el resto de provincias de cada departamento.

El mapa del IDE es el mapa del centralismo del Estado peruano, no sólo de Lima frente a las provincias en general, sino también de las capitales de departamento y las principales ciudades con respecto al resto de sus provincias, más rurales en la sierra y más remotas en la selva.

capital es Tarapoto); hacia el sur, las provincias al este de los departamentos de Pasco y Junín; la provincia de La Convención (donde está la explotación de gas natural de Camisea) en el Cusco; y entre Ayacucho y Cusco, el Valle del Bajo Apurímac (conocido como el VRAE).

Estas áreas representan el frente de avance hacia la amazonía del país más poblado y en proceso de “modernización”, siguiendo los ejes de expansión hacia el este y hacia el norte (según la región) de la infraestructura y los procesos de migración interna y urbanización. Aunque el Estado en su conjunto ha logrado en ellas ciertos avances en la provisión de infraestructura y servicios básicos (en general muestran mejores índices que provincias vecinas en la selva baja), enfrenta dificultades para seguir el ritmo del crecimiento demográfico y la urbanización informal.

Es altamente probable que en un futuro no lejano, cuando se concluya la carretera Interoceánica Sur actualmente en construcción, el norte de Puno seguramente se convierta en un frente muy dinámico de migración hacia la selva de Madre de Dios y pase a formar parte de este grupo de provincias.

#### *La Amazonía baja: un gran desafío aún pendiente*

Representada por las provincias de selva baja más alejadas y menos servidas por el Estado: la provincia de Condorcanqui al norte del departamento de Amazonas; la mayoría de provincias de Loreto, con excepción de Maynas, su provincia capital (IDE medio alto), y la antes citada provincia de Alto Amazonas; el departamento de Ucayali, con excepción también de su provincia capital, Coronel Portillo (IDE medio alto); y las provincias de Puerto Inca en Huánuco y Manu en Madre de Dios.

Prácticamente todas estas provincias, excepto las capitales de departamento, exhiben resultados bajos en el IDE (todas por debajo de 0,50). Como indicador de ello, de las 20 provincias con menor IDE en el país, 7 de ellas están en esta vasta región, incluyendo las tres que ocupan los últimos lugares en este ranking (Condorcanqui en Amazonas, Datem del Marañón en Loreto y Puerto Inca en Huánuco).

Este es el gran desafío pendiente del Estado peruano: como hacer llegar sus servicios con eficiencia y efectividad a estas áreas remotas y escasamente pobladas, sin por ello sacrificar la sostenibilidad de la Amazonía.

#### **A modo de mirada de conjunto**

Reconociendo los esfuerzos en curso desplegadas en los últimos años, la expansión de la presencia

del Estado y sus servicios básicos expresados en el territorio del país sigue mostrando, al menos hasta el 2007, una estructura de avance radial a partir de un único centro y desde la costa hacia el este.

En síntesis, el mapa del IDE es el mapa del centralismo del Estado peruano, no sólo de Lima frente a las provincias en general, sino también de las capitales de departamento y las principales ciudades con respecto al resto de sus provincias, más rurales en la sierra y más remotas en la selva.

Es también el mapa de un modelo de desarrollo basado en la costa que atrajo a la población pobre de la sierra a sus principales ciudades, pero que ahora también la está empujando desordenadamente hacia la selva.

Producto de ello, el Estado peruano ha logrado ser denso en los ámbitos más cercanos a la capital (como el oeste de Junín) y a lo largo de la franja costera. Sin embargo, ya aparecen signos de una nueva estructura, representados por mejores índices de densidad estatal en las capitales de los departamentos, en algunas otras ciudades principales del interior del país y a lo largo de los principales ejes de articulación vial interregional.

El Estado tiene todavía un gran desafío de mayor cercanía y eficacia para llegar a la población con sus servicios imprescindibles en:

- La sierra norte, a ambos lados del eje del Alto Marañón, extendiéndose hacia el norte y el sur (desde Piura hasta Huánuco).
- Las zonas alto andinas de geografía difícil y por tanto con limitaciones de articulación, de alta pobreza relativa y ubicadas entre otros ejes de mayor dinámica relativa.
- Los ejes de migración hacia la selva, marcados por procesos de crecimiento demográfico pero también de urbanización acelerada y de expansión de la explotación de recursos naturales, los cuales el Estado no logra regular a cabalidad.
- La selva amazónica más remota. Esta región será la que implique para el Estado peruano mayores desafíos de innovación en las tecnologías de prestación de los servicios públicos, a fin de adecuarse a su gran extensión, a las dificultades de comunicación, a la dispersión de su población y a la fragilidad de sus ecosistemas.

Las constataciones precedentes permiten resaltar algunos factores explicativos de las grandes diferencias de densidad del Estado existentes entre las provincias del país:

- El tamaño poblacional de las provincias: mientras que al 2007 Lima tenía 7,6 millones

de habitantes, en la provincia menos poblada, Purús, sólo habitaban 3 746 personas. Con un promedio nacional de 140 mil habitantes por provincia y una gran variación entre éstas, para suministrar sus servicios, el Estado peruano debería tener propuestas de distintas escalas, adaptadas a las diferentes características de unos y otros tipos de provincias. Esto seguramente tendrá efectos en los modos de prestación (tecnologías, organización, actores, entre otros aspectos), en los costos y en los criterios de calidad de los servicios.

- Las concentraciones de población urbana y la dispersión de los centros poblados: existe una relación importante entre tasa de urbanización del departamento y densidad del Estado ( $r=0,835$ ), y más aún entre aquella y el desarrollo humano ( $r = 0,933$ ), lo que indica que a mayor grado de urbanización y ciertamente a mayor tamaño de ciudades, las probabilidades de mayor densidad del Estado y desarrollo humano son crecientes. Sin embargo, en el Perú existen 34 provincias que tienen menos de 10% de población urbana, 86 que tienen menos de 25% y sólo 59 provincias con más de 50% de población urbana.
- Las distancias y las dificultades de acceso vial y de comunicaciones debidas a la geografía y orografía. Estos son otros factores condicionantes para que el Estado logre cumplir sus funciones básicas y primordiales.
- El centralismo administrativo del gobierno nacional que reduce la eficiencia y dificulta la consideración de las necesidades de la población. Los resultados revelan que existe un problema a corregir en cuanto a organización del Estado en el territorio.

Esta realidad insinúa que la menor densidad del Estado se debe por un lado, a factores exógenos como la geografía y las regiones naturales, además de procesos dinámicos como la urbanización o la colonización. Pero, también actúan factores endógenos al Estado como su propio tamaño, medido por sus recursos fiscales y por la forma cómo éstos se distribuyen, limitaciones que demandan de soluciones políticas; otro factor de gran incidencia es el centralismo de la administración estatal, en la medida que la mayoría de los servicios públicos han sido históricamente suministrados por el gobierno central. Estando “lejos” de la población, éste no logra ofrecerlos de manera suficiente y equitativa, debido a la distancia con respecto a las necesidades de la población y a que no siempre se tiene la posibilidad de dialogar directamente con las autoridades centrales.

Una mayor y mejor descentralización hacia los gobiernos regionales y municipales y una complementaria desconcentración del propio gobierno nacional podrían mejorar la homogeneidad territorial de la densidad del Estado peruano, de pronto con los mismos recursos financieros y humanos con que cuenta actualmente. La reforma del Estado, orientada por criterios de desarrollo humano, debería tener como meta inicial cubrir al menos los servicios básicos e ineludibles en todas las provincias y especialmente incluir una estrategia específica para avanzar fuertemente en el tercio de provincias que muestran un IDE inferior a 0,50.

Por otro lado, el análisis de la densidad estatal en el territorio demuestra que entender al territorio, su estructura y dinámica, resulta ser una cuestión imprescindible para el Estado, como insumo para definir hacia dónde orientar las políticas públicas y sobre todo para diseñar las maneras más eficientes y eficaces de organizarse para llevarlas a cabo.



# CAPÍTULO 3

## Los componentes de la densidad del Estado

*“La pobreza no solo tiene que ver con el empleo y los ingresos de un grupo familiar. Un componente central es la capacidad real de acceso a servicios públicos elementales. Ya se ha visto así como un factor de riesgo clave en salud pública en los países en desarrollo es la falta de acceso de los pobres a servicios que deberían estar garantizados para toda la población como el saneamiento y agua potable, la electricidad. Lo mismo sucede con el vital campo de la educación”.*

Bernardo Kliksberg: *¿Cómo reformar el Estado para enfrentar los desafíos sociales del 2000?* (2000)



## CAPÍTULO 3

# Los componentes de la densidad del Estado

El Índice de Densidad del Estado (IDE) está compuesto por una canasta de servicios públicos básicos, necesarios para acceder al desarrollo humano. Se trata de un conjunto de servicios esenciales que habilitan a las personas, dotándolas de un piso mínimo de capacidades para poder acceder a otras mayores y a las oportunidades que se presentan en su entorno.

Como se ha mencionado antes, los servicios que forman la canasta del IDE no son todos los que se consideran esenciales, pues algunos no pudieron ser incluidos por limitaciones de acceso a información de variables relevantes a nivel provincial.

El IDE que se presenta en este Informe está compuesto por cinco indicadores que reflejan el acceso a los siguientes servicios esenciales para el desarrollo humano:

- Identidad: porcentaje de personas sin documento de identidad (menores de edad sin partida de nacimiento o adultos de 18 a más años sin DNI);
- Salud: número de médicos por 10 mil habitantes;
- Educación: tasa de asistencia a secundaria de 12 a 16 años;
- Saneamiento: porcentaje de viviendas con acceso a agua potable e instalación sanitaria; y,
- Electrificación: porcentaje de viviendas con alumbrado dentro de la vivienda.

En los párrafos siguientes se analiza, para cada uno de estos servicios esenciales, quiénes no tienen acceso en el Perú, qué significa no tener acceso y qué se viene haciendo para cerrar la brecha existente en la provisión del servicio. Se presenta además un conjunto de propuestas para concluir la inclusión de quienes aún están fuera.

### 3.1 IDENTIDAD: SIN IDENTIFICACIÓN ... NADA SOY

#### ¿Quiénes no tienen identidad en el Perú?

En el Perú, la identidad se acredita con la inscripción en los registros de nacimientos de la municipalidad distrital a la que se pertenece,



y se consolida con la obtención del documento nacional de identidad (DNI).

En este marco, y para fines del presente Informe, se define como intolerable que los menores de edad (de 0 a menos de 18 años) no estén inscritos en el registro de nacimientos (por lo que no contarían con partida de nacimiento),

y que los adultos (de 18 años o más) no cuenten con DNI. Por eso, el indicador que se utiliza para evaluar el acceso a la identidad se obtiene de sumar el número de menores de edad sin partida de nacimiento y el número de adultos sin DNI, entre la población total.

Según el Censo de Población y Vivienda del 2007, 868 436 peruanos no se encuentran debidamente documentados, lo que representa el 3,2% de la población nacional. Del total de indocumentados, 303 949 son menores de edad que no cuentan con partida de nacimiento (3,0% de la población menor de 18 años), en tanto 564 487 son mayores de 18 años que no tienen DNI (3,2% de la población mayor de 18 años).

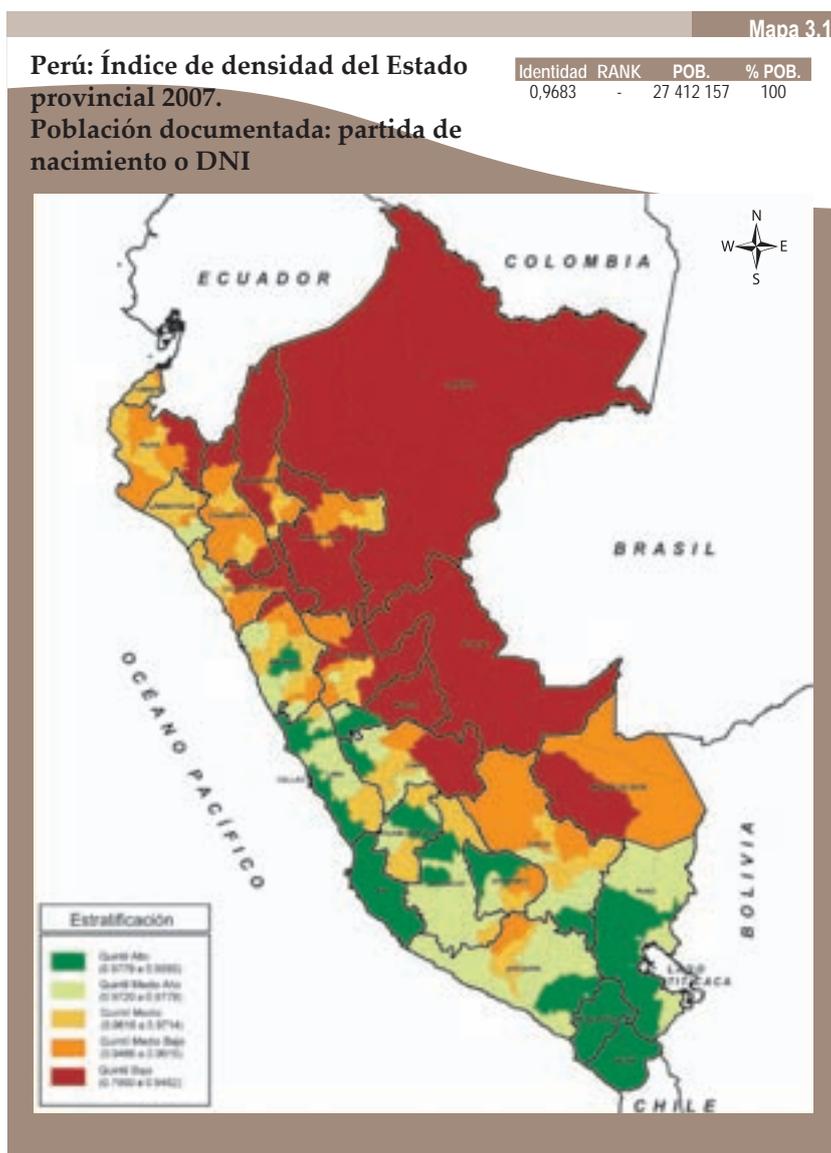
Cabe mencionar que según cifras preliminares de Enaho 2009, el número de adultos sin DNI se habría reducido a 504 mil (2,66%).<sup>30</sup> En el caso de los menores de edad sin partida de nacimiento, las cifras preliminares de Enaho 2009 – III estiman que la falta de partida en los menores de tres años se ha reducido a 10,5% (en el 2007, 12,4%); en función de ello y de estimaciones propias, se calcula que el número de menores de edad sin partida sería en el 2009 de 256 mil. Así, al 2009 se estima que son 760 mil las personas que sufren de una situación intolerable por no tener acceso a identidad ciudadana (12,4% menos que en el 2007).

En ámbitos urbanos y rurales, el Censo de 2007 muestra que la diferencia es significativa tanto en el caso del DNI como en el de la partida de nacimiento, aunque menor en este último. En lo que concierne al DNI, en el área urbana la brecha es de 2,5%, y de 5,4% en la rural. En el caso de la partida de nacimiento, en el área urbana se registra una tasa de 2,8%, menor que la del área rural, que asciende a 3,4%. Por grandes regiones naturales, la selva sería la que presenta mayores brechas: 5,9% en el caso de la partida de nacimiento, casi el doble que la tasa nacional.

En cuanto al género, la brecha en el DNI es de 3,6% en mujeres, mayor que aquella de los hombres, que asciende a 2,9%, frente al 3,2% del promedio nacional. En cambio, en la partida de nacimiento la brecha es la misma para hombres y mujeres: 3,0% en ambos casos. Esto podría indicar una disminución en la discriminación de género en el acceso a la educación y otros programas sociales —y de ahí la necesidad de la partida de nacimiento.

Por grupo etario, se puede apreciar que la mayor brecha en el acceso al DNI se da en las personas mayores de 65 años, entre quienes la tasa es de 7,0% a escala nacional y 12,9% en el ámbito rural; ello se explicaría por un menor acceso general al DNI cuando estas personas cumplieron la mayoría de edad y por la voluntariedad del sufragio a partir de los 70 años. La segunda brecha mayor está en el rango de 18 a 29 años, con una tasa de 4,9% a escala nacional, que se eleva a 7,0% en el ámbito rural.

En el caso de la partida de nacimiento, destaca que en el rango de 7 a 17 años la brecha sea de 0,2%, lo que indicaría que cuando los menores de edad cumplen 7 años, la gran mayoría ya cuenta con partida de nacimiento. Indicaría también que los problemas de indocumentación



30 Cabe resaltar que esta cifra difiere de aquella estimada por RENIEC debido principalmente a diferencias en cuanto al total de población nacional considerada para el 2009. Por otro lado, si bien en el Censo la pregunta sobre el DNI sólo admitía señalar si se tenía o no éste, en la ENAHO las respuestas posibles se ampliaron a cuatro, para incluir la opción de estar registrado en RENIEC pero no contar con DNI. Al respecto, la cifra considerada para documentados en 2009 toma en cuenta a quienes tenían DNI o sin tenerlo estaban registrados en RENIEC.

casi se eliminan en el caso de los menores de edad al ser la partida exigida en la escuela.

Finalmente, llama la atención que la brecha en el acceso a la partida de nacimiento sea menor entre la población con lengua nativa (2,4% Vs. 3,1%), lo que reflejaría el esfuerzo del Estado por llegar a esta población más vulnerable.

### La heterogeneidad a escala provincial

La heterogeneidad en los niveles de documentación en el país se puede analizar a escala provincial con los resultados del censo del 2007. Al respecto, el mapa siguiente muestra una mayor incidencia de la indocumentación en provincias de selva, en las que se concentran las provincias del quintil 5 (las de menor densidad del Estado). Llama la atención sin embargo que en el referido quintil se encuentren algunas provincias de la costa, de los departamentos de Piura, La Libertad y Ancash.

Encambio, las provincias con menor incidencia de indocumentados (quintiles 1 y 2) son las de la

costa y sierra sur del país; destaca al respecto que todas las provincias de los departamentos de Ica, Moquegua y Tacna se encuentren en el quintil 1, con el mejor desempeño.

Las mayores brechas de acceso a la identidad se encuentran en las 20 provincias que se presentan en el cuadro siguiente; merece relevarse que 16 de estas provincias se encuentren en departamentos de selva, y 7 de ellas en Loreto (las 7 que conforman el departamento), así como que 2 sean del departamento de Piura.

Pese a ello, en términos absolutos, según se puede apreciar en el cuadro siguiente, la provincia de Lima posee el mayor número de indocumentados: 17,8% del total del país.

En la relación de las 20 provincias con mayor número de indocumentados, llaman la atención provincias con reducida población pero alta tasa de incidencia; en esta situación se encuentran las provincias de Maynas, Datem del Marañón y Alto Amazonas de Loreto, así como Ayabaca y Huancabamba de Piura. Vale resaltar que estas

Cuadro 3.1

### Perú: 20 primeras provincias con mayor tasa de indocumentación, 2007 población sin partida de nacimiento o DNI

Departamentos	Provincias	Población nacional	Población menor de 18 años sin partida de nacimiento	Población de 18 a más años sin DNI	% población sin ningún documento de identidad
PERÚ		27 412 157	303 949	564 487	3,2
Loreto	Datem del Marañón	49 571	6 380	3 732	20,4
Ucayali	Atalaya	43 933	5 036	3 404	19,2
Amazonas	Condorcanqui	43 311	3 115	3 633	15,6
Loreto	Loreto	62 165	4 585	3 317	12,7
Loreto	Ucayali	61 816	3 032	4 374	12,0
Ucayali	Purús	3 746	366	78	11,9
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	54 829	2 947	3 267	11,3
Huánuco	Puerto Inca	31 032	1 494	1 827	10,7
Loreto	Requena	65 692	3 123	3 560	10,2
Madre de Dios	Manú	20 290	513	1 522	10,0
Loreto	Alto Amazonas	104 667	3 829	5 252	8,7
Piura	Huancabamba	124 298	2 133	7 597	7,8
Pasco	Oxapampa	81 929	2 564	3 593	7,5
Amazonas	Bagua	71 757	1 581	3 715	7,4
San Martín	Bellavista	49 293	1 064	2 553	7,3
Piura	Ayabaca	138 403	2 737	7 237	7,2
Amazonas	Utcubamba	109 043	1 176	6 267	6,8
Loreto	Maynas	492 992	14 944	18 535	6,8
Ucayali	Padre Abad	50 590	1 555	1 851	6,7
San Martín	Tocache	72 346	1 416	3 361	6,6

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

## Perú: 20 primeras provincias con mayor población indocumentada, 2007

Departamentos	Provincias	Población	Población menor de 18 años sin partida de nacimiento		Población de 18 a más años sin DNI		Población sin ningún tipo de documento de identidad	
			Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PERÚ		27 412 157	303 949	100	564 487	100	868 436	100
Lima	Lima	7 605 742	62 204	20,5	92 764	16,4	154 968	17,8
Loreto	Maynas	492 992	14 944	4,9	18 535	3,3	33 479	3,9
La Libertad	Trujillo	811 979	8 194	2,7	15 467	2,7	23 661	2,7
Piura	Piura	665 991	9 028	3,0	14 586	2,6	23 614	2,7
Ucayali	Coronel Portillo	333 890	10 175	3,3	11 397	2,0	21 572	2,5
Lambayeque	Chiclayo	757 452	6 180	2,0	14 678	2,6	20 858	2,4
Callao	Callao	876 877	7 709	2,5	10 204	1,8	17 913	2,1
Arequipa	Arequipa	864 250	4 952	1,6	10 359	1,8	15 311	1,8
Junín	Huancayo	466 346	3 616	1,2	8 652	1,5	12 268	1,4
Piura	Sullana	287 680	4 285	1,4	7 703	1,4	11 988	1,4
Junín	Satipo	193 872	3 442	1,1	6 925	1,2	10 367	1,2
Cusco	Cusco	367 791	2 654	0,9	7 489	1,3	10 143	1,2
Loreto	Datem del Marañón	49 571	6 380	2,1	3 732	0,7	10 112	1,2
Ancash	Santa	396 434	3 060	1,0	6 991	1,2	10 051	1,2
Piura	Ayabaca	138 403	2 737	0,9	7 237	1,3	9 974	1,1
Piura	Huancabamba	124 298	2 133	0,7	7 597	1,3	9 730	1,1
Cajamarca	Jaén	183 634	2 349	0,8	7 094	1,3	9 443	1,1
Cajamarca	Cajamarca	316 152	2 842	0,9	6 358	1,1	9 200	1,1
Huánuco	Huánuco	270 233	2 502	0,8	6 618	1,2	9 120	1,1
Loreto	Alto Amazonas	104 667	3 829	1,3	5 252	0,9	9 081	1,0

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano. Perú.

De hecho, los menores de edad indocumentados ven dificultado su acceso a servicios y programas sociales del Estado en educación, salud y nutrición.

provincias no solo tienen una alta incidencia de indocumentados, sino también un alto número absoluto de ellos, de modo que figuran en el cuadro anterior y en el siguiente. De donde resulta fácil colegir que éstas deberían ser la primera prioridad para el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC).

Respecto de las provincias con menor tasa de indocumentación, Ilo ocupa el primer lugar, con una tasa ligeramente superior a 1,0%. Resulta necesario poner de relieve que entre las 20 provincias con menor incidencia se encuentran las tres que conforman el departamento de Moquegua y las cuatro de Tacna.

#### ¿Qué significa no tener documento de identidad?

No contar con los documentos de identidad limita el ejercicio de los derechos de ciudadanía. El derecho a la identidad es reconocido tanto en la

normatividad nacional como en las declaraciones internacionales como un derecho fundamental y universal.

#### La falta de partida de nacimiento

La partida de nacimiento es el primer documento de identidad del ciudadano y se la utiliza, en la práctica, para la identificación de menores de edad. Otorga el nombre y apellidos del registrado y consagra su existencia jurídica en el país de nacimiento (nacionalidad). A su vez, determina los derechos de filiación y sirve como base para la futura emisión del DNI.

La falta de inscripción del nacimiento no solo genera la pérdida de los derechos mencionados, sino también la invisibilidad de la persona a la hora de la planificación de las políticas públicas. De hecho, los menores de edad indocumentados ven dificultado su acceso a servicios y programas sociales del Estado en educación, salud y nutrición.

**Perú: 20 primeras provincias con menor tasa de indocumentación: población sin partida de nacimiento o DNI, 2007**

Departamentos	Provincias	Población nacional	Población menor de 18 años sin partida de nacimiento	Población de 18 a más años sin DNI	% población sin ningún documento de identidad
PERÚ		27 412 157	303 949	564 487	3.2
Moquegua	Ilo	63 780	274	398	1.1
Moquegua	Mariscal Nieto	72 849	329	519	1.2
Junín	Yauli	49 838	251	466	1.4
Huancavelica	Huancavelica	142 723	621	1 438	1.4
Tacna	Jorge Basadre	9 872	43	101	1.5
Puno	El Collao	81 059	497	724	1.5
Ayacucho	Cangallo	34 902	295	234	1.5
Apurímac	Andahuaylas	143 846	839	1 368	1.5
Puno	Lampa	48 223	358	415	1.6
Tacna	Candarave	8 373	40	95	1.6
Huancavelica	Acobamba	63 792	388	641	1.6
Tacna	Tacna	262 731	1 746	2 675	1.7
Ayacucho	Huanca Sancos	10 620	100	82	1.7
Moquegua	General Sánchez Cerro	24 904	123	307	1.7
Arequipa	Arequipa	864 250	4 952	10 359	1.8
Puno	Melgar	74 735	493	861	1.8
Pasco	Pasco	150 717	989	1 762	1.8
Ica	Ica	321 332	2 392	3 497	1.8
Ica	Chincha	194 315	1 613	1 957	1.8
Tacna	Tarata	7 805	34	111	1.9

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

La carencia de partida de nacimiento representa un riesgo adicional para los menores de edad, ya que al no ser ciudadanos debidamente identificados pierden la protección de sus derechos fundamentales a cargo del Estado. Así, quedan expuestos al tráfico infantil, al trabajo prematuro, al reclutamiento por las Fuerzas Armadas o a la detención y procesamiento como una persona adulta.

En una evaluación cualitativa reciente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia<sup>31</sup> se da cuenta de los beneficios que perciben las personas indocumentadas de contar con partida de nacimiento:

- la matrícula de niños y niñas en el nido-escuela-colegio;
- la posibilidad de sacar el DNI de niños y adultos;

- el acceso a programas sociales;
- beneficiarse con los S/.100 mensuales que otorga el Programa Juntos;
- acceder al Programa del Vaso de Leche;
- tener el Seguro Integral de Salud; y,
- probar la maternidad o paternidad y la legitimidad de los hijos e hijas.

**La falta de documento nacional de identidad**

El documento que antecedió al DNI, la libreta electoral, daba a su titular el derecho al sufragio, de modo que solo contaban con él los mayores de edad. A partir de la Constitución de 1993 se incide en su importancia como elemento de identificación.

Ahora el uso del DNI se ha extendido a diversos procedimientos, entre los que destacan:<sup>32</sup>

31 Arroyo, Juan y equipo de investigación (2009). "Las culturas de ofertantes y demandantes en la expedición de documentos de identidad". Lima: UPCH.

32 El Reglamento de Inscripciones (DS 015-98-PCM) establece en qué casos debe utilizarse el DNI.

Como ente rector, en el 2005 el RENIEC elaboró el Plan Nacional de Restitución de la Identidad 2005-2009, que se centra en dos ejes fundamentales: la prevención de la indocumentación y la restitución de la identidad.

- Inscripción, cambio o certificación de estado civil.
- Intervención en procesos judiciales o administrativos.
- Realización de actos notariales.
- Celebración de cualquier tipo de contratos.
- Nombramiento a un cargo público.
- Obtención de pasaporte.
- Inscripción en sistemas de seguridad o previsión social.
- Obtención o renovación de licencia de conducir.

Así, el DNI abre las puertas a una amplia gama de procedimientos relacionados con los derechos de ciudadanía. Su no obtención trunca tales derechos, perjudicando social y económicamente a los indocumentados. A su vez, el DNI es ampliamente utilizado en la interrelación de actores privados, como por ejemplo al abrir una cuenta de ahorros o acceder a un crédito.

El DNI también es importante para los menores de edad, porque, a diferencia de la partida de nacimiento, permite la fácil identificación de la persona y la alimentación de un único registro nacional de personas, fundamentales ambos para fines de planificación y gestión de los programas sociales. Al respecto, el Marco Macroeconómico Multianual 2010-2012 estimó en S/.360 millones anuales la pérdida por filtración de beneficiarios en los programas sociales. Sin duda, la universalización del DNI permitiría eliminar o reducir drásticamente estas pérdidas por filtración.

En la evaluación cualitativa de la Universidad Peruana Cayetano Heredia antes referida se da cuenta también de los beneficios que perciben las personas indocumentadas de contar con DNI:

- acreditación de la identidad;
- acceso a programas sociales (Juntos, Seguro Integral de Salud);
- participación en asociaciones y organizaciones comunales;
- posibilidad de transacciones comerciales y emprendimiento de negocios;
- conseguir trabajo;
- viajar;
- sufragar en comicios electorales;
- hacer trámites financieros;
- inscribir el nacimiento de los hijos e hijas;
- inscripción en centros educativos;
- en el caso de las personas mayores: preocupación por cómo las van a identificar cuando mueran.

En tal virtud, queda claro que no tener o no contar con documentación de la identidad restringe el ejercicio de derechos y limita por eso el desarrollo humano de las personas afectadas. Según la evaluación cualitativa referida, los testimonios muestran que tanto en el ámbito urbano como en el rural el documento de identidad es percibido como un “escudo protector”.<sup>33</sup>

### El Estado en el cierre de la brecha

El Sistema de Registro Civil tiene a las municipalidades como registradoras de los actos civiles, empezando con el nacimiento, y al RENIEC, que goza de autonomía constitucional, como ente rector del Sistema y como proveedor del documento nacional de identidad.

Así, en términos generales, se espera que las personas que nazcan sean inscritas por sus padres en la municipalidad respectiva, y que luego obtengan su documento nacional de identidad del RENIEC (a más tardar cuando lleguen a adultas). El marco legal vigente contempla que la inscripción del nacimiento y la primera partida sean gratuitas, y que también lo sea la obtención del DNI en zonas de pobreza.

Para inscribir a un recién nacido, el padre o la madre deben presentar su DNI, además del certificado de nacido vivo del hijo o hija.<sup>34</sup> La inscripción es un poco más compleja cuando se realiza de manera extemporánea, ya que en ese caso debe presentarse además la declaración jurada de testigos. Por su parte, la obtención oportuna del DNI requiere la partida de nacimiento, además de una fotografía, la copia de un recibo de un servicio público y el pago de la tasa correspondiente por el documento. Así, el DNI del padre es requisito para la partida de nacimiento del hijo, que a su vez es requisito para la obtención de su DNI. Esto muestra la relevancia de cerrar la brecha de indocumentación en los adultos, en especial de aquellos con mayores probabilidades de procrear, ya que de lo contrario la indocumentación se transmite de padres a hijos.

Como ente rector, en el 2005 el RENIEC elaboró el Plan Nacional de Restitución de la Identidad 2005-2009, que se centra en dos ejes fundamentales: la prevención de la indocumentación y la restitución de la identidad. El Plan se orienta principalmente a atender a los grupos poblacionales más afectados por la indocumentación, compuestos por mujeres, población indígena y minorías en estado de vulnerabilidad.

Cabe resaltar que informes recientes que analizan el referido Plan coinciden en destacar lo

33 Arroyo, *op. cit.*, 2009.

34 En el caso de que se trate de un parto no institucional, en vez del certificado de nacido vivo se debe presentar la declaración jurada de autoridad policial o religiosa.

## Los objetivos estratégicos del Plan Nacional de Restitución de la Identidad 2005-2009

Objetivo general	Objetivo estratégico
1. Documentación de la población indocumentada, con énfasis en las personas en situación de pobreza y vulnerabilidad.	1.1 Otorgamiento de documentos de identidad a poblaciones rurales, urbanas marginales, víctimas del conflicto interno, indígenas, afroperuanas, mujeres, menores, discapacitados y adultos mayores.
	1.2 Proponer simplificación administrativa para el otorgamiento de partida de nacimiento y DNI.
2. Prevenir la indocumentación en la población peruana.	2.1 Reducir barreras normativas, económicas, culturales, geográficas en torno al ciclo de documentación.
	2.2 Consolidar el Sistema Nacional de Identificación.
	2.3 Sensibilizar e informar sobre el derecho a la identidad y acceso a la documentación.

Fuente: RENIEC (2005). Plan Nacional de Restitución de la Identidad. Documentando a las Personas Indocumentadas 2005-2009.

adecuado de su enfoque. De hecho, el Programa Estratégico de Acceso de la Población a la Identidad (IDN), creado en el 2008 en el marco de la Estrategia de Presupuesto por Resultados, se basa en un marco lógico similar al del referido Plan.

La estrategia de intervención del RENIEC prioriza los siguientes aspectos:

- Focalización de la intervención, mediante la priorización de los grupos poblacionales con mayores niveles de indocumentación.
- Formación de equipos móviles que se encarguen de realizar las intervenciones en las distintas zonas geográficas.
- Desarrollo de acciones de sensibilización e información a la población y autoridades.
- Campaña de tramitación del DNI e inscripción de nacimientos en los lugares de intervención.

Para el desempeño de sus funciones, RENIEC cuenta con 224 oficinas en todo el país y con cerca de 2 700 trabajadores.<sup>35</sup> Se financia principalmente con fondos que recauda directamente, aunque también con recursos ordinarios, que han crecido en importancia desde el 2008, cuando se incorpora a la documentación como Programa Estratégico del Presupuesto por Resultados. Así, del 2007 al 2010 el presupuesto total de la entidad (PIM) ha pasado de S/.139 millones a S/.217 millones (a febrero del 2010); es decir, un incremento de 56,0%; en tanto que el presupuesto por recursos ordinarios ha

pasado en similar periodo de S/.16 millones a S/.68 millones, un incremento de más de 300%.

Otras entidades contribuyen también a sensibilizar a la ciudadanía sobre los beneficios de la documentación, como el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (MIMDES), la Defensoría del Pueblo e instituciones de la sociedad civil.

### *Cerrando la brecha de indocumentados*

En los últimos años se han tratado temas relevantes para avanzar en cerrar la brecha de indocumentados, tales como la tramitación gratuita y las campañas de documentación, así como un reto importante para el Sistema: su integración.

#### *Tramitación gratuita del DNI para poblaciones en situación de riesgo social o abandono*

En el 2008 se estableció la gratuidad del DNI para la población de las zonas más vulnerables del país. En enero de ese año se dispuso la emisión gratuita del DNI para beneficiarios mayores y menores de edad del Programa Juntos que no contasen con ese documento.<sup>36</sup> El mismo mes y año se estableció la gratuidad de la emisión del DNI por primera vez a los pobladores de los ámbitos rural y urbano-marginal.<sup>37</sup>

El costo económico es una razón importante para la indocumentación, de modo que la tramitación gratuita es un paso importante.

35 Ministerio de Economía y Finanzas (2009). "Informe de evaluación del RENIEC". Lima: MEF.

36 Resolución 021-2008/JNAC/RENIEC.

37 Resolución 029-2008/JNAC/RENIEC.

Se han llevado a cabo numerosas campañas de tramitación gratuita del DNI para los grupos más vulnerables del país, sea por su nivel de indocumentación, por su situación de pobreza, su condición de indígenas, entre otras razones.

Los resultados de estas campañas se han potenciado con la ejecución del Programa Juntos, en la medida en que para acceder al bono de S/.100 que éste otorga se exige que los padres tengan DNI (y los hijos partida de nacimiento). Esto ha hecho posible el trabajo conjunto del citado Programa y RENIEC. El estudio ya citado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia resalta que en múltiples entrevistas se menciona que se ha tomado conciencia de la necesidad de la documentación a partir de la ejecución del Programa Juntos.

Otros estudios informan además que estas campañas no solo permiten hacer frente a las barreras geográficas sino también a otras referidas a temas culturales que involucran a registradores y pobladores, y asuntos económicos. Para enfrentar la barrera cultural también se ha capacitado en zonas indígenas a la propia gente del lugar para el desempeño de la labor registral, labor promovida por UNICEF desde 1996.

#### *Hacia un Sistema Unificado de Registro*

Si bien la labor de las municipalidades en el registro de los actos civiles y aquella de RENIEC en la entrega del DNI es parte de un solo sistema, problemas de falta de articulación limitan su idoneidad. Al respecto, hay consenso acerca de la necesidad de unificar los registros generados y modificados por ambas entidades en una sola base de datos. Según un estudio del Banco Mundial,<sup>38</sup> la creación de un sistema unificado ha probado tener resultados importantes en la eliminación de las brechas de indocumentación en países como España, México y Costa Rica.

En julio del 2006 se dio un primer paso, al empezar a incorporar el Código Único de Identificación a las actas de nacimiento,<sup>39</sup> con lo que este Código será el mismo que se utilice en el DNI y no se lo modificará a lo largo de la vida del portador. Así se establecen las bases para la futura unificación de los datos de registros civiles.

Pero la unificación del Sistema no solo permitirá el acceso a la información en cualquier lugar del país, sino también la disminución significativa de errores de registro (actualmente

34% según RENIEC),<sup>40</sup> en la medida en que es previsible que el Sistema permita un conjunto de validaciones para detectarlos y solucionarlos oportunamente. Más allá de la documentación, la creación de un sistema unificado posibilitará una mejor focalización y operación de los servicios sociales del Estado.

Finalmente, es importante destacar la permanencia de autoridades y profesionales en RENIEC, muchos desde el 2002, lo que ha permitido que la entidad se vaya consolidando en beneficio de la ciudadanía. De hecho, en el informe independiente promovido por el MEF se afirma: “El RENIEC es una institución pública que cumple un objetivo sustancial para el país: la identificación y el registro de hechos vitales, y ha cumplido su función de manera satisfactoria en el periodo evaluado 2006-2010”. Más aun: en todos los años del periodo 2005-2009 RENIEC ha sido la entidad que más confianza ha generado en la ciudadanía, según la Encuesta Anual sobre Confianza en Instituciones de la Universidad de Lima.

#### **Mirando el futuro**

A continuación se presenta un conjunto de propuestas para cerrar en el corto plazo la brecha existente.

- Priorizar la restitución universal de identidad de los adultos, en especial de aquellos con mayores probabilidades de procrear, ya que sólo con padres documentados se podrá tener niños documentados.
- Continuar con las campañas de RENIEC a zonas alejadas de mayor incidencia de indocumentación, las que no sólo acercan el servicio a la ciudadanía sino que le eliminan otras barreras que dificultan su acceso.
- Avanzar hacia la existencia de un Sistema Integrado de Registro Civil, para lo cual la incorporación del Código Único de Identificación (CUI) en las partidas es un primer paso, así como también la entrega de DNI a los menores de edad.
- Analizar a profundidad el problema de elevada generación de errores en el registro de nacimientos, para luego adoptar las medidas correctivas que correspondan.
- Para prevenir la indocumentación de los menores de edad, articular el trabajo de RENIEC con las postas de salud (partos institucionales) y las directivas de las

38 Reuben, William y Ricardo Cuenca (2009). “El Estado de la indocumentación infantil en el Perú: hallazgos y propuestas de política”. Lima: Banco Mundial.

39 Resolución 397-2006-JEF/RENIEC.

40 Reuben y Cuenca, *op. cit.*

La creación de un sistema unificado ha probado tener resultados importantes en la eliminación de las brechas de indocumentación en países como España, México y Costa Rica.

comunidades campesinas y nativas (partos no institucionales).

- Para restituir la documentación de menores de edad y adultos articular el trabajo de RENIEC con las postas médicas (momento de vacunación), centros educativos (momento de matrícula), programas sociales (momento de registro), para identificar a los indocumentados y referirlos a la municipalidad o RENIEC, según corresponda.
- Organizar un concurso nacional de documentación para ir declarando a las provincias como libres de indocumentados, junto con el reconocimiento de los alcaldes involucrados.

### 3.2 SALUD: LOS MÉDICOS PARA LA VIDA

Los recursos humanos en salud son fundamentales para el cumplimiento de las políticas de salud. Como ya se ha explicado en capítulos anteriores, se eligió el indicador de médicos por habitante frente a la imposibilidad de obtener otro indicador que se acercara mejor a reflejar la cobertura del servicio de salud básica a nivel provincial.<sup>41</sup>

Por tanto, se analizará el coeficiente de médicos por provincia, asumiendo la forma internacional de establecer estándares, que fija como razón mínima la de 10 médicos por 10 mil habitantes,<sup>42</sup> como punto de partida para prestar aceptablemente los servicios de salud en un territorio dado.

Cuadro 3.4

#### Perú: 20 primeras provincias con mayor y menor razón de médicos por 10 mil habitantes, según departamentos, 2007

Departamentos	Médicos por 10 mil habitantes	Provincias con mayor razón		Provincias con menor razón	
Lima	26,7	Lima	28,6	Oyón	3,3
Arequipa	26,4	Arequipa	32,4	Caylloma	5,8
Tacna	23,2	Jorge Basadre	24,3	Candarave	3,6
Ica	18,9	Ica	28,4	Palpa	6,2
Moquegua	17,1	Mariscal nieta	21,3	Sánchez Cerro	7,2
Madre de Dios	15,8	Tambopata	18,7	Manu	5,9
Lambayeque	14,8	Chiclayo	19,5	Lambayeque	4,4
La Libertad	14,7	Trujillo	25,0	Virú	2,1
Callao	14,1	-	-	-	-
Apurímac	12,3	Abancay	18,5	Aymaraes	5,4
Tumbes	12,2	Tumbes	14,8	Villar	4,1
Cusco	11,5	Cusco	26,7	Calca	1,4
Junín	11,4	Huancayo	18,8	Concepción	4,7
Ayacucho	11,4	Huamanga	18,9	La Mar	3,9
Huánuco	11,2	Huánuco	18,4	Huacaybamba	3,4
Ancash	11,0	Huaraz	16,7	Recuay	2,1
Amazonas	9,7	Chachapoyas	19,3	Condorcanqui	6,0
Piura	9,3	Piura	13,6	Ayabaca	2,4
Ucayali	8,6	Purus	13,3	Padre Abad	3,0
San Martín	8,4	San Martín	17,2	Picota y San Martín	3,7
Puno	8,4	Puno	17,4	Azángaro	1,7
Pasco	7,9	Oxapampa	9,9	D.A, Carrión	4,2
Loreto	7,4	Maynas	9,9	Ucayali	2,6
Cajamarca	7,0	Cajamarca	14,1	San Pablo	1,3
Huancavelica	5,7	Huancavelica	9,0	Angaraes	3,2

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano. Perú.

41 Se ha tenido cuidado en recoger de base censal no solamente a las personas que declararon profesión, en este caso médica, sino a que su ocupación fuera de atención a la salud. Es decir, personal que ofrece el servicio de la salud.

42 Estándar utilizado por OPS-OMS, ver por ejemplo los informes sobre la Situación de Salud en las Américas. Indicadores básicos de salud del año 2009. [New.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc](http://New.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc)

### Las brechas en la distribución territorial de los médicos

El Censo del 2007 identifica la presencia de 45 598 médicos en todo el país, con lo cual en ese año se contaba con 16,6 médicos por 10 mil habitantes a escala nacional, por encima del estándar internacional y superior a la de Bolivia (7,6), pero inferior a las de Costa Rica (20,0), Uruguay (39,0) y Cuba (63,4)<sup>43</sup> para ese mismo año.

Cabe mencionar que, según registros del Colegio Médico, 30% del total de médicos son mujeres y 70% son hombres.

#### Una mirada panorámica a los departamentos y sus brechas internas

El coeficiente nacional de 16,6 médicos por 10 mil habitantes encubre significativas diferencias entre el nivel nacional y los departamentos y, al interior de éstos, entre sus provincias (véase el cuadro 3.4).

En 1993, de los 24 departamentos más el Callao, solo 6 (24,0%) alcanzaban o superaban el mínimo de 10 médicos por 10 mil habitantes: Lima, Arequipa, Callao, Ica, Moquegua y Tacna (ver Anexo estadístico). Catorce años después,

en el 2007, 15 de los 24 departamentos más el Callao (60,0%) alcanzaban el mínimo. Ocho de los 9 departamentos que no llegan al mínimo son de sierra y selva, con excepción de Piura.

Al interior de los departamentos, es generalmente la provincia capital la que presenta mejor situación. Así, de las 24 provincias con razones mayores al promedio departamental, 20 son capitales de departamento, además de las provincias de San Martín, Oxapampa, Purús y Jorge Basadre. Tres provincias superan el promedio departamental, pero no llegan al mínimo de 10 médicos por 10 mil habitantes: Oxapampa, Maynas y Huancaavelica.

No se trabaja además en revertir la desigual distribución de médicos entre zonas pobres y no pobres; así, en el año 2006 en las zonas del quintil I (menos pobre) el coeficiente de médicos por 10 mil habitantes fue 3,7 veces la del quintil V (más pobre), ligeramente superior a la razón verificada en el 2004 de 3,6 veces.

Existe también la brecha cualitativa en la relación de la población con los servicios médicos. En el 2007, el 82,0% de los médicos especialistas, de un total de 13 876 a escala nacional, estaban concentrados en las provincias de Lima y Callao y los departamentos de Arequipa, La Libertad y

El coeficiente nacional de 16,6 médicos por 10 mil habitantes encubre significativas diferencias entre el nivel nacional y los departamentos y, al interior de éstos, entre sus provincias.

Cuadro 3.5

#### Perú: Provincias con razón inferior a 5 médicos por 10 mil habitantes, según rangos 2007

Médicos por 10 mil habitantes	Número de provincias	Provincias y razones encontradas
Entre 1 y 1,9	5	San Pablo (1,3), Calca (1,4), Anta (1,5), Azángaro (1,7), Moho (1,8)
Entre 2 y 2,9	12	Virú (2,1), Recuay (2,1), Ayabaca (2,4), Quispicanchi (2,4), Aija (2,5), Paruro (2,6), Ucayali (2,6), Sánchez Carrión (2,7), Julcán (2,7), Requena (2,7), San Antonio de Putina (2,8), El Collao (2,8)
Entre 3 y 3,9	24	Acobamba (3,0), Chumbivilcas (3,0), Padre Abad (3,0), Paita (3,1), Chucuito (3,1), Lampa (3,1), Sechura (3,2), Angaraes (3,2), Santiago de Chuco (3,3), Oyón (3,4), Huacaybamba (3,4), San Ignacio (3,4), Antonio Raymondi (3,5), San Marcos (3,5), Ramón Castilla (3,6), Candarave (3,6), Lamas (3,7), Picota (3,7), Datem del Marañón (3,6), Canas (3,7), Paucartambo (3,7), Churcampa (3,8), Carabaya (3,8), La Mar (3,9)
Entre 4 y 4,9	31	Pataz (4,0), Celendín (4,1), Otuzco (4,1), Contralmirante Villar (4,1), Atalaya (4,1) C. F. Fitzcarrald (4,2), Cajabamba (4,2), D. A. Carrión (4,2), Ocros (4,3), Mariscal Luzuriaga (4,3), San Miguel (4,3), Huancabamba (4,3), Lambayeque (4,4), Canta (4,4), Hualgayoc (4,5), Marañón (4,5), Loreto (4,5), Huancané (4,5), Chota (4,6), Santa Cruz (4,6), Castrovirreyna (4,6), Bellavista (4,7), Concepción (4,7), El Dorado (4,8), Melgar (4,8), Tayacaja (4,8), Huamalíes (4,8), Lauricocha (4,8), Yarowilca (4,9), Espinar (4,9), Gran Chimú (4,9)

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

43 Organización Panamericana de la Salud (OPS)-OMS (2007). "Situación de la salud en las Américas. Indicadores básicos 2007". Lima: OPS/OMS.

Lambayeque. Los extremos son, por un lado, la provincia de Lima con una tasa de 12,3 especialistas por 10 mil habitantes y, por otro, los departamentos de Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, San Martín y Huancavelica, que contaban con menos de un especialista por cada 10 mil habitantes.<sup>44</sup>

**Las provincias que superan el mínimo**

De las 195 provincias existentes en el país, solo 42 (21,5%) alcanzan o superan la razón de 10 médicos por 10 mil habitantes.

Forman parte de estas 42 provincias, 12 de las 13 provincias con poblaciones superiores a los 300 mil habitantes:<sup>45</sup> Lima, Callao, Arequipa, Trujillo, Chiclayo, Piura, Huancayo, Santa, Cusco, Ica, Coronel Portillo y Cajamarca, que suman en total el 50,3% de la población nacional. Estas 12 provincias concentran 34 397 médicos (75,4%), de modo que queda la cuarta parte de médicos para el resto del país. Ésta es una evidencia notoria de la inadecuada distribución de los recursos humanos médicos en salud.

Entre las 42 provincias señaladas existen notables diferencias entre las que han alcanzado el mínimo, como Coronel Portillo, y aquellas que lo han triplicado, como Arequipa e Ica. La gran mayoría de estas provincias tiene poblaciones predominantemente urbanas. La razón mínima ha sido alcanzada y superada mayoritariamente por provincias costeñas, y más distantemente por algunas provincias de la sierra y la selva.

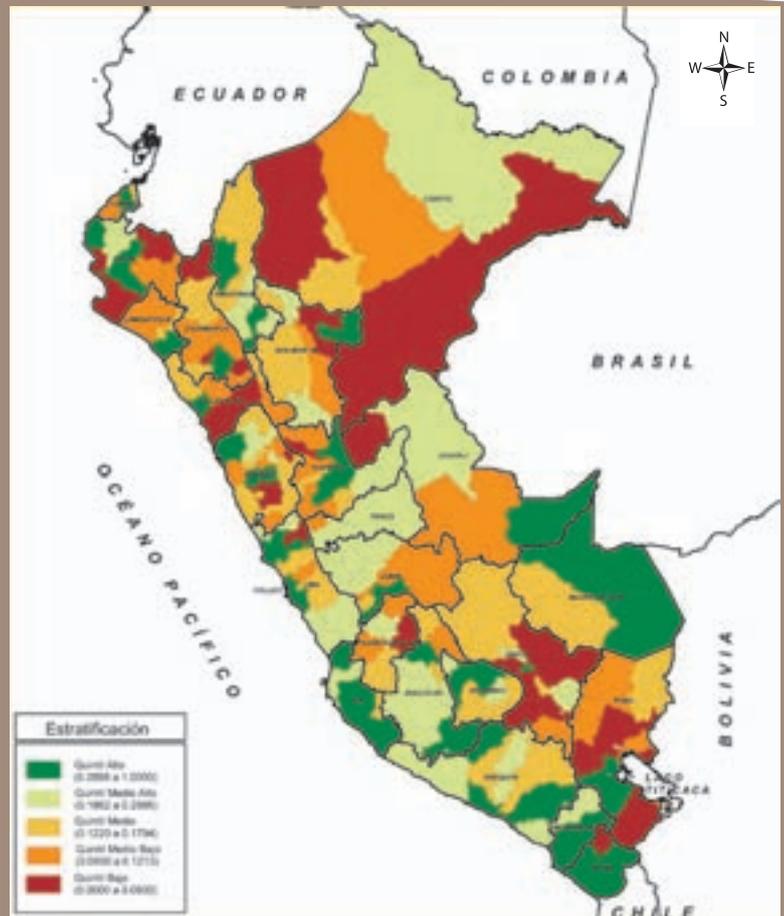
**Las provincias que no alcanzan el mínimo**

Ciento cincuenta y tres provincias (78,5%) no alcanzaban el mínimo en el 2007. Ellas representan al 36,9 % de la población, es decir, algo más de 10 millones de habitantes que viven con diversos grados de brechas respecto del mínimo de médicos. En el cuadro 2 se presenta la ubicación de las 72 provincias que tienen una razón inferior a 5,0 médicos por 10 mil habitantes, la mitad del mínimo o menos.

Diecisiete provincias no alcanzan la tercera parte del mínimo y se encuentran en una situación muy crítica. La mayor parte de estas provincias tienen menos de 70 mil habitantes, son poblaciones predominantemente rurales y se ubican principalmente en sierra y selva.

**Perú: Índice de densidad del Estado provincial 2007. Médicos por 10 mil habitantes**

Salud	RANK	POB.	% POB.
0,4929	-	27 412 157	100



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

**El impacto social de la presencia médica en la escala provincial**

Aunque la calidad y la eficiencia de los servicios de salud no dependen exclusivamente de la provisión de médicos, éste es un factor importante. La tendencia a mejorar la provisión de médicos incidirá positivamente en mejores indicadores de salud. Así, el incremento de médicos por 10 mil habitantes de 10,3 en 1993 a 16,6 en el 2007 se ha visto acompañado por mejoras en la provisión de servicios. Al respecto, en la atención profesional de partos a escala nacional se ha pasado del 52,5%

44 Colegio Médico del Perú (2007). "Análisis actual y prospectivo de la oferta, demanda y necesidad de médicos en el Perú: 2005-2011". Responsables de publicación: Víctor Carrasco Cortez y Amador Vargas Guerra. Lima: Colegio Médico, noviembre.

45 La otra provincia que tiene una población superior a los 300 mil habitantes es Maynas, que alcanza una razón de 9,9 médicos por 10 mil habitantes.

Plan Nacional Concertado de Salud 2007-2020 considera que la inadecuada e inequitativa localización de los médicos es uno de los problemas más serios del sistema de salud.

en el año 1992 al 72,6% en el 2007, y en la tasa de mortalidad infantil, de 64 por cada 1 000 nacidos vivos en 1991-1992 al 18,5 por 1 000 nacidos vivos en el 2007. Pero en ambos casos hay notables diferencias territoriales. Los partos institucionales alcanzan el 92,3% en zonas urbanas y solo el 48,3% en las rurales, mientras que la mortalidad infantil en Ica fue de 10,8 por 1 000 *versus* 34 por 1 000 nacidos vivos en Puno.<sup>46</sup> Nada justifica que la atención profesional de las mujeres en zonas urbanas sea el doble que la de las mujeres rurales, ni que la muerte de los niños de las zonas rurales sea el triple respecto de los niños urbanos. Estas diferencias tienen que ver, y mucho, con las brechas en la distribución de médicos, más concentrados en las ciudades que en las zonas rurales.

Por otro lado, a menor disponibilidad de médicos, menores oportunidades de atención para la población que los necesita. Como evidencia de ello, en el cuarto trimestre del 2007, del total de personas con problemas de salud, en las zonas urbanas fue a consulta el 46,1%, y en las rurales solo el 37,3%.<sup>47</sup> Entre los motivos aducidos por quienes no consultaron aparecen falta de dinero en el 21,3% de los casos en áreas urbanas y 27,6% en las rurales, y 10,3% por problemas de distancia, falta de confianza y demoras en la atención en áreas urbanas y 16,3% en áreas rurales. A ello se suman problemas relacionados con la calidad de la atención verificados por la Defensoría del Pueblo, debidos, en parte, a la falta de médicos.<sup>48</sup>

### Una herencia pesada

Toda América enfrenta serios problemas en recursos humanos médicos como parte de una

problemática más amplia de disponibilidad, cobertura y calidad de los servicios de salud. En el Perú, el Plan Nacional Concertado de Salud 2007-2020 considera que la inadecuada e inequitativa localización de los médicos es uno de los problemas más serios del sistema de salud. El MINSA coincide en términos generales con este diagnóstico.<sup>49</sup>

De manera específica, las brechas encontradas respecto de la tasa mínima de médicos por habitantes se deben a:

- La existencia de un sistema de salud que excluye a millones de peruanos del aseguramiento en salud, basado en un modelo de atención predominantemente curativo y muy costoso, en perjuicio de la asistencia primaria que enfatiza la atención preventiva y promocional.
- Condiciones laborales y salariales no atractivas, que dificultan la incorporación y retención de profesionales en las zonas donde se les necesita. Así lo evidencian las dificultades del MINSA y EsSalud para proveer de médicos especialistas a sus establecimientos mediante concurso, en el primer caso en las zonas piloto del aseguramiento universal y en el segundo incluso para las áreas urbanas como Ventanilla y el Callao.<sup>50</sup>
- Esas condiciones laborales y salariales poco atractivas motivaron que en el periodo 1994-2008 emigraran del Perú 27 732 profesionales de la salud, entre ellos 8 826 médicos.<sup>51</sup>
- A pesar de la voluntad política para revertirlo, el centralismo en el sector Salud se mantiene. Cerca del 45% del personal del MINSA, incluyendo médicos, se ubica en Lima y

46 "Informe del cumplimiento de los ODM, Perú 2008". Disponible en: <<http://www.onu.org.pe/upload/documentos/ICOM-Perú2008.pdf>>.

47 Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI (2008). Encuesta Nacional de Hogares. Trimestre Oct-Nov-Dic 2007. Informe Técnico número 1, marzo. Lima: INEI. En el área urbana consultaron 15,0% a establecimientos del MINSA, 16,7% a farmacias, 6,6% al sector privado (clínicas y consultorios), 6,2% a EsSalud y 1,6% a otros. En las zonas rurales, 28,6% en el MINSA (el doble que en las zonas urbanas), 4,7% en farmacias, 1,9% en el sector privado, 0,9% en EsSalud y 1,2% en otros.

48 Fuente: Defensoría del Pueblo (2007). "Atención de salud para los más pobres: El Seguro Integral de Salud". Informe Defensorial número 120. Lima: Defensoría del Pueblo, mayo.

49 MINSA-Dirección General de Gestión del Desarrollo de los Recursos Humanos en Salud. "Plan para una década del desarrollo de los RHUS: Propuesta concertada para la acción 2006-2015". Documento de trabajo. Considera como parte de los problemas de gobernabilidad la débil rectoría, la legislación fragmentada de las profesiones de salud, la autorregulación profesional y técnica, la distribución inversa entre recursos humanos y situación de salud, la migración de profesionales en aumento, el incremento de recursos humanos y la distribución centralista e inequitativa a escala territorial y también institucional (entre MINSA y EsSalud), los perfiles profesionales y especialidades no ajustadas a las necesidades sanitarias y al modelo de atención. Identifica también problemas relacionados con las competencias de los RHUS: oferta masiva de formación de pregrado en salud inducida por amplia demanda.

50 Información de Lizardo Huamán A., funcionario de la Dirección de Gestión de Capacidades en Salud del MINSA, en reunión del ForoSalud del 1 de febrero del 2010.

51 Gamero, Julio (2009). "Costos de la migración de recursos humanos en salud (RHUS) en el Perú". Diciembre. Disponible en: <[http://www.observarh.org/eventos/migraciondic09/ppts/gamero\\_reclutamiento.pdf](http://www.observarh.org/eventos/migraciondic09/ppts/gamero_reclutamiento.pdf)>. Además de los médicos, emigraron 13 208 enfermeros, 2 855 psicólogos, 1 520 odontólogos y 1 323 obstetrices.

Callao.<sup>52</sup> Uno de los efectos negativos de esto es que los estratos más pobres distantes de la capital tienen una menor provisión de médicos.

- Tendencia mayoritaria de los médicos a localizarse en las ciudades grandes y medianas. De una encuesta a 207 internos de cinco hospitales,<sup>53</sup> solo 31 (15%) expresan interés en trabajar en alguna provincia del país.
- Los bajos presupuestos en salud como porcentaje del presupuesto nacional y del PBI, por lo general menores que los promedios en América Latina, impiden cerrar las brechas en médicos y mejorar la calidad de los servicios de salud.

### La preocupación de las autoridades

Ante la gravedad del tema, las autoridades están tomando acciones como: (i) la creación de una Dirección General de Gestión del Desarrollo de los Recursos Humanos (DGDRH) y el establecimiento de 8 lineamientos de políticas,<sup>54</sup> entre ellos el planeamiento estratégico de los recursos humanos; (ii) las propuestas de política sobre desarrollo de recursos humanos del Plan Nacional Concertado de Salud 2007-2020; (iii) la suscripción del “Llamado a la Acción de Toronto”,<sup>55</sup> que, sustentado en el principio de que “el desarrollo de los recursos humanos en salud conforma la base social y técnica de los sistemas de salud y de su mejoramiento”, prioriza los cinco desafíos de la Década de los Recursos Humanos en Salud 2006-2015; (iv) el Perú forma parte también del Plan Andino de Recursos Humanos en Salud,<sup>56</sup> y en ese marco se ha constituido en nodo del Observatorio Andino de Recursos Humanos en Salud y creado la Red Nacional del Observatorio de Recursos Humanos, que tiene por propósito capitalizar la capacidad nacional para aportar a la rectoría en este campo y mantener la agenda

política y técnica en las instancias nacionales y subnacionales en materia de recursos humanos.<sup>57</sup>

### Los remedios específicos del MINSA para controlar el problema

Para reducir las brechas en la asignación de médicos, el MINSA está cumpliendo varias acciones:<sup>58</sup>

- Impulso del Seguro Integral de Salud (SIS) como vehículo clave del aseguramiento universal.
- Reimpulso con más profesionales y equipos del Programa Atención Integral en Salud de Poblaciones Excluidas y Dispersas (AISPED), con apoyo del Programa UMBRAL. En el Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud (SERUMS) se ha pasado de 1 500 plazas el 2006 a 5 700 el 2009, es decir, se ha casi cuadruplicado las plazas disponibles, a pesar de lo cual no se logra cubrir toda la demanda. Promoción de las Brigadas Médicas Especialistas para apoyar las zonas piloto del aseguramiento universal en salud.
- Se está intentando cubrir la brecha de médicos especialistas, incluso en el primer nivel (I-4) con cirujanos, gineco-obstetras, anestesistas, incluyendo la rotación de los médicos residentes de los últimos años por los establecimientos de salud del interior del país. Asimismo, se están creando incentivos para que los profesionales jóvenes trabajen en las provincias donde se les necesita, y reforzando la formación en salud familiar y comunitaria, mediante el Programa ProSalud.

Otra acción promovida es la de permitir prestaciones complementarias de médicos generales y especialistas de la salud en el ámbito nacional entre entidades del sector público para la ampliación de cobertura de los servicios de salud, más específicamente para que médicos de

Los bajos presupuestos en salud como porcentaje del presupuesto nacional y del PBI, por lo general menores que los promedios en América Latina, impiden cerrar las brechas en médicos y mejorar la calidad de los servicios de salud.

52 MINSA-DGDRH. “Recursos humanos en el sector Salud por grupo ocupacional según subsector Perú-2007”. Disponible en: <<http://www.minsa.gob.pe/dggdrh/observatorio/descargas/rh07.pdf>>.

53 Ramírez, Marco (2008). “Expectativas profesionales de internos de medicina y su inclinación por la atención primaria de salud”. Trabajo de tesis profesional. An.Fac.Med.v.69 n.3. Lima, septiembre. Las encuestas fueron aplicadas el año 2006 en cinco hospitales de Lima y Callao: Guillermo Almenara Irigoyen, Arzobispo Loayza, Daniel A. Carrión, Edgardo Rebagliati Martins y Dos de Mayo. El 30% de los encuestados expresó su disposición a irse fuera del país.

54 Resolución Ministerial 1007-2008/MINSA del 30 de diciembre del 2005. La DGDRH fue creada mediante Decreto Supremo 011-208-SA, de fecha 3 de junio del 2008. Comprende, a su vez, las Direcciones de Gestión de Capacidades y de Gestión del Trabajo en Salud.

55 Llamado a la Acción de Toronto 2006-2015. “Hacia una Década de Recursos Humanos en Salud para las Américas”. Reunión Regional de los Observatorios de Recursos Humanos en Salud. Toronto, 4-7 de octubre del 2005.

56 Promovido por la OPS y el Convenio Hipólito Unanue. Este Plan, de abril del 2008, prioriza el desarrollo de capacidades y la educación, la definición de metas, el seguimiento y evaluación, el desarrollo de sistemas de información y la gestión de la migración.

57 Véase: <<http://www.observarh.org/index.php>>. La Red Nacional del Observatorio es coordinada por la DGDRH.

58 Entrevista con Óscar Ugarte U., Ministro de Salud del Perú, Lima, 12 de enero del 2010.

EsSalud apoyen a los diversos establecimientos del MINSA.<sup>59</sup> Un paso muy alentador en esta línea es que se haya priorizado por primera vez la problemática de recursos humanos como parte de la agenda de investigaciones sanitarias en el Perú 2010-2014.<sup>60</sup>

### Mirando el Futuro

A continuación se presenta un conjunto de propuestas para cerrar en el corto plazo la brecha existente.

- Programar un incremento de 4 445 médicos para cerrar la brecha total del país, a ser asignados a las 153 provincias que presentan déficit. Esta cantidad representa la brecha en médicos que no debe eludirse y que debe ser priorizada por las políticas públicas y las autoridades. Para ello, corresponde al MINSA reforzar su rol de rectoría integral coordinando con los gobiernos regionales y las instituciones representativas de los médicos, sobre la base de la Política de Estado número 13 del Acuerdo Nacional.
- Priorizar la dotación de médicos y de personal de salud en los nueve departamentos que aún no alcanzan el estándar internacional mínimo de 10 médicos por 10,000 habitantes: Amazonas, Piura, Ucayali, San Martín, Puno, Pasco, Loreto, Cajamarca y Huancavelica.
- Dentro de los departamentos señalados en el punto anterior, dar especial atención a las provincias que no llegan a la mitad del estándar internacional con solo 3 a 5 médicos/10 mil habitantes (68 provincias en total) y especialmente a las que no llegan a la tercera parte del estándar con menos de 3 médicos/10 mil habitantes (17 provincias en total).
- Además de medidas de corto plazo, se requieren reformas estructurales profundas. En un sentido general se necesita integrar la estrategia de desarrollo de los recursos humanos con los procesos que están en curso en el sector salud: descentralización, aseguramiento universal, fortalecimiento del primer nivel de atención y promoción de la calidad en la atención.
- En lo específico, se debe dar respuesta al divorcio entre oferta y demanda profesional,

crear mejores condiciones para el trabajo con dignidad e incentivos para atraer y retener a los médicos en las zonas donde más se les necesita (zonas rurales andinas y amazónicas). Es asimismo indispensable la implementación de la agenda de investigación ya priorizada y el impulso de innovaciones tecnológicas para hacer el diagnóstico a distancia y apoyar el tratamiento por medio de la telecomunicación.

### 3.3 EDUCACIÓN: SIN SECUNDARIA NO HAY PARAÍSO

La Ley General de Educación (Ley 28044), aprobada el año 2003, señala en su artículo 3º: “La educación es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad. El Estado garantiza el ejercicio del derecho a una educación integral y de calidad para todos y la universalización de la Educación Básica. La sociedad tiene la responsabilidad de contribuir a la educación y el derecho a participar en su desarrollo”.

El Proyecto Educativo Nacional (PEN), elaborado por el Consejo Nacional de Educación (CNE), aprobado como política de Estado en enero del 2007 durante el mandato del presidente Alan García y reconocido como “instrumento oficial que orienta las políticas de educación en el largo plazo” según el Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación 2007-2011 (PESEM-Educación), señala en su primer objetivo que es tarea fundamental de los gobiernos esforzarse por conquistar la equidad educativa. En el ámbito de la educación secundaria, esto se resume en “universalizar el acceso a una educación secundaria de calidad”.<sup>61</sup>

Según datos de asistencia a un centro educativo, en 1993 permanecían en el nivel de educación secundaria 45,5% de los jóvenes de 12 a 16 años. Desde ese entonces hasta hoy se constatan notables avances: la asistencia es de 73,7%, según datos de los censos nacionales del año 2007.

No ha variado sustantivamente, en cambio, la situación referida a las condiciones mínimas para “estudiar con dignidad y provecho”. Un gran porcentaje de locales escolares aún carece de servicios de agua (50,2%) y desagüe (58,7%); estas carencias son mayores en los centros educativos de

59 Ley 29242, de fecha 5 de junio del 2008.

60 Bajo el impulso del Instituto Nacional de Salud, se realizaron 20 talleres a escala nacional previamente a la reunión nacional del 11 de diciembre del 2009, en la que 500 científicos procedentes de todo el país, mediante votación supervisada por la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE) y la Asociación Civil Transparencia, aprobaron los cinco ejes de investigación: recursos humanos en salud, enfermedades transmisibles, salud mental, mortalidad materna y desnutrición infantil.

61 Todas las citas del Proyecto Educativo Nacional están tomadas de la página electrónica del CNE. Disponible en: <<http://www.cne.gob.pe/index.php/Proyecto-Educativo-Nacional/proyecto-educativo-nacional-al-2021.html>> (consulta: 6.2.10).

“(…) La sociedad tiene la responsabilidad de contribuir a la educación y el derecho a participar en su desarrollo”.

## Educación: avances recientes

**Normativa:** Aprobación de nueva Ley General de Educación (2003). Compromiso adoptado por el Acuerdo Nacional: meta, invertir 6% del PBI en educación. Elaboración, aprobación y establecimiento del Proyecto Educativo Nacional como política nacional (2007). Aprobación de Ley de Carrera Pública Magisterial e inicio de su implementación. Elaboración y aprobación de Proyectos Educativos Regionales en buena parte del país.

**Calidad educativa:** Evaluaciones censales periódicas en educación primaria, y en el 2004 en secundaria. Elevación de requisitos académicos para postular a la carrera docente en institutos superiores pedagógicos. Continuación de política de distribución gratuita de textos escolares.

Según el ministro Chang, la cifra de comprensión de lectura en segundo grado de primaria se elevó de 15,9% (2007) a 23,9% (2009); y de 7,2% de escolares de segundo grado que alcanzaban un nivel óptimo en comprensión lógico-matemática, en el 2009 la cifra se elevó a 13,7% (diario El Comercio, 1.3.2010).

Instalación del Colegio Mayor Secundario Presidente del Perú, con un sistema de internado, para 873 jóvenes que ocupen los primeros puestos de su establecimiento educativo, donde estudiarán cuarto y quinto de secundaria.

### IDE: tránsito de primaria a secundaria y asistencia a secundaria

Aumento de matrícula y de asistencia en educación secundaria. “[...] la fuerte y equitativa expansión de la oferta de educación secundaria puede haber favorecido el mayor tránsito de primaria a secundaria. Considerando la tendencia creciente de la tasa de conclusión de primaria entre la población de 11 a 13 años de edad, se podría esperar un aumento de más de 10 puntos porcentuales en la tasa neta de cobertura de la educación secundaria en el transcurso de los próximos años”.

Fuente: Ministerio de Educación, Unidad de Estadística Educativa. “Indicadores de la Educación: Perú 2004”. Disponible en <<http://escale.minedu.gob.pe>> (consulta: 6.2.10).

áreas rurales: 63,9% y 74,0%, respectivamente.<sup>62</sup> Lo mismo sucede con la calidad del aprendizaje.

El PEN, que plantea la universalización del acceso “a una educación secundaria de calidad”, parte de constatar que: “Numerosos adolescentes no pueden asistir a la secundaria, completarla o terminarla en la edad que les corresponde porque no hay colegios en su localidad o porque necesitan generar ingresos, opción que la institución escolar en las condiciones habituales no se lo permite”.

Desde el punto de vista de la densidad del Estado, el propósito planteado por el PEN se traduce en lograr que éste amplíe “el acceso de los adolescentes a la educación secundaria y retenerlos hasta que terminen”. Esto, con el agregado de que

es necesario garantizar “una educación seria y de calidad, sobre todo a la población juvenil de las zonas rurales y de mayor pobreza”.<sup>63</sup>

### La brecha de cobertura<sup>64</sup>

El esfuerzo peruano se ha concentrado principalmente en la cobertura y matriculación en educación primaria, ámbito en el que el objetivo ha sido cumplido sustancialmente, pues alcanza el 98,0% a escala nacional.<sup>65</sup> La matriculación en secundaria también ascendió durante las últimas décadas, sobre todo en los últimos años: de 66,5% en el 2004 a 88,0% en el 2008. La asistencia, sin embargo, es en primaria de 94,9%, y de solo 73,7%

62 Ministerio de Educación (MED). “Censo Escolar del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística Educativa”. Indicadores de la educación básica en el Perú 2008. Disponible en: <<http://escale.minedu.gob.pe>> (consulta: 6.2.10).

63 Es pertinente, al respecto, una observación del presidente del CNE, Andrés Cardó Franco: “Gran parte de la solución a los graves problemas de calidad de la educación rural está en la riqueza de muchas iniciativas no estatales, que están logrando resultados académicos muy superiores al promedio” (CNE [2009]. Reflexiones sobre política educativa de mediano plazo. Disponible en: <<http://www.cne.gob.pe>>; consulta: 6.2.10).

64 Según la información del INEI (Censo 2007), el número total de institutos educativos públicos del país es 66 386 (30 280 de educación inicial, 28 663 de primaria y 7 443 de secundaria). Según la misma fuente, el promedio nacional de alumnos por docente en educación pública es de 22 en inicial, 23 en primaria y 19 en secundaria.

65 Preocupa, sin embargo, que este crecimiento haya tenido lugar con un alto énfasis en la modalidad unidocente: “Debido a la baja densidad poblacional en zonas rurales y a la composición demográfica en edad escolar, las escuelas cuentan con un número reducido de alumnos. Por esta razón y dada la escasez de recursos, se ha instaurado la modalidad de escuela multigrado, que constituyen un 92% de las escuelas primarias en zonas rurales. De este porcentaje, el 38% es unidocente multigrado y el 62%, polidocente multigrado” (PESEM. Educación 2007-2011, p. 30). En cuanto a la modalidad multigrado, interesa la opinión de la especialista Carmen Montero, del Instituto de Estudios Peruanos (IEP): “Los [institutos] pedagógicos todavía no miran de manera adecuada, pertinente, a dónde van a ir [...] [a] los maestros de primaria [...] no se les forma con una metodología multigrado. [...] la escuela multigrado es un problema en la medida que no es atendida, pero no es en sí un problema. Es una realidad diferente (Montero, Carmen [2006]. “Educación en zonas rurales: Por un pacto mínimo”. *TareaInforma* número 51. Lima: Tarea, julio).

en secundaria.<sup>66</sup> Este último dato significa que cerca de 800 mil jóvenes de 12 a 16 años no asisten a secundaria.<sup>67</sup>

Como bien se señala en el PEN, los esfuerzos estatales deben lograr la universalización; es decir, el 100% de los adolescentes de 12 a 16 años deben por lo menos estar matriculados en secundaria.

La asistencia a secundaria en el 2007 de jóvenes de 12 a 16 años (73,7%) encierra grandes diferencias entre las provincias del país; aquéllas con menos asistencia se encuentran en la selva baja, sorprendentemente en algunos departamentos del norte, y en las que tienen una fuerte base rural. En cuanto a la Amazonía, el II Censo de Comunidades Indígenas de esta región, aplicado por el INEI en el 2007, muestra que solo 28,7% de la población de 15 años y más alcanzó a estudiar secundaria; sin embargo, al momento del censo, 70,5% del grupo de edad normativa (12 a 16 años) asistía a ese nivel.<sup>68</sup>

Lograr que los niños y jóvenes culminen por lo menos su educación básica significa dotarlos de un aprestamiento indispensable para reconocer sus derechos ciudadanos, ingresar con mejor pie en el mercado laboral o acceder a una educación superior técnica o universitaria.

### Reducción de la brecha entre sexos

La tendencia en relación con el género es clara y consistente. En 1985 la diferencia de cobertura en el nivel de educación secundaria a nivel nacional era de 16,0% a favor de los hombres. En el 2007 esta brecha se había reducido drásticamente: 0,9%. La misma tendencia se reproduce en los ámbitos urbano y rural.

En cuanto a la culminación de la educación secundaria, es necesario hacer tres anotaciones. La primera es que entre 1985 y el 2007 el porcentaje de jóvenes que culminaron la secundaria entre los 17 y los 19 años aumentó a nivel nacional en medida importante, aunque todavía el porcentaje final representa un desafío. La segunda es que en el 2007 las mujeres culminaron la secundaria en un porcentaje ligeramente superior que los hombres. La tercera anotación es que en ese mismo año las mujeres culminaban claramente más que los hombres en las áreas urbanas y bastante menos en las rurales (véase el cuadro 3.6).

### La brecha por quintiles

La gran mayoría de las 39 provincias que constituyen el primer quintil —es decir, aquél

Cuadro 3.6

#### Perú: Tasa de conclusión de secundaria de 17 - 19 años, según género y área urbana-rural, por años seleccionados, varios años

Categoría	1985	2000	2005	2007
<b>PERÚ</b>	<b>33,3</b>	<b>48,3</b>	<b>53,8</b>	<b>60,3</b>
<b>Género</b>				
Femenino	32,8	48,8	54,8	61,5
Masculino	33,7	47,9	53,0	59,0
<b>Área y género</b>				
<b>Urbana</b>				
Femenino	45,8	60,4	66,8	72,0
Masculino	45,2	59,1	67,5	74,4
<b>Rural</b>				
Femenino	46,6	61,7	66,2	69,6
Masculino	8,4	23,6	30,3	36,0
Femenino	5,8	25,7	28,9	33,0
Masculino	10,7	21,8	31,3	38,8

Fuentes: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, Instituto Cuánto S.A.

Encuesta Nacional de Hogares 2000 y 2005, INEI.

Página web: <http://escale.minedu.gob.pe/escale/series/peru2007.do?cuadro=01-04>, Escala, Ministerio de Educación.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

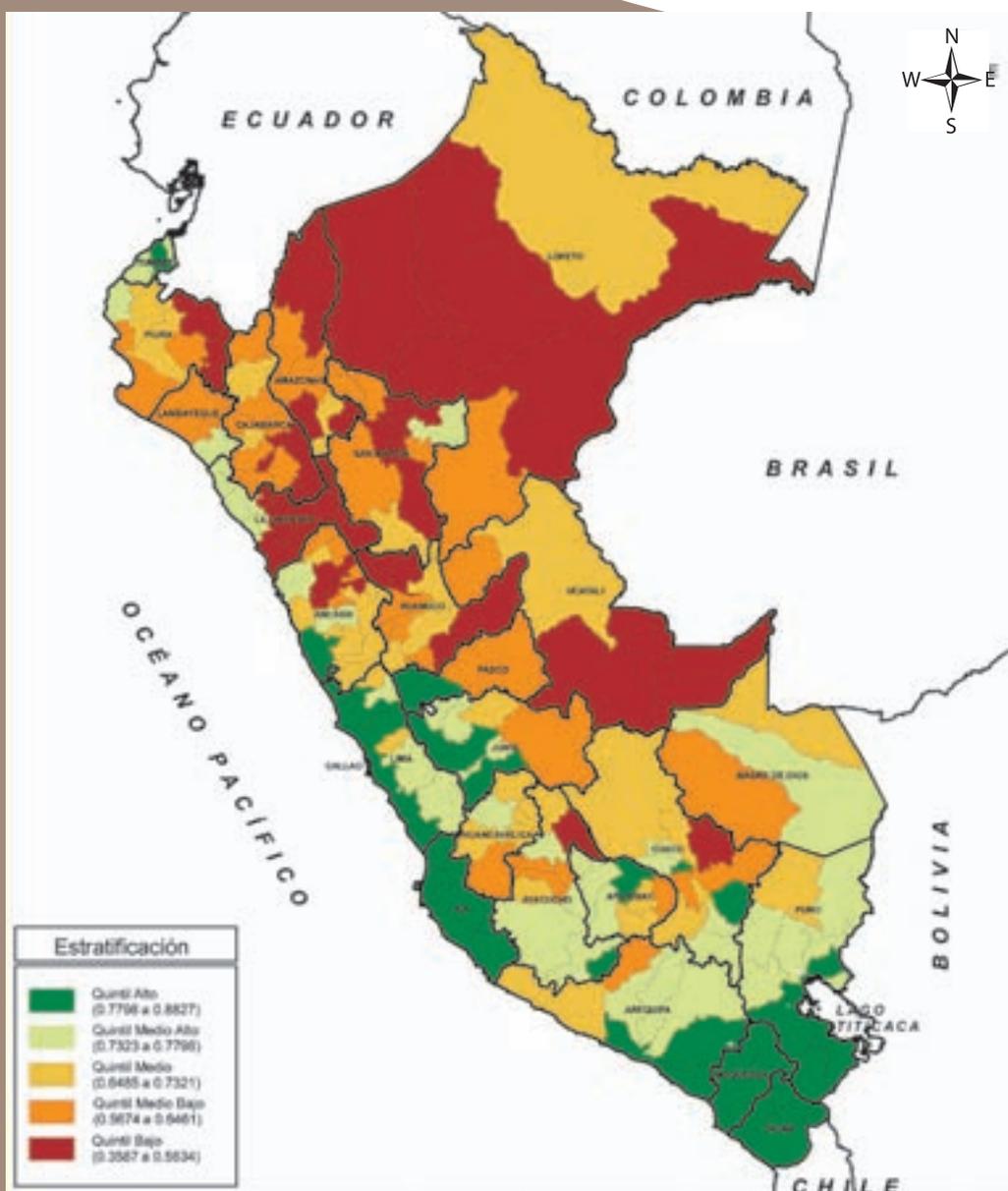
66 MED, *loc. cit.*, consulta: 6.2.10.

67 Todas las cifras sobre asistencia provienen de INEI (2007). "Censo de Población y Vivienda 2007". Disponible en: <http://www.inei.gob.pe/>.

68 Resumen del censo, disponible en: <http://www.caaap.org.pe/archivos/CensComunidades2007.pdf>; consulta: 6.2.10).

**Perú: Índice de densidad del Estado provincial 2007.**  
**Tasa de asistencia neta a secundaria de 12 a 16 años**

Educación	RANK	POB.	% POB.
0,7374	-	27 412 157	100



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

con mayor porcentaje de asistencia de jóvenes de 12 a 16 años a la secundaria— están ubicadas del centro hacia el sur del país. Las 3 provincias de Moquegua, las 5 de Ica y las 4 de Tacna están comprendidas en este primer quintil. Seis de las 13 provincias de Puno, 5 de las 10 de Lima, 4 de las 9 de Junín y 3 de las 8 provincias de Arequipa se hallan también en este segmento.

Por el contrario, el mayor número de provincias ubicadas en el último quintil, aquél con menor porcentaje de asistencia de estudiantes a la

secundaria, se encuentra del centro hacia el norte del país: en La Libertad (8 de sus 12 provincias), Cajamarca (5 de 13), Loreto (4 de 7), San Martín (4 de 10), Huánuco (4 de 11), Ancash (4 de 20) y Amazonas (3 de 7) (véase el gráfico 1).

**Las provincias mejor ubicadas y las más rezagadas**

Según los datos del Censo del 2007, solo 8 provincias del primer quintil superan el 85% de

### Perú: 20 provincias con mayor y menor porcentaje de asistencia a secundaria de 12 a 16 años por características seleccionadas, 2007

Mayor porcentaje de asistencia					Menor porcentaje de asistencia				
Departamentos	Provincias	% asistencia a secundaria	Piso altitudinal	% población urbana	Departamentos	Provincias	% asistencia a secundaria	Piso altitudinal	% población urbana
<b>PERÚ</b>					<b>PERÚ</b>				
		<b>73,7</b>	<b>-</b>	<b>70,0</b>			<b>73,7</b>	<b>-</b>	<b>70,0</b>
Puno	San Román	88,3	Suni	91,0	Cajamarca	Celendín	49,9	Quechua bajo	18,9
Moquegua	Mariscal Nieto	85,7	Yunga bajo y medio	69,7	Cajamarca	San Marcos	49,5	Yunga alto	15,9
Ica	Ica	85,6	Chala o costa	84,5	Ancash	C. F. Fitzcarrald	49,4	Quechua alto	0,0
Moquegua	Ilo	85,4	Chala o costa	98,8	La Libertad	Gran Chimú	48,7	Yunga bajo y medio	15,0
Ica	Nazca	85,4	Yunga bajo y medio	81,2	Cusco	Paucartambo	48,1	Quechua bajo	7,8
Cusco	Cusco	85,4	Quechua alto	94,9	San Martín	El Dorado	47,1	Selva baja	25,8
Arequipa	Arequipa	85,2	Quechua bajo	95,7	Cajamarca	Cajabamba	47,1	Quechua bajo	19,6
Arequipa	Islay	85,1	Chala o costa	82,9	Huánuco	Marañón	46,9	Quechua bajo	9,0
Junín	Chupaca	85,0	Quechua alto	46,1	Piura	Ayabaca	46,6	Quechua bajo	4,4
Junín	Huancayo	84,9	Quechua alto	85,1	Loreto	Mcal. R. Castilla	46,6	Selva baja	34,1
Pasco	Daniel A. Carrión	84,6	Quechua alto	36,8	La Libertad	Bolívar	46,1	Quechua alto	0,0
Pasco	Pasco	84,3	Puna	60,6	Ucayali	Atalaya	45,7	Selva baja	27,7
Tacna	Tacna	84,3	Yunga bajo y medio	92,3	La Libertad	Julcán	45,1	Quechua alto	8,1
Puno	Puno	83,9	Suni	53,5	Huánuco	Puerto Inca	44,7	Selva baja	0,0
Lima	Lima	83,8	Chala o costa	99,9	La Libertad	Otuzco	43,0	Quechua bajo	15,6
Junín	Yauli	83,8	Suni	68,6	Ucayali	Purus	41,7	Selva baja	0,0
Ica	Palpa	83,4	Chala o costa	34,1	Huánuco	Pachitea	38,1	Quechua bajo	10,5
Ica	Pisco	82,8	Chala o costa	81,4	Loreto	Datem del Marañón	36,6	Selva baja	13,2
Tacna	Jorge Basadre	82,7	Yunga bajo y medio	22,5	La Libertad	Sánchez Carrión	36,6	Quechua alto	20,8
Puno	Chucuito	82,6	Suni	25,0	Amazonas	Condorcanqui	35,9	Selva baja	4,8

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

### Recuadro 3.2

#### El Estado y la educación privada: provincias con más jóvenes matriculados en educación secundaria de gestión privada, 2009

	Tipo de gestión			
	Total	Pública Nº	Privada Nº	%
<b>Perú</b>	<b>2 560 998</b>	<b>2 033 163</b>	<b>527 835</b>	<b>20,6%</b>
Lima Metropolitana	647 276	411 697	235 579	44,6%
Arequipa	106 904	72 850	34 054	6,5%
Trujillo	72 762	49 344	23 418	4,4%
Callao	72 676	49 633	23 043	4,4%
Chiclayo	69 171	46 138	23 033	4,4%
<b>Total 5 lugares</b>			<b>339 127</b>	<b>64,3</b>

Al año 2009, en el Perú hay 2 560 998 estudiantes matriculados en educación secundaria. De éstos, 2 033 163 (79,4%) lo están en colegios de gestión pública y 527 835 (20,6%) en colegios de gestión privada. Resulta interesante constatar que Lima Metropolitana tiene cerca de 50% del total nacional de estudiantes que asiste a colegios privados. Esta constatación evidencia que en todas las demás zonas del país la responsabilidad de la educación pública en el nivel secundario es fundamental.

Fuente: Ministerio de Educación, Estadística de la Calidad Educativa (Escale), "Indicadores de la Educación Básica en el Perú, 2009."

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

asistencia a secundaria; 20 provincias del último quintil tienen una asistencia inferior al 50%, e incluso hay 4 por debajo del 40%.

La mayoría de las 20 provincias con mayor asistencia están ubicadas en los pisos altitudinales de la costa o contiguos (yunga bajo y medio). Cabe destacar, sin embargo, que la provincia de San Román, en Puno, tiene el más alto porcentaje de asistencia del país a secundaria (88,3%), lo mismo que las provincias del piso altitudinal quechua alto como Cusco, Chupaca y Huancayo (ambas en Junín). De estas 20 provincias con mayor asistencia, 15 tienen una población sobre todo urbana; 6 de ellas, por encima del 90%. Asimismo, hay 5 provincias básicamente rurales ubicadas entre las 20 con mayor porcentaje de asistencia: Chupaca (Junín), Daniel Alcides Carrión (Pasco), Palpa (Ica), Chucuito (Puno) y Jorge Basadre (Tacna). Resulta sorprendente constatar que la Provincia Constitucional del Callao no figure en este grupo (véase el cuadro 3.7).

**Perú: 20 provincias con mayor número de jóvenes de 12 a 16 años que no asisten a la secundaria por características seleccionadas, 2007**

Departamentos	Provincias	Número de jóvenes que no asisten a secundaria	Piso altitudinal	% población urbana	% población con lengua diferente del castellano
PERÚ		765 078	-	70,0	15,8
Lima	Lima	107 911	Chala o costa	99,9	6,9
Piura	Piura	22 763	Chala o costa	78,4	0,3
La Libertad	Trujillo	19 311	Chala o costa	97,0	0,4
Loreto	Maynas	19 107	Selva baja	78,3	1,6
Lambayeque	Chiclayo	18 230	Chala o costa	91,0	0,4
Callao	Callao	15 353	Chala o costa	100,0	5,0
Cajamarca	Cajamarca	12 474	Quechua bajo	52,9	1,2
Arequipa	Arequipa	12 061	Quechua bajo	95,7	14,4
Lambayeque	Lambayeque	11 528	Chala o costa	47,8	0,5
Ucayali	Coronel Portillo	11 387	Selva baja	83,0	7,0
La Libertad	Sánchez Carrión	11 341	Quechua alto	20,8	0,1
Huánuco	Huánuco	11 119	Yunga alto	57,1	24,0
Piura	Ayabaca	9 720	Quechua bajo	4,4	0,1
Piura	Sullana	9 147	Chala o costa	82,4	0,4
Ancash	Santa	9 035	Chala o costa	89,5	2,6
Cajamarca	Jaén	8 257	Selva alta	41,2	0,8
Junín	Satipo	8 118	Selva alta	24,3	31,3
Piura	Huancabamba	7 999	Yunga alto	7,3	94,4
Junín	Huancayo	7 863	Quechua alto	85,1	12,4
Cajamarca	Cutervo	7 793	Quechua bajo	13,7	0,1

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEL.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

De las 20 provincias con menor asistencia, 7 se ubican en la selva baja; las acompañan 11 de los pisos altitudinales quechua bajo y alto; todas con un mayoritario componente rural (véase el cuadro 3.8). Este déficit alcanza niveles inaceptables en el nuevo milenio.

#### *Por la igualdad de oportunidades*

El “Cuadro resumen del diagnóstico de los programas principales del sector Educación” del Plan Estratégico Multianual de Educación 2007-2011 (PESEM-Educación) señala tres escollos que la educación secundaria debe superar para “[l]ograr una educación con equidad y calidad para la vida”: alta tasa de retiro en el área rural, baja cobertura de educación secundaria en zonas rurales en comparación con zonas urbanas, y bajos índices en comprensión de textos y matemática.

La brecha de asistencia a la secundaria reproduce el hecho de que las oportunidades de

quienes nacen y viven su adolescencia y primera juventud en zonas amazónicas, de la sierra y con fuerte base rural, están en una clara inferioridad de condiciones para alcanzar un desarrollo humano digno. Se reproduce, así, el círculo de la pobreza.

Esta constatación —más grave aun cuando se toman en cuenta los criterios de calidad— no cumple con poner a los peruanos en igualdad de condiciones durante la vida adulta productiva, lo que afecta directamente el paquete social y económico de derechos contenidos en la Constitución, la Ley General de Educación y compromisos como los que el Acuerdo Nacional y el PEN ofrecen a los ciudadanos.

Incluso al margen de la baja calidad de la enseñanza, la inasistencia a secundaria y, por tanto, la muy probable no conclusión de este nivel, condenan a una vida laboral sin derechos y fuerzan la migración en condiciones desventajosas.<sup>69</sup> Como colectividad, reducen la capacidad competitiva de los departamentos

<sup>69</sup> Hay que subrayar, con Amartya Sen, que: “Se corre el peligro de concebir la pobreza en el sentido estricto de privación de renta y justificar entonces la inversión en educación, asistencia sanitaria, etc., alegando que son buenos medios para conseguir el fin de reducir la pobreza de renta. Eso sería confundir los fines con los medios. Las cuestiones fundamentales básicas nos obligan [...] a comprender la pobreza y la privación desde el punto de vista de la vida que pueden llevar realmente los individuos y de las libertades que tienen en realidad. La expansión de las capacidades humanas encaja de manera directa en estas consideraciones básicas. Sucede que la mejora de las capacidades humanas también tiende a ir acompañada de un aumento de las productividades y del poder para obtener ingresos” (Sen, Amartya [2001]. “Desarrollo y libertad”. Bogotá: Planeta, pp. 119-120).

**Perú: Matriculación, asistencia y conclusión en secundaria, según departamentos, 2007 (Ordenado descendientemente por la tasa de conclusión)**

Departamentos	% matriculados	% asistencia	Tasa de conclusión de 17 a 19 años
PERÚ	88,3	73,7	60,3
Tacna	94,5	84,0	83,9
Arequipa	94,7	83,1	82,4
Moquegua	94,5	84,4	76,4
Callao	92,6	80,9	75,6
Lima	92,4	83,4	74,1
Ica	93,1	84,2	70,3
Tumbes	88,5	78,8	66,5
Pasco	88,8	76,8	66,5
Puno	92,1	80,7	61,8
Junín	90,5	77,6	61,1
Lambayeque	86,6	72,3	57,8
Madre de Dios	88,2	74,9	57,8
Piura	81,9	64,7	56,6
Apurímac	94,0	74,4	54,1
La Libertad	83,3	65,2	52,3
Ancash	88,9	69,0	50,8
Ucayali	83,5	68,5	50,6
Cusco	91,7	73,8	48,7
Amazonas	78,0	56,9	43,9
San Martín	76,5	62,7	43,2
Ayacucho	90,7	68,2	41,6
Loreto	81,8	60,7	39,5
Huancavelica	90,9	69,2	39,4
Cajamarca	78,3	59,7	38,3
Huánuco	84,9	60,1	34,9

Fuentes: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.

Encuesta Nacional de Hogares 2007. INEI.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

y del país. El PEN subraya la necesidad de ofrecer oportunidades de igual calidad a todos, asegurando además las mismas condiciones para aprovecharlas y obtener resultados equivalentes. Es decir, resulta preciso expandir la secundaria en las zonas más pobres; pero no cualquier secundaria, sino una especialmente equipada y pertinente para compensar las desventajas del medio social.

Aunque resulte sorprendente, como se observa en el cuadro 3.8, las provincias con mayor número de jóvenes que no asisten a la escuela secundaria se concentran en los grandes centros urbanos, en particular en las capitales de departamento. Cuatro de estas 5 provincias son

de la costa. Mención especial merece Lima, pues los jóvenes que no asisten a la escuela secundaria son no solo el mayor número (casi 110 000) sino también la mayor proporción (14,1%) del total nacional. Esta constatación y la baja penetración de la educación privada, señalada en el recuadro 1, obligan al Estado a diseñar una estrategia que, al tiempo que mejore la oferta de educación secundaria rural, promueva la asistencia en los grandes centros urbanos.

### La brecha más allá de la asistencia

La brecha territorial referida a la mayor o menor asistencia a secundaria en las provincias se torna más dramática al observar indicadores como conclusión de la secundaria y repetición, así como al evaluar aspectos básicos de la infraestructura de los locales donde estudian los jóvenes, tales como agua potable y desagüe, y acceso a electricidad y a Internet.

El promedio nacional de conclusión de la educación secundaria de los jóvenes de 17 a 19 años es de 60,3%. Como en el caso de la inasistencia, son los departamentos de la sierra y los amazónicos los que tienen los peores resultados: Ayacucho (41,6%), Loreto (39,5%), Huancavelica (39,4%), Cajamarca (38,3%) y Huánuco (34,9%). El porcentaje de matriculación dobla el de conclusión de la secundaria en los departamentos mencionados<sup>70</sup> (véase el cuadro 3.9).

Los departamentos con porcentajes de conclusión más elevados están en la costa sur y central del país: Tacna (83,9%), Arequipa (82,4%), Moquegua (76,4%), Callao (75,6%), Lima (74,1%) e Ica (70,3%). Los tres departamentos de la costa sur se caracterizan por una producción minera de alto rendimiento, un alto porcentaje de empleo asalariado (sobre todo en Tacna y Moquegua), con una producción agroindustrial importante y un comercio pequeño y mediano muy activo.

¿Se explica la desigualdad de conclusión de secundaria por razones de carácter productivo y social, más que por la estricta acción del Estado? Lo que queda claro, por lo menos, es que el Estado no tiene la vitalidad necesaria para contrarrestar los factores económicos, sociales y, en algunos casos, culturales que alientan el bajo porcentaje de conclusión de los estudios de secundaria.

### Las brechas en la infraestructura educativa<sup>71</sup>

Los centros públicos de educación con agua potable constituyen, según datos del 2008, el 49,8%

70 Todos los datos sobre matriculación y conclusión provienen de MED, Escala. Indicadores de la Educación Básica en el Perú, 2008.

71 Todas las cifras sobre infraestructura provienen de MED, *ibid.*, 2008.

### Perú: Centros públicos de educación secundaria con acceso a computadoras, internet y electricidad, según área y nivel de pobreza, 2005 y 2008

Área y nivel de pobreza	% centros educativos con suficientes computadoras		% centros educativos con acceso a internet		% centros educativos con electricidad	
	2005	2008	2005	2008	2005	2008
<b>PERÚ</b>	<b>2,3</b>	<b>6,1</b>	<b>23,0</b>	<b>36,4</b>	<b>60,5</b>	<b>74,5</b>
<b>Área</b>						
Urbana	4,7	7,2	31,2	46,3	85,5	90,7
Rural	0,3	3,3	5,8	15,5	40,4	56,2
<b>Nivel de pobreza</b>						
No pobre	6,5	7,8	32,1	49,2	80,5	88,1
Pobre	1,1	2,3	7,5	13,6	54,4	71,2
Pobre extremo	0,1	0,0	1,2	2,5	13,3	15,9

Fuente: Indicadores de la Educación Básica en el Perú, Ministerio de Educación - Unidad de Estadística Educativa.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

del total (47,1% en el 2005). Los cinco departamentos más deficitarios son Loreto (7,1%), Ucayali (9,8%), Madre de Dios (31,4%), Pasco (32,0%) y Huánuco (37,5%). En cuanto a la conexión con redes de desagüe, 41,3% cuentan con este servicio (25,7% en el 2005). Los departamentos más deficitarios son Ucayali (13,5%), Huánuco (23,1%), Madre de Dios (25,9%), Huancavelica (29,5%).

Los centros públicos de educación secundaria con electricidad constituyen el 74,5% del total (véase el cuadro 6). Del 2005 al 2008 hubo un aumento importante: de 60,5% al porcentaje indicado. La brecha entre el área urbana y la rural continúa siendo significativa: 90,7% frente a 56,2%. Los departamentos menos favorecidos son Ucayali (32,2%), Huánuco (41,8%), Loreto (50,0%), Cajamarca (54,1%) y Amazonas (64,0%).

Los centros públicos de educación secundaria con acceso a Internet son 36,4% (23,0% en el 2005). Las diferencias entre las áreas urbanas y las rurales son otra vez significativas: 46,3% frente a 15,5%. Los cinco departamentos más deficitarios son Huancavelica (14,6%), Puno (18,1%), Apurímac (21,1%), Ayacucho (22,0%) y Cajamarca (22,5%). Todos se ubican en la sierra. Los departamentos con mayor acceso son Callao (76,1%), Lima Metropolitana (72,4%), Tumbes (56,3%), Lambayeque (50,4%) e Ica (48,2%).

Como se observa en el cuadro 3.10, el acceso de la población a centros educativos con electricidad, Internet y suficiente número de computadoras reproduce la estructura de pobreza de la población. Los sectores no pobres están mejor atendidos, mientras que los pobres y, sobre todo, los extremadamente pobres, sufren un mayor abandono. Se ratifica la existencia de

un Estado que no logra vencer las dificultades y limitaciones productivas y sociales expresadas en un determinado territorio. Su acción reproduce la inequidad de oportunidades que trasluce la distribución regional de la pobreza en el país.

Sobre la base de esta evidencia, el Estado tiene que plantearse una modificación sustantiva de su escala de prioridades y desplegar un extraordinario esfuerzo para reformar sus objetivos, la distribución del presupuesto y la dotación de servicios. De lo contrario continuará sin cumplir un compromiso elemental: dotar a los jóvenes de oportunidades medianamente equitativas para proveerse de una herramienta básica para su vida adulta. Es verdad que las instituciones educativas de las zonas extremadamente pobres se ubican en lugares de difícil acceso y con una infraestructura básica deficitaria, pero el reto del Estado reside justamente en cambiar esa situación.

#### Recursos presupuestales: lejos del 6% del PBI

La duodécima política del Acuerdo Nacional plantea: "Se garantizará recursos para la reforma educativa otorgando un incremento mínimo anual en el presupuesto del sector educación equivalente al 0,3% del PBI [producto bruto interno], hasta que éste alcance un monto global equivalente al 6,0% del PBI".

Este acuerdo, suscrito el 22 de julio del 2002, está lejos de alcanzarse. La tendencia es a estabilizar el gasto; incluso, del 2004 hasta el presupuesto previsto para el 2010 hay una disminución del porcentaje del PBI destinado a la educación pública: de 3,8% a 3,2% (13 254 millones de soles).<sup>72</sup> Cabe considerar que el promedio para América Latina

Es verdad que las instituciones educativas de las zonas extremadamente pobres se ubican en lugares de difícil acceso y con una infraestructura básica deficitaria, pero el reto del Estado reside justamente en cambiar esa situación.

72 Consejo Nacional de Educación-CNE (2009). "Hacia una mejora sustancial de la capacidad de gasto e inversión en educación de calidad", cuadro 3. Boletín CNE Opina número 27, diciembre, p. 10.

supera el 4,0% del PBI. El porcentaje se encuentra aún lejos de la meta del 6,0% establecida por el Acuerdo Nacional y el PEN.<sup>73</sup>

Por otra parte, la ejecución del gasto mantiene graves deficiencias: en el 2009, el sector Educación del Gobierno Nacional ejecutó el 49,7% del gasto previsto para proyectos de inversión, bastante por detrás de otros sectores como Energía (97,4%), Ambiente (68,3%) y Transportes (96,8%). Se constata igualmente un retraso en algunos departamentos, sobre todo en Pasco (29,5%), Ancash (31,4%) e Ica (36,9%). Por el contrario, lideran el esfuerzo los departamentos de San Martín (100%), Arequipa (99,9%), Huánuco (92,9%) y Amazonas (90,9%). El promedio de la ejecución regional en proyectos de educación se encuentra en 57,4%.<sup>74</sup>

Es importante subrayar el esfuerzo de San Martín y Huánuco, así como de Ayacucho y Huancavelica, que, debido a su pobreza, tienen bajos niveles de asistencia y, sobre todo, escasos porcentajes de conclusión de la secundaria, así como de acceso a Internet y otros servicios.

Del 2009 al presupuesto acordado para el 2010, la distribución en los pliegos del sector Educación muestra un incremento, sobre todo para el Ministerio (Sede Central), de 18,3% (3 079 millones a 3.643 millones de soles) y para el Fondo de Contingencia, de 300,3% (174 millones a 526 millones de soles). Para las direcciones regionales el aumento es mínimo: 1,6% (6 544 millones a 6 649 millones de soles).<sup>75</sup> Como consecuencia de esta recentralización del presupuesto educativo habrá más programas elaborados y gestionados desde Lima, con lo cual se corre el riesgo de que resulten ajenos a las particularidades regionales. Esta orientación centralista dificulta la construcción de un Estado regional mínimamente efectivo en educación, con equipos y mecanismos cada vez más especializados.

### Mirando el futuro

A continuación se presenta un conjunto de propuestas para cerrar en el corto plazo la brecha existente.

- Priorizar la ampliación de cobertura en secundaria en las 39 provincias con mayores

déficits, ubicadas sobre todo en la sierra norte y la Amazonía.

- La prioridad absoluta deberían tenerla las 20 provincias cuyas tasas de asistencia a la secundaria son menores al 50% de la población de 12 a 16 años. Estas provincias se concentran en los departamentos de La Libertad (5 provincias), Cajamarca (3 provincias), Huánuco (3 provincias), y Loreto (2 provincias).
- La tasa de conclusión de secundaria es un pobre promedio nacional de menos del 61%. Ello significa que casi un tercio de los menores no concluye su secundaria. Las medidas para retener a estos jóvenes deben priorizarse en los departamentos con menores tasas de conclusión; tal es el caso de Cajamarca (solo 34% concluyen secundaria), Amazonas (39%), Huánuco (40%), Ayacucho (40%) y Loreto (solo 42% concluyen la secundaria).
- Para que estas propuestas se lleven a la práctica, hacen falta diagnósticos rigurosos, que diferencien las necesidades y los retos de cada contexto; formular políticas específicas en concertación con los actores que tendrán la responsabilidad de implementarlas; identificar las condiciones previas que viabilicen las decisiones —en los órdenes administrativo, normativo y técnico, así como en el político— y prever acciones dirigidas a construirlas. Urge fortalecer y especializar la función de planificación educativa, tanto en la sede central como en las regiones.
- Reforzar y apoyar la iniciativa del Proyecto Educativo Nacional, para desarrollar un amplio movimiento en las regiones del país con el propósito de diseñar y elaborar los respectivos proyectos educativos regionales, con la activa participación del Ministerio de Educación, del Consejo Nacional de Educación y de instituciones de la comunidad educativa y de la sociedad civil.
- Reforzar el apoyo financiero y técnico al Consejo Nacional de Educación, que con el apoyo de varias instituciones está trabajando en un “sistema de información” como mecanismo de monitoreo de la implementación de los proyectos educativos regionales, que pueda ser usado por las propias regiones.

73 “El gasto público en educación en América Latina es considerable y continúa aumentando. Así, la proporción del gasto en educación como porcentaje del gasto público total ha aumentado en la región en los últimos años y el gasto en educación con respecto al PIB, ronda actualmente el 4 por ciento, un nivel similar al observado en los países de la OCDE. No obstante, el gasto por alumno sigue siendo cinco veces menor en América Latina, lo que se debe a que la población en edad escolar representa entre un cuarto y un tercio de la población total, frente a menos de un quinto en la OCDE” (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [2008]. “Perspectivas Económicas de América Latina”. s.l.: OECD, p. 23).

74 Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF). Consulta Amigable, 10.2.10.

75 Presupuesto 2010, MED. Presentación del Ministerio en la Comisión de Presupuesto del Congreso de la República (en CNE, *op. cit.*, 2009).

- Constituir en las regiones equipos especializados en evaluación y medición de la calidad educativa, trazando una estrategia a medio plazo en este sentido. Es muy necesario que las regiones cuenten con mecanismos que les permitan controlar los impactos de sus políticas regionales en función de los resultados educativos.
- Enfrentar las carencias y brechas en el sistema educativo en el área rural promoviendo una reforma sustentada en tres pilares fundamentales: la consolidación de la autonomía respecto de las decisiones que toman las escuelas y las comunidades;<sup>76</sup> la organización de un sistema de acompañamiento especializado para la asesoría y la capacitación de docentes; y la ubicación del estudiante –y de su relación con el docente y la escuela– en el centro de toda la organización educativa.<sup>77</sup>
- Para los jóvenes campesinos, especialmente las jóvenes rurales, justamente porque son pobres entre los pobres, se debe plantear que accedan a la mejor educación, a todas las capacidades que propone el currículo y no solo a una versión minimalista que puede encerrar subestimación e insinuar que los límites están en los estudiantes de la escuela rural y no en el tipo de servicio que el Estado les ofrece.
- Apoyar, sistematizar y elevar la escala de propuestas innovadoras y exitosas en las que participan, a través del Ministerio de Educación, organizaciones no gubernamentales, empresas privadas (IPAE) e instituciones como Fe y Alegría, de manejo público-privado. Es tarea del sector Educación observarlas, alentarlas y replicar estas experiencias, tomando en cuenta las particularidades locales. La cultura institucional debe superar cualquier resabio que lleve a rivalizar con ellas o desacreditarlas gratuitamente; por el contrario, el Ministerio podría formular políticas basadas en los aportes de las mejores innovaciones.
- En enero del 2007 el presidente Alan García asumió como política de Estado el Proyecto Educativo Nacional, que contiene un conjunto de medidas de corto plazo para la educación secundaria. Es pertinente, pues, recogerlas en su integridad, dado que son

posibles y pueden mejorar radicalmente las condiciones educativas en el país:

- o Ampliación y fortalecimiento planificados de la cobertura de educación secundaria, priorizando la población no atendida de las zonas rurales y en extrema pobreza y efectuando campañas anuales de matrícula plena y oportuna.
- o Construcción de locales escolares pertinentes a cada realidad sociocultural y geográfica, empezando por la ampliación de los locales de las escuelas rurales para ofrecer 1º y 2º año de secundaria y para asegurar la polidocencia.
- o Plan de equipamiento de los colegios secundarios con pertinencia a las exigencias de los aprendizajes que se deben garantizar e incluyendo recursos tecnológicos apropiados y culturalmente pertinentes, así como equipos que permitan el dominio de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).
- o Aplicación continua y sistemática de modalidades flexibles (educación a distancia, educación en alternancia y otras) que respondan con calidad y pertinencia a las condiciones reales de vida, cultura y trabajo en zonas rurales, que enfatizan el desarrollo de competencias productivas, emprendedoras y de ciudadanía, y que puedan ser replicadas.
- o Desarrollo de un calendario escolar ajustado a los ciclos productivos en las áreas rurales y eliminación de las barreras legales y administrativas que pueden impedirlo, en el sistema de gestión y en la Ley de Carrera Pública Magisterial.

Para los jóvenes campesinos, especialmente las jóvenes rurales, justamente porque son pobres entre los pobres, se debe plantear que accedan a la mejor educación.

#### 3.4 SANEAMIENTO BÁSICO: EL AGUA ES CALIDAD DE VIDA

##### ¿Quiénes no tienen agua e instalaciones sanitarias en el Perú?

Un tema de permanente debate es cómo definir qué es acceso a servicio básico de agua potable e instalaciones sanitarias y, por diferencia, qué es lo intolerable en el Perú en tal materia. La

<sup>76</sup> Se entiende que esta autonomía habrá de dirigirse hacia una creciente responsabilización, no a un “arréglenlas como puedan”. El Estado necesita crear mecanismos permanentes y efectivos de apoyo material y técnico a las escuelas rurales, para que ofrezcan una educación adecuada a las características del medio.

<sup>77</sup> Principalmente, conectar los aprendizajes con la vida productiva y cultural de la comunidad; convertir la actividad social, económica y artística de sus estudiantes, sus familias y sus vecinos, en oportunidades de aprendizaje asociadas a las demandas del currículo.

## Definición de fuentes de agua potable e instalaciones sanitarias mejoradas

Fuentes de agua potable mejoradas	Fuentes de agua potable no mejoradas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua que llega por tubería hasta la vivienda, el terreno o el patio.</li> <li>• Canilla pública/hidrante público.</li> <li>• Pozo entubado/de perforación.</li> <li>• Pozo excavado con protección.</li> <li>• Manantial protegido.</li> <li>• Agua de lluvia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozo excavado sin protección.</li> <li>• Manantial sin protección.</li> <li>• Pequeño carro con tanque/tonel.</li> <li>• Camión cisterna.</li> <li>• Agua superficial (río, embalse, lago, laguna, arroyo, canal, canal de irrigación).</li> <li>• Agua embotellada.</li> </ul>
Instalaciones sanitarias mejoradas	Instalaciones sanitarias no mejoradas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga hacia:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Sistema de alcantarillado.</li> <li>o Tanque séptico.</li> <li>o Letrina de pozo.</li> </ul> </li> <li>• Letrina de pozo mejorada con ventilación.</li> <li>• Letrina de pozo con losa.</li> <li>• Retrete de compostaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descarga hacia otro sitio (calle, patio, zanja, etcétera).</li> <li>• Letrina de pozo sin losa o pozo abierto.</li> <li>• Cubo.</li> <li>• Retrete o letrina colgante.</li> <li>• Ninguna instalación: arbustos o campo (defecación al aire libre).</li> </ul>

## Definición de fuentes de agua potable e instalaciones sanitarias mejoradas

Acceso a agua potable	Acceso a instalaciones sanitarias
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red pública dentro de la vivienda.</li> <li>• Red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación.</li> <li>• Pilón de uso público.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red pública de desagüe dentro de la vivienda.</li> <li>• Red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro de la edificación.</li> <li>• Pozo séptico.</li> <li>• Pozo ciego o negro/letrina.</li> </ul>

Estas definiciones de los servicios representan el mínimo que el Estado peruano debe garantizar. Menos es intolerable.

Declaración de los Objetivos del Milenio (ODM) constituye un referente importante al respecto, pues incorpora como una de sus metas la disminución a la mitad de la población que no cuenta con acceso a servicios de agua potable y saneamiento mejorados. En esencia, se considera fuentes de agua potable mejorada a aquellas que dan a los hogares agua confiable, adecuadamente protegida de la contaminación, e instalaciones sanitarias mejoradas a las que impiden el contacto de personas, animales e insectos con las excretas.<sup>78</sup> El detalle se presenta a continuación.<sup>79</sup>

En el Perú, la información recogida a través del Censo de Población y Vivienda 2007 y de las

Encuestas Nacionales de Hogares-ENAHO (ambos a cargo del Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI) no permite la precisión postulada por los ODM. En cuanto al acceso a agua potable, no se puede diferenciar entre manantial protegido y no protegido, ni entre pozo con protección y sin protección, entre otros; y en lo que concierne al acceso a instalaciones sanitarias, no es posible diferenciar entre letrinas adecuadas o inadecuadas. En virtud de lo anterior y de las definiciones utilizadas por el Estado peruano, para fines de este análisis se utilizan los conceptos de acceso a agua potable y a instalaciones sanitarias que aparecen a continuación.<sup>80</sup>

78 Según resalta la documentación de la Declaración de los ODM, esto no garantiza que el agua residual sea tratada para eliminar sus sustancias tóxicas antes de ser vertida al ambiente.

79 UNICEF (2008). "Panorama del acceso al agua potable y al saneamiento en América Latina y el Caribe", Guatemala.

80 Cabe mencionar que con estas definiciones es previsible que la tasa de acceso a agua potable de ODM sea mayor (por considerar pozos y manantiales adecuados así como agua de lluvia), en tanto que la tasa de acceso a saneamiento será menor (por no considerar todas las letrinas). De hecho, según las cifras reportadas por UNICEF (2008) para Perú 2006, el acceso a fuentes de agua potable mejoradas era de 84,0% y a instalaciones sanitarias mejoradas de 72,0%, frente a 67,0% y 81,0% para el Perú 2007, según las definiciones adoptadas en este Informe.

## Perú: Acceso a agua potable por área urbana-rural, según categorías, 2009

Tipos de abastecimiento de agua en el hogar	Total	Área	
		Urbana	Rural
Red pública dentro de la vivienda	61,4	77,9	29,0
Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio	5,7	7,9	1,6
Pilón de uso público	2,5	2,8	2,0
<b>Subtotal viviendas con acceso a agua potable</b>	<b>69,7</b>	<b>88,5</b>	<b>32,5</b>
Camión-cisterna u otro similar	2,7	2,9	2,2
Pozo	5,9	2,6	12,3
Río, acequia, manantial o similar	18,3	1,7	50,9
Otra	3,5	4,2	2,1
<b>Subtotal viviendas sin acceso a agua potable</b>	<b>30,3</b>	<b>11,5</b>	<b>67,5</b>

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2009 - III trimestre, INEI.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

## La situación de 10 millones de peruanos

Los últimos datos disponibles (ENAH 2009-III) muestran que 35,0% de peruanos no tiene acceso a los servicios combinados de agua e instalaciones sanitarias, lo que implica que 2,5 millones de viviendas y aproximadamente 10 millones de personas carecen de estos servicios. Según estos resultados, el 30,0% de viviendas no tiene acceso a agua potable y el 15,0% carece de instalaciones sanitarias.

El 70,0% de viviendas que sí tiene acceso a agua potable lo tiene mayoritariamente con conexión al servicio dentro de la vivienda. En el área urbana cuenta con acceso a agua potable el 88,5% de viviendas, en tanto que en el área rural solo lo tiene el 32,5%. En el ámbito rural, una

de cada dos viviendas se abastece de fuentes naturales como ríos, acequias, manantiales y similares (50,9%).

En cuanto al acceso a instalaciones sanitarias, ENAH 2009-III muestra que el 84,6% cuenta con estos servicios. Como en el caso del agua, aquí también las diferencias en el acceso entre el ámbito urbano y el rural son importantes. En el primero, el 93,4% de las viviendas tiene acceso a instalaciones sanitarias, principalmente a la red pública de desagüe dentro de la vivienda (74,7%). En el segundo, a su vez, el 67,5% de las viviendas tiene acceso al servicio, principalmente con pozo séptico (34,2%); en este ámbito, una de cada tres viviendas carece de acceso a una instalación sanitaria de cualquier tipo.

## Perú: Acceso a instalaciones sanitarias por área urbana-rural, según categorías, 2009

tipos de abastecimiento de agua en el hogar	Total	Área	
		Urbana	Rural
Red pública dentro de la vivienda	52,2	74,7	7,8
Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio	5,2	7,6	0,5
Pozo séptico	14,8	4,9	34,2
Pozo ciego o negro/letrina	12,4	6,1	24,9
<b>Subtotal viviendas con acceso a instalación sanitaria</b>	<b>84,6</b>	<b>93,4</b>	<b>67,5</b>
Río, acequia o canal	1,8	1,9	1,5
No tiene	13,6	4,8	31,0
<b>Subtotal viviendas sin acceso a instalación sanitaria</b>	<b>15,4</b>	<b>6,6</b>	<b>32,5</b>

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2009 - III trimestre, INEI.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

### Un largo camino por recorrer en el tratamiento de aguas servidas

Si bien el porcentaje de aguas residuales del sistema de alcantarillado que pasan por un sistema de tratamiento antes de su desecho se ha elevado consistentemente durante la última década, de 17,9% en 1998 a 32,2% en el 2008, hay aún un largo camino por recorrer para poder afirmar con certeza que las excretas son debidamente tratadas y no contaminan el ambiente. Cabe mencionar al respecto que el Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015 plantea la meta de 100% de tratamiento de aguas servidas para el 2015.

Evolución del tratamiento de aguas residuales por tipo de EPS (%)			
Tipo de empresa	2006	2007	2008
SEDAPAL	12	13	20
EPS grandes	51	58	53
EPS medianas	41	29	38
EPS pequeñas	38	30	32
Total	28	29	32

Fuente: SUNASS.

#### Cambios en la cobertura

Según los datos presentados por los dos últimos Censos de Población y Vivienda (1993 y 2007), el acceso a agua potable se ha incrementado de 57,4% a 67,4%, en tanto que aquél a instalaciones sanitarias lo ha hecho de 60,4% a 80,9%. Del 2007 al 2009, el acceso a agua potable ha pasado a 69,7%, y el acceso a instalaciones sanitarias, a 84,6%.

En el periodo intercensal, los mayores incrementos se dieron en la cobertura en el área rural, como resultado de una fuerte inversión en la provisión de estos servicios en la década del noventa. Cabe mencionar, sin embargo, que el informe de evaluación del saneamiento rural de Soluciones Prácticas (ITDG) del 2004 señala que: “[...] el incremento en la cobertura de los servicios de agua y saneamiento [...] se consiguió al costo de una baja sostenibilidad, que luego sería comprobada por estudios que demostrarían que sólo el 30% de los sistemas construidos eran sostenibles”. De

manera similar, el trabajo de campo reseñado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento<sup>81</sup> da cuenta de que las letrinas evaluadas fueron construidas sin dirección técnica adecuada, y se siguen usando a pesar de haber sobrepasado su vida útil.

En cuanto a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, para el caso específico del Perú se ha establecido que la meta en cobertura de agua potable es de 82%, y la de instalaciones sanitarias, de 77% al 2015.<sup>82</sup> Según las definiciones utilizadas en el presente Informe, ya se ha logrado la meta referida a instalaciones sanitarias, pero faltan 12 puntos porcentuales para alcanzar la de agua potable.

#### La heterogeneidad a escala provincial

Según el censo del 2007, solo 61 provincias tienen una cobertura combinada de agua y desagüe superior al 50%. Entre las provincias con elevadas

Cuadro 3.13

### Perú: Cobertura de saneamiento básico por área urbana-rural, varios años

Años	% viviendas con acceso a agua potable			% viviendas con acceso a instalación sanitaria		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
1993	57,4	80,8	7,1	60,4	77,8	23,3
2007	67,4	81,6	25,3	80,9	89,6	54,9
2009	69,7	88,5	32,5	84,6	93,4	67,5

Fuentes: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 1993: IX de población y IV de vivienda. INEI

Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI

Encuesta Nacional de Hogares 2009 - III trimestre, INEI.

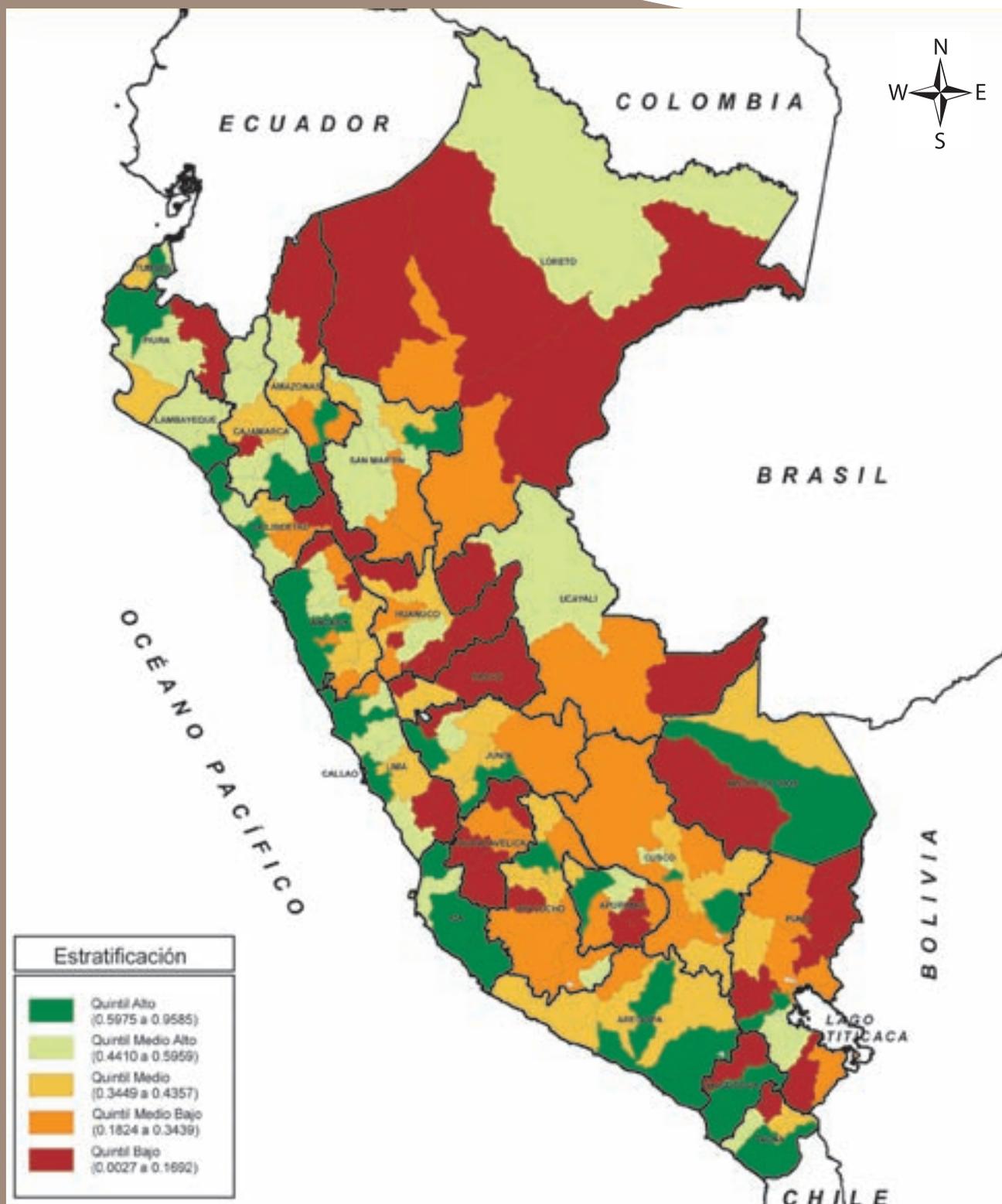
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

81 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2009b). Borrador Informe Final Estudio Preparatorio para el Programa de Agua Potable y Saneamiento para la Amazonía Rural. Elaborado por Nippon Koei. Lima: MVCS, noviembre.

82 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). “Perú: Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015: Agua es Vida.” Lima: MVCS.

Perú: Índice de densidad del Estado provincial 2007  
 Porcentaje de viviendas con agua y desagüe

Saneamiento	RANK	POB.	% POB.
0,6194	-	27 412 157	100



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

## Perú: 20 provincias con menor población absoluta sin saneamiento básico, 2007

Departamentos	Provincias	Población sin acceso	% viviendas con acceso 1/
Ucayali	Purús	3 313	0,3
Huánuco	Marañón	26 620	1,2
Junín	Junín	30 187	1,9
Loreto	Datem del Marañón	49 571	2,6
Huánuco	Puerto Inca	31 032	3,0
Ancash	Carlos F. Fitzcarrald	21 322	3,8
La Libertad	Bolívar	16 650	4,9
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	54 829	5,7
Puno	San Antonio de Putina	50 490	6,9
Amazonas	Condorcanqui	43 311	7,0
Huánuco	Ambo	55 483	7,6
La Libertad	Sánchez Carrión	136 221	8,7
La Libertad	Pataz	78 383	8,7
Huancavelica	Castrovirreyna	19 500	9,3
Cajamarca	Santa Cruz	43 856	9,5
Ancash	Mariscal Luzuriaga	23 292	10,3
Piura	Ayabaca	138 403	11,0
Apurímac	Antabamba	12 267	11,1
Madre de Dios	Manu	20 290	11,3
Huancavelica	Huaytará	27 274	12,3

Nota: 1/ Se considera a las viviendas que tienen acceso a los servicios de agua potable y servicio higiénico.

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

En la provincia de Lima, cuatro distritos tienen más de 100 000 personas sin acceso: Ate, San Juan de Lurigancho, Puente Piedra y Lurigancho.

coberturas se encuentran las principales ciudades del país, como Lima, Arequipa, Trujillo, Cusco, Chiclayo, Ica y Tacna, según se verá en detalle más adelante.

Las mayores brechas de acceso se encuentran en las provincias que se presentan en el cuadro que sigue, en las que falta cubrir al 87% o más de su población. Al respecto, provincias como Purús (Ucayali) o Marañón (Huánuco) presentan tasas de 0,3 y 1,2% de cobertura en ambos servicios.

El mayor volumen poblacional sin acceso se encuentra en las provincias que aparecen en el cuadro siguiente. Como era de esperar, Lima Metropolitana ocupa el primer lugar con más de 1 millón de personas sin acceso a los servicios combinados, no obstante que es la tercera provincia con mayor cobertura a escala nacional, con una tasa de 85,5%. En la provincia de Lima, cuatro distritos tienen más de 100 000 personas sin acceso: Ate, San Juan de Lurigancho, Puente Piedra y Lurigancho.

En contraste, a continuación se presentan las 20 provincias con mayor proporción de población con acceso a agua potable e instalación sanitaria. Cabe resaltar que estas pocas provincias agrupan al 42% de la población total del Perú; es decir, a más de 11 millones de personas. Ilo, con una

cobertura cercana al 100%, es la provincia con mayor cobertura del país.

### ¿Qué significa no tener agua potable e instalaciones sanitarias?

La falta de acceso a agua potable e instalaciones sanitarias implica sin duda un menor desarrollo humano, por cuanto esta carencia conlleva mayores niveles de morbilidad y contaminación, que, a su vez, implican menores libertades y oportunidades para la población afectada, por ejemplo a través de una menor asistencia escolar. Esta carencia supone también mayores costos de acceso a agua potable, tanto en desembolso de dinero como en tiempo dedicado a acceder al agua.

### Mayores niveles de morbilidad y contaminación

La falta de acceso a servicios de agua potable conduce a que la población que carece de este recurso se abastezca de fuentes alternativas como las cisternas, pozos, ríos, acequias de riego, entre otras. Estas fuentes no tienen el tratamiento necesario para garantizar la salubridad del agua,

## Perú: 20 Provincias con mayor población absoluta sin saneamiento básico, 2007

Departamentos	Provincias	Población sin acceso	% viviendas con acceso 1/
Lima	Lima	1 103 938	85,5
Piura	Piura	269 180	59,6
Loreto	Maynas	261 671	46,9
Lambayeque	Chiclayo	187 731	75,2
Ucayali	Coronel Portillo	184 842	44,7
Callao	Callao	184 249	79,0
Junín	Satipo	143 986	25,7
Arequipa	Arequipa	141 599	83,6
Lambayeque	Lambayeque	139 493	46,2
Puno	Puno	127 030	44,6
La Libertad	Trujillo	125 529	84,5
La Libertad	Sánchez Carrión	124 372	8,7
Piura	Ayabaca	123 124	11,0
Huánuco	Huánuco	121 919	54,9
Cusco	La Convención	120 362	27,9
Piura	Sullana	111 928	61,1
Puno	Azángaro	107 891	21,1
Piura	Huancabamba	105 391	15,2
Puno	Chucuito	102 403	18,9
Junín	Huancayo	101 301	78,3

Nota: 1/ Se considera a las viviendas que tienen acceso a los servicios de agua potable y servicio higiénico.

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Además de los problemas relativos a la morbilidad, la provisión de agua no potable genera un mayor costo para la población afectada.

por lo que su ingesta eleva el riesgo de contraer una serie de enfermedades como el cólera, la disentería, la hepatitis, entre otras.

Un factor que potencia los problemas de morbilidad en la población carente de agua potable es la falta de instalaciones sanitarias. Al respecto, la defecación en espacios abiertos es la práctica que conlleva el mayor grado de morbilidad, ya que las excretas liberadas poseen un alto contenido de bacterias patógenas que, al no ser aisladas, pueden propiciar la contaminación de las fuentes de provisión de agua, lo que propaga contagios en la población.

#### *Acceso más caro y difícil al agua*

Además de los problemas relativos a la morbilidad, la provisión de agua no potable genera un mayor costo para la población afectada. Las familias que se proveen del servicio

de camiones cisterna (práctica común en zonas urbanas marginales) pagan tarifas más elevadas por metro cúbico de agua que la que pagan las familias que están conectadas a la red pública. Según Bonifaz y Aragón,<sup>83</sup> mientras que el metro cúbico de agua de camión cisterna en Lima tiene un costo de S/.6,81, el costo por metro cúbico de agua provista por Sedapal (red pública) es de S/.1,40; es decir, menos de la cuarta parte. Es más: según un artículo publicado en el diario El Comercio, en zonas como Pachacútec (distrito de Ventanilla) se puede llegar a pagar hasta S/.15/m<sup>3</sup> de agua potable.<sup>84</sup> La inequidad es notoria: la población con menos ingresos debe adquirir el recurso a mayor precio que el que paga la población de distritos con mayor poder adquisitivo.

Los habitantes del ámbito rural, que se abastecen principalmente de fuentes naturales como ríos y pozos, a pesar de que no deben asumir un

83 Bonifaz, José Luis y Gisella Aragón (2008). "Sobrecostos por falta de infraestructura en agua potable: Una aproximación empírica". Lima: CIUP, p. 19.

84 Corvera, Luis. "¡El agua sí cuesta!". Diario el Comercio, Lima, 25 de febrero del 2008.

## Perú: 20 provincias con mayor cobertura de saneamiento básico, 2007

Departamentos	Provincias	Población sin acceso	% viviendas con acceso 1/
Moquegua	Ilo	61 123	95,8
Cusco	Cusco	321 501	87,4
Lima	Lima	6 501 804	85,5
La Libertad	Trujillo	686 450	84,5
Arequipa	Arequipa	722 650	83,6
Tacna	Tacna	219 543	83,6
Ancash	Santa	323 025	81,5
Arequipa	Islay	41 289	79,0
Callao	Callao	692 628	79,0
Junín	Huancayo	365 045	78,3
Ica	Ica	246 881	76,8
Madre de Dios	Tambopata	59 613	75,9
Lambayeque	Chiclayo	569 720	75,2
Ica	Palpa	9 568	74,3
Cajamarca	Cajamarca	233 339	73,8
Lima	Barranca	98 165	73,3
Piura	Talara	94 708	73,2
Ancash	Huaraz	107 786	73,1
San Martín	San Martín	117 200	72,7
Ancash	Casma	30 617	72,3

Nota: 1/ Se considera a las viviendas que tienen acceso a los servicios de agua potable y servicio higiénico a la vez.  
Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda, INEI.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú,

pago directo por el recurso, sí incurrir en costos relacionados con el esfuerzo físico y el tiempo dedicado al proceso de extracción y traslado del agua. Esta situación comprende incluso un problema de género: se ha identificado que, a escala mundial, el 64% de los miembros de las familias que se abastecen por la recolección de agua son mujeres, 7% niñas, 4% niños y 25% varones.<sup>85</sup> Este tiempo podría ser mejor utilizado por las mujeres en la crianza de sus hijos o para generar ingresos, y por los niños en sus estudios escolares.

### El Estado en el cierre de la brecha

#### Organización del sector Saneamiento

La entidad que regula el sector Saneamiento es el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). Entre sus principales funciones destaca la de formular, aprobar, ejecutar y supervisar las políticas generales del sector. Desde febrero del 2007, el MVCS ejecuta el Programa Agua para Todos (PAPT), unidad ejecutora que

se encarga de articular todas sus iniciativas para la provisión de servicios de agua y saneamiento. Cabe resaltar que en el 2006 el Ministerio formuló el Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015 (aprobado por DS 007-2006-VIVIENDA), que plantea metas concretas y fuentes de financiamiento para alcanzarlas.

La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) es el organismo encargado de regular, supervisar y fiscalizar el desarrollo del mercado de servicios de agua potable y alcantarillado en el país. En términos prácticos, su principal responsabilidad consiste en supervisar a las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS). Entre sus principales funciones se encuentran la fijación de tarifas de servicios y actividades dentro del sector, así como solucionar controversias entre empresas del sector y los usuarios del servicio.

En cuanto a los gobiernos regionales, su Ley Orgánica les asigna la función de "apoyar técnica y financieramente a los gobiernos locales en la prestación de servicios de saneamiento" (artículo 58°). Cabe mencionar que para ello cuentan con

85 Naciones Unidas (2008). "Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2008". Nueva York: ONU, p. 42.

### Perú: Tipo de provisión de servicios de saneamiento básico por características específicas

Provisión de servicios	N.º de distritos	Población en la jurisdicción	Supervisión	Tamaño de ciudades atendidas
-	1 834	100,0	-	-
Empresas prestadoras de servicios (EPS)	312	62,0	SUNASS	Mínimo 15 mil
Unidad de Gestión, Municipalidad	1 032	29,0	MVCS	Entre 15 y 2 mil
JASS	490	9,0	MVCS	Menos de 2 mil

Fuentes: PESEM 2008-2015 y Plan Nacional del Saneamiento 2006-2015.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

las Direcciones Regionales de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

A las municipalidades provinciales y distritales, la Ley Orgánica de Municipalidades les asigna de manera compartida la función de administrar y reglamentar el servicio de agua potable, alcantarillado y desagüe, así como el tratamiento de residuos sólidos (artículo 80°).

La provisión misma de los servicios de agua y saneamiento está a cargo de EPS, Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS)<sup>86</sup> y municipalidades, según se detalla en el cuadro siguiente. Mientras las EPS se encargan de la provisión de servicios en el ámbito urbano, las municipalidades y las JASS lo hacen en el ámbito rural.

Según se ha podido observar, la prestación de los servicios de agua y saneamiento recae principalmente en las municipalidades del país; los gobiernos regionales tienen como función el apoyo técnico y financiero a los municipios de su jurisdicción en la prestación de los servicios de saneamiento, en tanto que el Gobierno Nacional deben ocuparse de la formulación de políticas, la provisión de financiamiento y el monitoreo general del sistema.

#### Situación y monitoreo de los prestadores de servicio

La SUNASS ha establecido un conjunto de indicadores de gestión para las EPS, que monitorea periódicamente. Esto permite contar con información sobre la situación de cada EPS en materia de cobertura, micromedición del agua, continuidad del servicio, tratamiento de aguas servidas, desempeño financiero, entre otros. En términos generales, se aprecia en los últimos años una mejora en los indicadores monitoreados, aunque queda aún un amplio espacio por avanzar frente a la gran heterogeneidad entre proveedores.

Según el Informe de Indicadores de Gestión de las EPS para el año 2008, en la última década se ha logrado un incremento de 5,1 horas en el indicador de continuidad, pues se ha pasado de 12,9 horas en 1998 a 18 en el 2008; en este último año, Sedapal registró 21,6 horas frente a un promedio de 15 horas en el resto de EPS.

En cuanto al desempeño financiero, el indicador relación de trabajo, que establece la proporción de costos y gastos entre ingresos operacionales, muestra que, en el 2008, 7 de las 50 EPS tenían un ratio mayor de 1, lo que implica la insostenibilidad de sus operaciones.

Es importante destacar que no se cuenta con similar información de detalle para las Unidades de Gestión y las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS), ni existen estudios que brinden un panorama claro de la situación actual del servicio en pequeñas ciudades y zonas rurales. Sin embargo, según señala el Manual de Operaciones de uno de los Programas del Ministerio, su situación distaría de ser óptima: “[...] del total de localidades con servicio de agua potable se estima que sólo el 30% recibe los servicios en condiciones apropiadas en calidad, cantidad y continuidad; alrededor de 40% tiene sus servicios con problemas de gestión y su infraestructura se encuentra en mal estado y, que el 30% restante tiene sus servicios en estado deficiente o no funcionan”.<sup>87</sup>

#### Programas del sector

Como ya se mencionó, el sector cuenta con el PAPT, que engloba desde el 2006 todas sus iniciativas de inversión para brindar servicios de agua potable e instalaciones sanitarias a la población. En ese marco, el MVCS está preparando el Estudio de Factibilidad para un Programa de Agua Potable y Saneamiento para la Amazonía Rural, que busca enfrentar los

<sup>86</sup> Las JASS son organizaciones civiles cuyos miembros son elegidos democráticamente por los habitantes de la localidad.

<sup>87</sup> PRONASAR (2006). “Manual de Operaciones Revisado”, p. 6.

### Enfoque de demanda e integralidad

La baja sostenibilidad de la inversión realizada en saneamiento en la década de los noventa llevó a la realización de diversas evaluaciones y estudios sobre las condiciones para procurar una mayor sostenibilidad de las inversiones futuras. Cabe resaltar que tratándose de un servicio que requiere el mantenimiento de las instalaciones, así como el pago del servicio por los usuarios, son diversos actores los que deben tener la voluntad de participar y las capacidades para hacerlo. Al respecto, la documentación estatal sobre el tema señala que ahora se adopta un enfoque de demanda e integralidad, que implica involucrar a la población beneficiaria para garantizar su valoración por el servicio y su voluntad de realizar los pagos mensuales por su prestación, así como complementar la inversión en infraestructura con la sensibilización de los usuarios, la capacitación de los operadores en aspectos técnicos y el desarrollo de capacidades en las municipalidades para monitorear y acompañar la prestación de servicios

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

serios problemas de cobertura existentes en esta zona del país.<sup>88</sup>

En el ámbito presupuestal, en el 2009 se creó el Programa Estratégico de Acceso a Agua Potable y Disposición Sanitaria de Excretas para Poblaciones Rurales de 2000 Habitantes o Menos (SAN), que está a cargo del MVCS y los gobiernos regionales. Este Programa se centra en incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento en poblaciones rurales pequeñas, que son la que atienden las JASS.

#### Presupuesto del sector

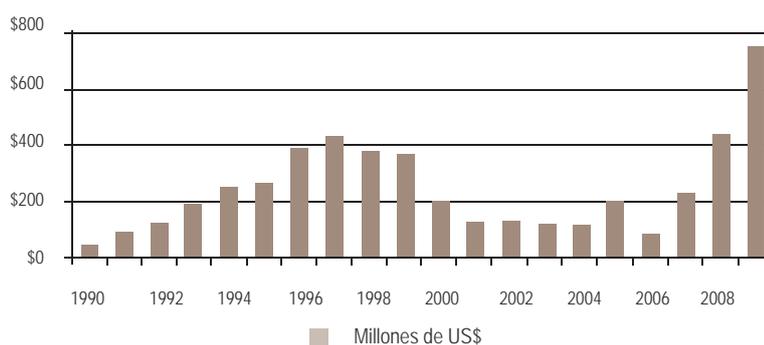
El presupuesto destinado a inversiones del sector ha variado significativamente en los últimos

años, con un primer pico hacia la segunda mitad de la década de 1990 y uno segundo, más alto, en los años 2008 y 2009. Entre ambos picos — periodo 2001-2006 — se observa un bajo nivel de inversión en el sector. Así, en los últimos años se ha dado un incremento significativo, al pasar de un promedio de US\$120 millones en 2001-2006 a US\$745 millones en el 2009.

Del 2006 a la fecha se puede desagregar la inversión por ejecutor. Como muestra el cuadro siguiente, son los gobiernos locales quienes más han ejecutado proyectos de saneamiento en los últimos años, seguidos por los gobiernos regionales. Cabe mencionar que estos proyectos son financiados con sus propios recursos, pero también por otros que reciben del PAPT.

Gráfico 3.1

### Inversión total en el Sector Saneamiento



Fuentes: Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015; 2006-2009: Transparencia Económica, Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) de los años 1990-2005.

88 Se trata de un Programa de aproximadamente US\$440 millones, para brindar agua a 740 000 habitantes y saneamiento a 540 000, ubicados en 1 500 localidades de los 5 departamentos de selva del país (Amazonas, San Martín, Loreto, Ucayali y Madre de Dios). La ejecución del Programa está prevista para el periodo 2010-2020.

## Mirando el futuro

A continuación se presenta un conjunto de propuestas para cerrar en el corto plazo la brecha existente:

- Velar por la sostenibilidad de los servicios aplicando en las intervenciones el enfoque de demanda e integralidad. Se trata de involucrar a la población beneficiaria para garantizar su valoración por el servicio y su voluntad de realizar los pagos mensuales por esta prestación; así como de complementar la inversión en infraestructura con la sensibilización de los usuarios, la capacitación de los operadores en aspectos técnicos y el desarrollo de capacidades en las municipalidades para monitorear y acompañar la prestación de servicios.
- Identificar y aplicar soluciones tecnológicas y de gestión adecuadas a las distintas realidades del país, en especial para la atención de zonas rurales y de selva baja que presentan las menores coberturas de servicio.
- Priorizar la atención de la Amazonía, para lo cual se recomienda continuar con el esfuerzo iniciado de formular un proyecto de inversión pública para 1,500 localidades de esta región natural del país.
- Establecer un sistema de incentivos para promover la ampliación de cobertura por parte de las EPS, que incluya también premios a la implementación de mejoras de gestión que permitan financiar la mayor cobertura. El Programa de Incentivos y de Modernización de la Gestión Municipal puede ser una oportunidad para incorporar exigencias en la gestión de las EPS.
- Construir en los gobiernos regionales la capacidad de brindar soporte técnico a las municipalidades y las JASS.
- Mantener como parte del Presupuesto por Resultados al Programa Estratégico de Acceso a Agua Potable y Disposición Sanitaria de Excretas para Poblaciones Rurales de 2 000 habitantes o menos, y desarrollar evaluaciones independientes sobre la marcha e impacto del programa.
- Dar prioridad al tratamiento de aguas servidas, para que así las estadísticas de acceso a instalación sanitaria reflejen realmente el acceso a un servicio de tratamiento de excretas.
- Desarrollar un sistema de información que permita al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento monitorear el desempeño e inversiones de las Unidades de Gestión Municipal y las JASS.
- Perfeccionar el sistema estadístico para po-

Cuadro 3.18

### Perú: Inversión por nivel de gobierno, 2006-2009 (US\$ millones)

Años	Gobierno nacional	Gobiernos regionales	Gobiernos locales	Total
2006	45	30	-	75
2007	36	62	123	221
2008	28	104	300	431
2009	44	157	544	745

Nota: El tipo de cambio es el promedio anual de cada año en mención. La fuente es la Memoria Anual del BCRP.

Fuente: Transparencia Económica, Consulta Amigable, MEF.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

der diferenciar en los resultados de las encuestas si se trata de fuentes de agua potable e instalaciones sanitarias mejoradas; probablemente se requiera de más categorías para identificar el tipo de fuente o instalación utilizada, así como preguntas complementarias para determinar si se da a ella el tratamiento adecuado. Se trata de poder diferenciar entre pozos y manantiales adecuados y aquellos que no lo son, así como entre letrinas adecuadas y aquellas que no lo son.

### 3.5 ELECTRIFICACIÓN: EL RETO DE ILUMINAR EL FUTURO

La electricidad está asociada a múltiples oportunidades de información, comunicaciones, entretenimiento, mejoras de la productividad del trabajo y de comodidad en el hogar. Las personas que habitan viviendas sin conexión eléctrica se encuentran (literalmente) en la oscuridad, y sufren una intolerable desventaja por estar privadas, en pleno siglo XXI, de las oportunidades y condiciones superiores asociadas a este vital servicio.

A pesar de los notables avances en electrificación habidos en el país, las carencias son todavía muy altas. Según el censo del 2007, el 26% del total de viviendas aún no contaba con energía eléctrica, lo que significa unos siete millones de personas, la cuarta parte de la población peruana. El mapa 1 muestra los niveles de electrificación por provincias (usa la variable censal "porcentaje de hogares con alumbrado dentro de la vivienda"), siendo las provincias con elevada presencia rural donde se concentra el mayor déficit. De acuerdo con el citado censo, el 70% de hogares rurales, en promedio, carece del servicio, pero en algunas provincias ese porcentaje puede llegar al 90%.

Si se examinan las diferencias por departamentos a partir de los datos censales,

A pesar de los notables avances en electrificación habidos en el país, las carencias son todavía muy altas. Según el censo del 2007, el 26% del total de viviendas aún no contaba con energía eléctrica.

**Perú: Coeficiente de electrificación de las provincias con mayor y menor coeficiente, según departamentos, 2007**

Departamentos	Coeficiente departamental	Provincia con mayor electrificación	Coeficiente provincial	Provincia con menor electrificación	Coeficiente provincial
Cajamarca	0,4	Cajamarca	0,63	San Pablo	0,19
Huánuco	0,4	Huánuco	0,59	Puerto Inca	0,11
Amazonas	0,5	Chachapoyas	0,72	Condorcanqui	0,10
Ayacucho	0,5	Páucar del Sara Sara	0,73	Vilcas Huamán	0,19
Huancavelica	0,6	Huancavelica	0,64	Castrovirreyna	0,37
Apurímac	0,6	Abancay	0,72	Cotabambas	0,31
Puno	0,6	San Román	0,82	Lampa	0,38
San Martín	0,6	San Martín	0,81	El Dorado	0,36
Loreto	0,6	Maynas	0,72	Datem del Marañón	0,27
Cusco	0,6	Cusco	0,94	Chumbivilcas	0,19
Ucayali	0,7	Coronel Portillo	0,73	Atalaya	0,32
Piura	0,7	Talara	0,87	Ayabaca	0,27
Madre de Dios	0,7	Tambopata	0,75	Manu	0,45
Pasco	0,7	Pasco	0,82	Oxapampa	0,51
La Libertad	0,7	Trujillo	0,90	Julcán	0,20
Ancash	0,7	Santa	0,86	C, F, Fitzcarrald	0,31
Junín	0,7	Huancayo	0,87	Satipo	0,39
Lambayeque	0,8	Chiclayo	0,88	Lambayeque	0,50
Ica	0,8	Ica	0,81	Pisco	0,65
Moquegua	0,8	Ilo	0,95	General Sánchez Cerro	0,56
Tumbes	0,8	Tumbes	0,83	Zarumilla	0,76
Tacna	0,8	Jorge Basadre	0,84	Tarata	0,63
Arequipa	0,8	Arequipa	0,91	La Unión	0,41
Lima	0,9	Lima	0,95	Canta	0,59

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

se encuentra también que los de menor electrificación son aquéllos de mayor componente rural: en Cajamarca, Huánuco y Amazonas, más de la mitad de viviendas no posee el servicio eléctrico (véase el cuadro 3.20). A su vez, Cusco, La Libertad y Amazonas se revelan como los tres departamentos más desiguales, donde es mayor la distancia entre las provincias de más alta y más baja electrificación. Esto muestra la marcada polarización existente en materia de dotación de servicios entre los espacios centrales (incluida la capital departamental) y los espacios o provincias periféricas de esos departamentos.

Toda esta realidad, corroborada por los resultados censales, ha sido admitida por los propios documentos oficiales. Al respecto, el Plan Nacional de Electrificación Rural 2009-2018 (PNER) señala que “[...] la lejanía y poca accesibilidad de sus localidades, el consumo unitario reducido, poblaciones y viviendas dispersas, bajo poder adquisitivo de los habitantes dificultan enormemente la ampliación de la cobertura eléctrica en estas zonas del territorio

nacional”. Sobre el déficit de electrificación en el Perú, el PNER agrega que “[...] en el contexto actual de globalización e integración regional, esta situación representa una clara desventaja respecto a los demás países del continente, cuyos índices de electrificación en la mayoría de los casos son bastante superiores, relegando al Perú al penúltimo lugar en Latinoamérica”. Es claro, por otra parte, que el aislamiento, la ausencia de otras infraestructuras y los niveles de pobreza prevalentes en los espacios rurales condicionan una baja rentabilidad de los proyectos de electrificación rural. Ello les quita atractivo para la inversión privada y hace absolutamente necesaria la intervención del Estado.

Como se anota en las páginas siguientes, la respuesta estatal en los dos años posteriores al Censo 2007 ha consistido en desplegar un importante esfuerzo por elevar el grado de electrificación en los espacios rurales y en aquellas áreas urbanas marginales con las mayores carencias. En este último periodo son importantes los avances logrados en el nivel

agregado, aunque por cierto los déficits no se han cerrado por completo y siguen siendo altos en muchos puntos del país.

### Una lectura provincial de las brechas

Por provincias, las brechas existentes en el país en materia de electrificación, según el Censo del 2007, muestran una marcada concentración

geográfica: el quintil más bajo (39 provincias) incluye 9 de las 13 provincias de Cajamarca y 7 de las 11 provincias de Huánuco, que, junto con 4 provincias de la sierra de La Libertad, alcanzan a representar más de la mitad del quintil (véase el cuadro 3.21). Si se considera el grupo extremo de las 20 provincias con el más bajo porcentaje de viviendas con electricidad en el país, 6 pertenecen al departamento de Huánuco y 5 al de Cajamarca; adicionalmente, figuran en este

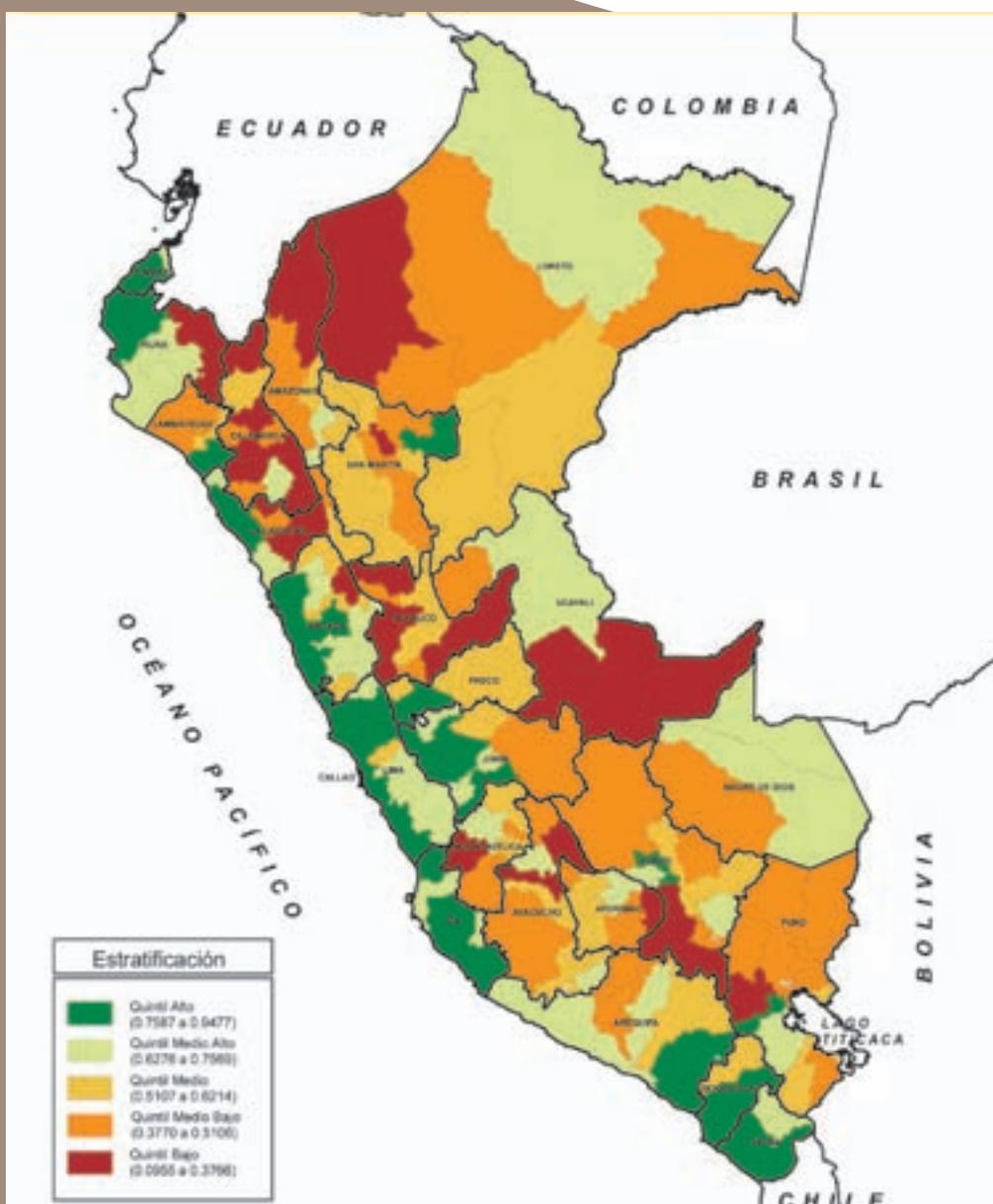
Mapa 3.5

## Perú: Índice de densidad del Estado provincial

2007

### Porcentaje de viviendas con electricidad

Electrificación	RANK	POB.	% POB.
0,7409	-	27 412 157	100



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Cuadro 3.20

### Perú: Número de provincias con mayor y menor electrificación, según departamentos, 2007

Quintil I: El más alto nivel de electrificación		Quintil V: El más bajo nivel de electrificación	
Departamentos	N.º de provincias	Departamentos	N.º de provincias
Lima	6	Cajamarca	9
Ancash	5	Huánuco	7
Junín	4	La Libertad	4
La Libertad	3	Ancash	3
Piura	3	Ayacucho	3
Ica	3	Cusco	3
Arequipa	2	Ucayali	2
Moquegua	2	Piura	2
Tacna	2	Puno	1
Cusco	2	Apurímac	1
Tumbes	2	Huancavelica	1
San Martín	1	San Martín	1
Lambayeque	1	Loreto	1
Callao	1	Amazonas	1
Pasco	1	-	-
Puno	1	-	-

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Cuadro 3.21

### Perú: 20 provincias de más alta y más baja electrificación, 2007

Quintil I: El más alto nivel de electrificación		Quintil V: El más bajo nivel de electrificación	
Provincias	Coefficiente de electrificación	Provincias	Coefficiente de electrificación
Ilo	0,95	Dos de Mayo	0,28
Lima	0,95	Datem del Marañón	0,27
Cusco	0,94	Huancabamba	0,27
Callao	0,93	Ayabaca	0,27
Arequipa	0,91	La Mar	0,25
Trujillo	0,90	Sánchez Carrión	0,25
Chiclayo	0,88	San Marcos	0,25
Huancayo	0,87	Hualgayoc	0,23
Talara	0,87	Yarowilca	0,22
Islay	0,86	Lauricocha	0,22
Santa	0,86	San Miguel	0,22
Yauli	0,85	Cutervo	0,21
Jorge Basadre	0,84	Julcán	0,20
Pacasmayo	0,84	Marañón	0,19
Huaraz	0,84	San Pablo	0,19
Tarma	0,84	Vilcas Huamán	0,19
Jauja	0,84	Chumbivilcas	0,19
Barranca	0,83	Pachitea	0,18
Tumbes	0,83	Puerto Inca	0,11
Urubamba	0,83	Condorcanqui	0,10

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

grupo 2 provincias de la sierra de La Libertad y 2 de la sierra de Piura, una de Loreto y una de Amazonas.

El cuadro 3.21 muestra la relación de las 20 provincias que pertenecen a los quintiles alto y bajo de la electrificación en el país. Nótese que las provincias de más alta cobertura son principalmente aquellas de alta concentración urbana, que contienen a las capitales y a las principales ciudades en cada departamento. Se constata nuevamente que la mayoría de provincias más postergadas en lo que concierne a electrificación se ubican en la sierra y selva norte del país.

Las 20 provincias menos dotadas alcanzan apenas niveles entre el 10% y el 28% de cobertura eléctrica, observándose un alto impacto social por la carencia de este servicio fundamental. Entre otros efectos, la ausencia del servicio eléctrico implica para el amplio sector de ciudadanos que la padece:

- Dificultades para acceder a información por la imposibilidad de uso en el hogar de equipos de radio, televisión y computadora.
- Reducción de la calidad de la educación de los miembros del hogar: la lectura nocturna y tareas escolares sin alumbrado eléctrico se tornan difíciles.
- Mayores dificultades para las labores domésticas por la carencia de artefactos eléctricos.
- Dificultades y menor cuidado de la salud.
- Restricciones en las oportunidades de desarrollo de proyectos productivos, y mejoras de productividad en el caso de los pequeños productores independientes.
- Incentivos a la migración de las familias rurales por la mantención y reproducción de las condiciones de pobreza.

En suma, se limitan severamente las posibilidades de alcanzar mejores condiciones de vida al impedirse el acceso a nuevas y mayores oportunidades económicas.

#### Las brechas absolutas: ¿dónde y cuántas viviendas sin electricidad?

En la construcción del IDE, el indicador de electrificación (porcentaje de viviendas con alumbrado de red pública) permite establecer un ordenamiento de las provincias medido por la presencia del Estado y de las brechas existentes en el servicio de electricidad (véase el cuadro 3.21). Esta presentación resulta sin embargo insuficiente con fines de formulación de políticas. Para ello se requiere también conocer la medida absoluta de estas brechas, vale decir, cuántas viviendas carecen de electricidad y en cuáles provincias.

## Perú: Estratificación de la cobertura de saneamiento básico por número de provincias, 2007

Departamentos	Provincia	Población 2007	Piso altitudinal	% población urbana	Viviendas sin electricidad
PERÚ		27 412 157	-	70,0	1 658 401
Lima	Lima	7 605 742	Chala o costa	99,9	90 930
Piura	Piura	665 991	Chala o costa	78,4	42 744
Lambayeque	Lambayeque	259 274	Chala o costa	47,8	27 479
Loreto	Maynas	492 992	Selva baja	78,3	27 097
Cajamarca	Cajamarca	316 152	Quechua bajo	52,9	26 207
San Martín	Satipo	193 872	Selva alta	24,3	25 257
Huánuco	Huánuco	270 233	Yunga alto	57,1	24 770
Cajamarca	Cutervo	138 213	Quechua bajo	13,7	24 499
Cusco	La Convención	166 833	Selva alta	21,7	23 510
Cajamarca	Chota	160 447	Quechua bajo	13,8	23 093
Puno	Azángaro	136 829	Suni	21,8	22 325
La Libertad	Sánchez Carrión	136 221	Quechua alto	20,8	22 090
Piura	Ayabaca	138 403	Quechua bajo	4,4	21 486
Piura	Huancabamba	124 298	Yunga alto	7,3	20 922
Cajamarca	San Ignacio	131 239	Selva alta	8,6	20 620
Lambayeque	Chiclayo	757 452	Chala o costa	91,0	20 290
Puno	Puno	229 236	Suni	53,5	20 260
Cajamarca	Jaén	183 634	Selva alta	41,2	20 190
Ucayali	Coronel Portillo	333 890	Selva baja	83,0	19 646
Arequipa	Arequipa	864 250	Quechua bajo	95,7	19 043

Fuente: Base de datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

El cuadro 3.22 revela que las provincias que concentran el mayor número de viviendas carentes de electricidad son, en primer lugar, aquellas de mayor volumen poblacional: Lima, en primer término, que no obstante registrar una de las más bajas brechas porcentuales, muestra la más alta brecha absoluta con casi 91 mil viviendas sin servicio eléctrico. En esta situación se encuentran también otras provincias muy pobladas como Piura, Lambayeque, Chiclayo, Cajamarca, Maynas y Arequipa. Se observa asimismo que cinco provincias de Cajamarca y otras de la sierra de Piura y de La Libertad se encuentran entre las veinte de mayor déficit absoluto de electricidad.

### Dos mundos distintos: conexión versus aislamiento

El principal factor por destacar en la electrificación del país es la convivencia de dos realidades distintas que suponen también modalidades diferentes de

intervención del Estado: por un lado, las ciudades y centros poblados que forman parte del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) o de los Sistemas Aislados Mayores (SAM),<sup>89</sup> y, por otro, el resto de espacios (provincias, distritos y centros poblados) que permanecen fuera de estos sistemas.

La estrategia, instituciones y demás instrumentos con los que interviene el Estado (políticas, planes, programas de inversiones y proyectos concretos de electrificación) son diferenciados según se trate del SEIN, SAM o de los espacios aislados menores. Estos últimos son de carácter eminentemente rural, y allí se concentran las carencias del servicio eléctrico, tal como se ha anotado líneas atrás. Se desprende entonces que la electrificación rural es el reto principal y la prioridad de las políticas públicas en esta materia.

No obstante los avances realizados, se calcula que unos 45 mil centros poblados no disponen aún de electricidad. La mayor parte de estos pueblos son pequeños, muy dispersos y pobres, lo que hace

89 De los cuatro grandes sistemas aislados que actualmente existen, en el mediano plazo tres serán incorporados al SEIN: (i) Tarapoto-Moyobamba-Bellavista; (ii) Bagua-Jaén; y, (iii) Puerto Maldonado. Permanecerá el Sistema Aislado de Iquitos.

Por su naturaleza, las tareas de la electrificación rural, como responsabilidad fundamental del Estado, demandan instrumentos específicos: normas, instituciones y recursos.

muy difícil —sino imposible— incorporarlos en los planes de electrificación mediante los sistemas convencionales de extensión de redes. De ahí la importancia de reforzar las capacidades técnicas e institucionales de los gobiernos regionales y locales para impulsar un desarrollo energético desde lo local.

La Ley General de Electricidad (Ley 23406) brinda el marco normativo, y el Plan Referencial de Electricidad (PRE) 2009-2018 elaborado por la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas es el instrumento principal para orientar el crecimiento de la generación y transmisión del SEIN y de los SAM. El Plan alude a la necesidad de inversiones de pequeña escala y de carácter descentralizado como la vía más apropiada para electrificar las zonas rurales y aisladas del país.

### **Electrificación rural: la prioridad indiscutible**

Por su naturaleza, las tareas de la electrificación rural, como responsabilidad fundamental del Estado, demandan instrumentos específicos: normas, instituciones y recursos que se ajusten a la realidad del país. Una herramienta clave es la Ley General de Electrificación Rural (Ley 28749), aprobada en el 2006 y reglamentada en mayo del 2007. Esta norma declara de necesidad nacional y utilidad pública la electrificación de zonas rurales y localidades aisladas y de frontera del país, crea los recursos destinados a financiar la ejecución de proyectos de electrificación rural, y considera prioritario el uso de los recursos energéticos renovables: eólicos, geotérmicos, de origen solar, hidráulicos y de biomasa.

En cuanto a instituciones, el nuevo marco normativo crea órganos *ad hoc* para gestionar la electrificación del medio rural. En el 2007 se forma la Dirección General de Electrificación Rural (DGER)<sup>90</sup> como órgano del Viceministerio de Energía del MINEM, encargándosele la formulación de los planes y políticas de electrificación de las áreas rurales. Para ello se dispone coordinar con los gobiernos regionales y locales, empresas concesionarias de distribución eléctrica y de electrificación rural y otros programas gubernamentales relacionados con la ejecución de obras, su administración, operación o mantenimiento.

Por el lado de los recursos, se identifica aquéllos destinados a la electrificación rural y que deben ser considerados inembargables. Son los siguientes:

- Transferencias del sector público.
- Fuentes de financiamiento externo.

- 100% del monto de las sanciones que imponga OSINERG a las empresas concesionarias.
- 25% de los recursos de la privatización de empresas eléctricas.
- 4% de las utilidades de las empresas de generación, transmisión y distribución del sector eléctrico.
- Aportes, asignaciones y donaciones.
- Recursos a través de convenios.
- Aporte de los usuarios 2/1000 de 1 UIT por MWh facturado.
- Excedentes provenientes de la Dirección General de Electricidad del MINEM.

### **El Plan Nacional de Electrificación Rural 2009-2018**

El instrumento específico destinado a los espacios que no se encuentran integrados al SEIN es el Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER), cuya última formulación abarca el periodo 2009-2018. El PNER debe proponer la estrategia, políticas y proyectos priorizados que se requieren para ampliar la frontera eléctrica nacional en las áreas rurales, localidades aisladas y de frontera. Una condición fundamental para la eficacia del PNER es que las obras de electrificación se ejecuten en coordinación con los gobiernos regionales, gobiernos locales, entidades públicas y privadas involucrados en las áreas de intervención.

El PNER 2009-2018 señala como políticas de electrificación rural las siguientes:

- Enmarcar la electrificación rural dentro de la acción conjunta del Estado como instrumento del desarrollo rural integral, impulsando el incremento de la demanda eléctrica rural y promoviendo el uso productivo de la energía eléctrica mediante la capacitación de los usuarios rurales.
- Orientar las inversiones hacia las zonas con menor cobertura eléctrica y las de mayor índice de pobreza, con el fin de acelerar su desarrollo.
- Fortalecer el proceso de descentralización mediante planes y proyectos de electrificación rural concertados con los gobiernos regionales y los gobiernos locales que permita la transferencia tecnológica, de diseño y construcción de sistemas eléctricos rurales.
- Mejorar permanentemente las tecnologías aplicadas a los proyectos de electrificación rural, promoviendo el uso de energías renovables.

90 Mediante la fusión del Proyecto de Mejoramiento de la Electrificación Rural con Fondos Concursables (FONER) y la antigua Dirección Ejecutiva de Proyectos (DEP).

## Programa Euro-Solar

"Tiene como objetivo reducir la pobreza, permitiendo a las comunidades rurales alejadas y carentes de electricidad acceder a una fuente de energía generada a partir de energías renovables. La población objetivo se estima en 50 mil habitantes pertenecientes a 130 centros poblados, que se beneficiarán de servicios de educación y salud, telecomunicaciones, ordenadores, conservador de vacunas, cargador de baterías, potabilizador de agua e iluminación de las instalaciones comunitarias.

"El financiamiento será a través de la Comisión Europea por un monto de 4,9 millones de Euros y la contrapartida nacional de 1,3 millones de Euros. El programa contempla técnicamente la luminosidad solar y la fuerza del viento para los equipos, y la posterior instalación de 'kits' conformados por paneles solares y un aerogenerado. Este programa será ejecutado por el MEM; actualmente se han seleccionado:

"130 comunidades, y se ha licitado internacionalmente el suministro de los equipos."

Fuente: DGER-MINEM, Presentación del PNER (16 abril del 2009)

Para electrificar las zonas rurales y centros poblados menores, dada su situación de aislamiento y dispersión, hay que aplicar principalmente energías renovables no convencionales que incluyen proyectos de energía solar, eólica, geotérmica y pequeñas centrales hidráulicas.

### Papel clave de las energías renovables

El PNER pone énfasis en que para electrificar las zonas rurales y centros poblados menores, dada su situación de aislamiento y dispersión, hay que aplicar principalmente energías renovables no convencionales que incluyen proyectos de energía solar, eólica, geotérmica y pequeñas centrales hidráulicas.<sup>91</sup> Postula un proceso de selección de fuentes de energía de acuerdo con la secuencia siguiente:

- Primero la extensión de redes del SEIN y la de los Sistemas Aislados (SSAA), a partir de las cuales se puedan desarrollar los Sistemas Eléctricos Rurales (SER).
- Pequeñas centrales hidroeléctricas en caso de que resulte imposible o técnica y económicamente inconveniente conectarse al SEIN, en las zonas ubicadas en las vertientes occidentales y orientales de los Andes donde existen recursos hidráulicos y caídas de agua.
- Una tercera opción es la fuente de energía solar ante la inexistencia de recursos hídricos. Se trata de implementar sistemas fotovoltaicos de uso doméstico o comunal, preferentemente en áreas con alto potencial de radiación solar.
- Una cuarta alternativa es la fuente de energía eólica, cuyo uso en electrificación rural se encuentra en estudio en zonas preferentemente de valles intermedios y cercanos al litoral en la costa.
- La instalación de pequeños grupos electrógenos se admite solamente para uso temporal o en casos de emergencia.

### ¿Hay logros en la electrificación rural del Perú?

Existen avances reales en la electrificación rural que deben hacerse visibles para que la sociedad

peruana perciba que es posible alcanzar mejoras en la dotación del servicio eléctrico como un elemento vital para el desarrollo de las personas. Las inversiones en electrificación rural han mostrado una tendencia ascendente en los años recientes (véase el cuadro 3.27). Este nivel de inversiones supera notablemente el promedio de US\$40 millones registrado en los años precedentes; destaca el salto registrado en el 2009, cuando se invirtieron cerca de US\$180 millones, el doble que el año anterior. Por otro lado, entre agosto del 2006 y diciembre del 2008 se habían ejecutado 484 obras de electrificación rural que beneficiaron a 3 031 localidades, 203 mil viviendas y un millón 13 mil habitantes.

En términos globales, luego del censo del 2007 las inversiones realizadas por el Gobierno Nacional, los gobiernos regionales y los gobiernos locales y empresas privadas han mejorado sustancialmente el coeficiente de electrificación rural, elevándolo desde el 29,5% del 2007 hasta un 37,9% y 45,1% en los años 2008 y 2009, respectivamente.

Sin embargo, el mismo PNER 2009-2018 hace notar los problemas de coordinación entre el MINEM, los gobiernos regionales y los gobiernos locales, y empresas concesionarias del Estado con respecto a la ejecución de proyectos de electrificación rural. Esta deficiencia impide avanzar, pues implica en algunos casos duplicación de proyectos, errores técnicos e incumplimientos de las normas de electrificación rural.

### Lo mucho que queda por hacer

Metas de mediano y largo plazo del PNER 2009-2018:

- Alcanzar un coeficiente de electrificación rural del orden de 69% a mediano plazo (año 2011) y de 84,5 % a largo plazo (2018).

91 Sobre estos temas, el Gobierno peruano, a través del MINEM, encargó en el año 2008 a la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) la formulación del Plan Maestro de Electrificación Rural con Energías Renovables.

### Energía renovable que cambia la vida

"El Centro Poblado Menor de Yanacancha del distrito La Encañada, provincia y departamento de Cajamarca, cuenta con una población de 490 habitantes y está ubicado en la parte alta de la cuenca del río Llaucano, a 3 250 msnm. Se accede a esta comunidad en 3 horas, desde la ciudad de Cajamarca. Las familias en su gran mayoría son pequeños agricultores y ganaderos con una economía de subsistencia.

En el año 2006 Soluciones Prácticas-ITDG ejecutó un proyecto de electrificación con la construcción de una microcentral hidroeléctrica-MCH de 40 kW, que brinda el servicio a 112 viviendas y a igual número de familias. Una empresa eléctrica comunal maneja y administra el servicio desde marzo del 2007. La propietaria del sistema es la Municipalidad, pero la MCH fue instalada mediante un esquema de cofinanciamiento, en donde el Gobierno Regional, el Gobierno Local, la Comunidad e ITDG aportaron los recursos económicos.

La comunidad hace uso del servicio las 24 horas del día y paga una tarifa diferenciada de acuerdo a los consumos mensuales, siendo la tarifa básica de 7 soles/mes. Cada usuario dispone de un contrato con la empresa comunitaria, supervisado por la municipalidad y las organizaciones locales.

Un estudio realizado en diciembre del 2008 muestra que los usuarios han mejorado su calidad de vida con la llegada de la electricidad. Según las familias estos cambios se deben a:

- Están más informados con la televisión y la radio.
- Las actividades productivas han mejorado sus ingresos: restaurante, bodega, helados, internet, etc.
- Se ganan horas del día para seguir las actividades, antes no había actividad en el pueblo a partir de las 7 de la tarde.
- Mayor seguridad, ya no se producen tantos robos porque las casas y las calles están iluminadas.
- Los niños pueden hacer sus tareas para el colegio por la noche.
- Conservación de los alimentos en las refrigeradoras.
- Mejora y ampliación de la atención en el establecimiento de salud de la comunidad.
- Mejora en la formación de los niños y jóvenes de las instituciones educativas, mediante el uso de equipos de cómputo y audiovisuales.
- Mejora del esparcimiento y confort a través del uso de electrodomésticos como televisores, licuadoras, computadoras, radio transmisor, refrigeradora y plancha.

Antes de la llegada de la electricidad a Yanacancha, existían algunas pequeñas tiendas. Ahora los negocios se han multiplicado de manera muy acelerada. El ingreso promedio por familia era de S/.564,75 al mes, provenientes de la agricultura, ganadería o comercio. Actualmente, en promedio los ingresos mensuales llegan a S/.700. Por ejemplo, una tienda-restaurante ahora con internet genera ingresos de 800 soles en promedio.

En las pequeñas bodegas y el caso de las tejedoras, la energía ha permitido ampliar las horas de atención en horas de la noche y eso les permite al mismo tiempo ampliar sus ventas y producción. Los negocios que utilizan electrodomésticos en su actividad: carpintería, una fábrica de lácteos, restaurante, consideran el uso de la energía como una ventaja pues les ha permitido reducir algunos costos."

Fuente: Soluciones Prácticas-ITDG.

- Gestionar entre el MINEM/DGER las empresas concesionarias de distribución del Estado, y los gobiernos regionales y los gobiernos locales, recursos por US\$2 202 millones en el periodo 2009-2018.
- Cubrir 33 701 localidades. De éstas, solamente 519 serían provistas con energía hidroeléctrica, mientras que la gran mayoría —es decir, 33 182 localidades— serían atendidas con energía solar.

Plan Maestro de Electrificación Rural por Energías Renovables (meta a largo plazo):

Proyecto Luz para Todos (metas a mediano y corto plazo):

- Identificar zonas rurales conectables a la Red y realizar 450 000 conexiones con un impacto de 6,8% en la cobertura nacional.
- En zonas rurales aisladas, atendibles con fuentes de energías renovables y mini o microrredes aisladas: realizar 180 000 conexiones, con un impacto del 2,7%.
- En zonas urbanas marginales, dentro de las zonas de concesión de las distribuidoras de electricidad existentes en el país, hacer 250 000 conexiones con un impacto del 3,8%.

Cuadro 3.23

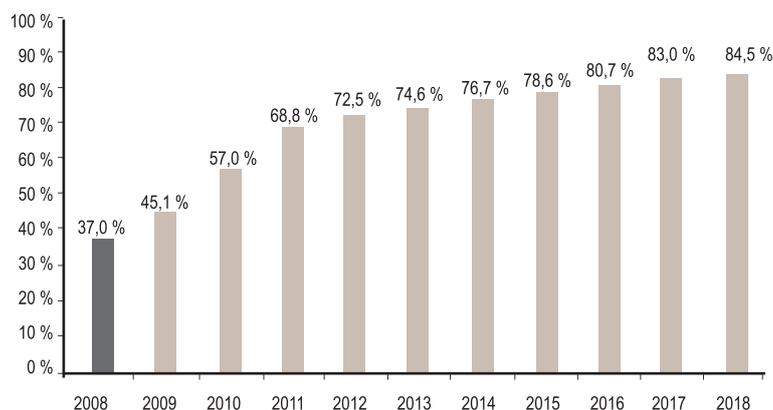
#### Perú: Inversiones en electrificación, 2007 - 2009

(Millones de dólares)

Provincias	Coefficiente de electrificación	Provincias	Coefficiente de electrificación
2007	90	629	14,3
2008	100	862	11,5
2009	179	1 118	16,0

Fuente: Anuarios estadísticos de electricidad, Dirección General de Electricidad, MINEM.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

## Proyección del coeficiente de electrificación rural 2009-2018



Fuente: MINEM-PNER 2009-2018.

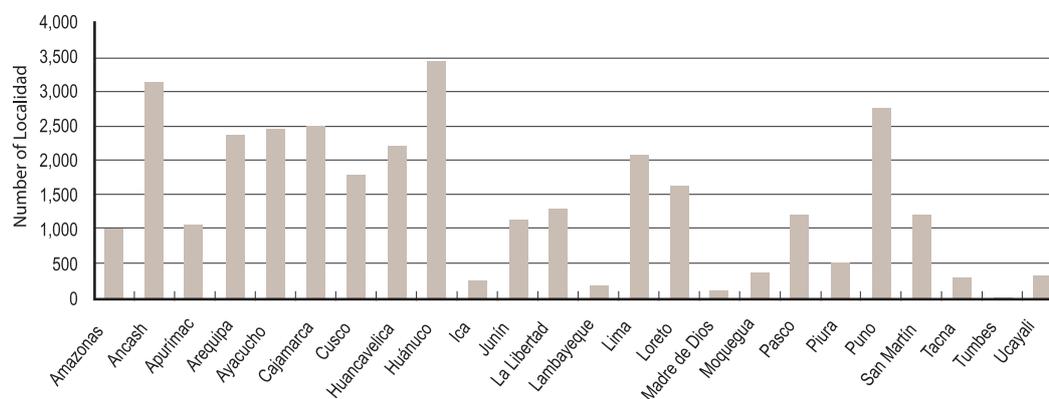
En el corto plazo, el MINEM/DGER cuenta con recursos del orden de 800 millones de soles y se gestiona financiamiento externo por 400 millones de dólares. Con ello se plantea realizar el esfuerzo por acercarse hacia el 2011-2012, seis años antes, las metas al 2018 del PNER.

### Mirando el futuro

A continuación se presenta un conjunto de propuestas para cerrar en el corto plazo la brecha existente:

- Priorizar la electrificación rural. La primera prioridad deberían ser las 20 provincias cuyo nivel de electrificación a nivel viviendas está entre el 9,5% y el 27,6%. De estas provincias, 6 pertenecen al departamento de Huánuco, 5 a Cajamarca, y 4 son provincias andinas de los departamentos de La Libertad y Piura.
- Según plantea la Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales (ANGR), ampliar los usos productivos de la energía eléctrica a fin de otorgar sostenibilidad a los servicios. En ese marco, dar conexión eléctrica a pozos de

## Proyecto Euro Solar: localidades por departamento hacer electrificadas con energía solar



Fuente: Plan Maestro de Electrificación Rural por Energías Renovables - MINEM

- agua subterránea (actualmente todos son a petróleo), financiar equipos eléctricos para usos productivos, tal vez bajo la forma de fondos concursables y fondos de garantía<sup>92</sup> e impulsar programas para tecnificar el agro.
- Financiar la ampliación de cobertura del servicio eléctrico para viviendas con el canon y regalías de los gobiernos regionales y locales que cuentan con estos recursos. Los que no tienen estos ingresos o son insuficientes, deberían solicitar cofinanciamiento complementario al gobierno nacional, utilizando el fondo de electrificación rural creado por Ley, dando prioridad a las provincias de menor cobertura.
  - Impulsar la descentralización de los programas de la electrificación rural. Para ello es crucial una mejor coordinación entre las intervenciones del MINEM, y las de los gobiernos regionales y locales, ONG y otras empresas privadas, con vistas al objetivo nacional de elevar el nivel de electrificación. En particular, es fundamental la coordinación y una participación más activa de los gobiernos regionales y locales en los proyectos basados en energías renovables para las localidades aisladas que no tienen posibilidades de articularse con el SEIN.
  - Respecto de la descentralización, la ANGR propone:
    - o El MINEM debería transferir progresivamente a los gobiernos regionales la priorización, ejecución y promoción de proyectos de electrificación rural de competencia regional (principalmente vinculados al uso de energías renovables en los sistemas eléctricos rurales), así como conocimientos y capacidades, comenzando por las extensiones proyectadas y estudios para las localidades aisladas.
    - o La DGER del MINEM debe transformarse en la institución nacional que asigna los recursos de cofinanciación a los gobiernos subnacionales, fiscaliza el uso adecuado de éstos y desarrolla el PNER, de corto y largo plazo, en competencia compartida con los gobiernos subnacionales.
    - o Los planes regionales de electrificación rural (PRER) deben concertarse con municipios y sociedad civil.
    - o Los gobiernos regionales deben organizar los Institutos de Infraestructura económica regional, buscando la complementariedad en los sectores de infraestructura económica en preinversión, contratación, licitación, supervisión, valorización, liquidaciones y entrega de obras.
    - o Suscribir convenios con INRENA y el PSI, para electrificación de pozos y riego tecnificado en costa y estudios conjuntos en sierra y selva para estos fines. También convenios con las empresas concesionarias de distribución eléctrica, para las acometidas del programa de inversiones. Lo propio con el FONER, para las demandas productivas en el período analizado.
    - o Convenios con la DGER del MINEM para talleres de capacitación, sobre proyectos, para funcionarios de las regiones, universidades y ONG locales.

92 En su momento el Fondo Nacional de Electrificación Rural (FONER) del Ministerio de Energía y Minas identificó áreas para concentrar acciones de promoción, preinversión, asistencia técnica y financiamiento de equipos eléctricos para usos productivos.

# CAPÍTULO 4

## Otras dimensiones de la densidad del Estado para el desarrollo humano

A decorative graphic on the left side of the page features a series of white, overlapping diagonal lines that form a grid-like pattern, resembling a road network or a stylized landscape. The lines are set against a dark brown background that has a wavy top edge. A vertical line of small white dots runs parallel to the graphic, separating it from the text on the right.

*“Si continuáramos la tradición vial del Perú no estarían aisladas unas treinta capitales de provincias, lo que da una idea de las dificultades del abastecimiento y del atraso en que se encuentran dichas ciudades y sus distritos vecinos. Siendo la red vial incaica lo más admirable que, en materia de ingeniería, nos ha legado el pasado, es útil revisar la historia para ver cómo se logró su construcción y para comprobar que en la difícil topografía andina el camino es un factor inseparable de la agricultura”.*

Fernando Belaunde Terry: *La conquista del Perú por los peruanos* (1959)



## CAPÍTULO 4

# Otras dimensiones de la densidad del Estado para el desarrollo humano

La seguridad ciudadana y la vialidad son servicios esenciales para acceder al desarrollo humano. En tal sentido, su incorporación como elementos importantes para medir la densidad del Estado está plenamente justificada. Lamentablemente, las fuentes de información territorializadas a nivel provincial no permitieron incluirlas en el IDE. No obstante, en este capítulo se analiza su relevancia y brechas existentes en el territorio nacional, y se plantean propuestas para cerrar la brecha.

La seguridad ciudadana se analiza a partir del indicador de número de habitantes por policía (considerando solo aquéllos dedicados a la seguridad ciudadana), en tanto que la vialidad en función a la densidad vial de km lineales de carreteras por km<sup>2</sup> de extensión geográfica (con equivalencias por tipo de superficie y vías fluviales).

### 4.1 SEGURIDAD CIUDADANA

A diferencia de otros campos, como el de la educación y el de la salud, el de la seguridad no ha sido usualmente incorporado ni teóricamente ni por el contenido de las políticas públicas como uno de los elementos que definen la calidad de vida de las personas e influyen de manera importante en el desarrollo humano.

Esto sin embargo ha empezado a cambiar en los últimos años, muy en particular en América Latina, una región assolada por la violencia de origen delincuencia, que ha crecido en la mayoría

de las ciudades y se ha convertido en un problema central para la vida de las personas y para el Estado y frente al cual difícilmente se encuentran soluciones eficaces. Así se puede constatar en “Abrir espacios para la seguridad ciudadana y el desarrollo humano”, título del Informe sobre Desarrollo Humano para América Central<sup>93</sup> elaborado por el PNUD, donde se analiza la vinculación entre desarrollo humano y seguridad ciudadana.

El Informe parte por vincular desarrollo humano con seguridad humana, que luego de una maduración conceptual en la organización es finalmente definida como sigue: “[...] consiste en proteger el núcleo central de todas las vidas humanas contra riesgos graves y previsible, de una forma congruente con la realización humana de largo plazo”.

El siguiente paso es explicar la seguridad ciudadana en el marco de la seguridad humana. Dice al respecto el referido Informe: “[...] La seguridad ciudadana es una modalidad específica de la seguridad humana, que puede ser definida inicialmente como la protección universal contra el delito violento o predatorio. Seguridad ciudadana es la protección de ciertas opciones u oportunidades de todas las personas —su vida, su integridad, su patrimonio— contra un tipo específico de riesgo (el delito) que altera en forma súbita y dolorosa la vida cotidiana de las víctimas” (p. 31).<sup>94</sup>

Una visión moderna de la seguridad ciudadana no puede estar dissociada del

La seguridad ciudadana para el desarrollo humano consiste en proteger el núcleo central de todas las vidas humanas contra riesgos graves y previsible, de una forma congruente con la realización humana de largo plazo.

93 IDHAC, 2009-2010.

94 Cabe destacar del Informe lo referido a “las cinco características de la seguridad ciudadana que le dan una centralidad, una urgencia y un cariz muy especiales”: 1) La seguridad ciudadana está en la base de la seguridad humana. En efecto: el hecho de estar vivo es la oportunidad más básica que puede disfrutar un ser humano; la integridad personal es condición necesaria de su libertad y dignidad; y el patrimonio es fácilmente la siguiente oportunidad en importancia. 2) La seguridad ciudadana es la forma principal de la seguridad humana. Se pudo y aún hoy se puede vivir indefenso frente a la naturaleza —frente a los terremotos, la enfermedad y la muerte—, pero la supervivencia como especie depende de un “contrato social” que impida la destrucción de los unos por los otros. 3) La seguridad ciudadana garantiza derechos humanos fundamentales. 4) La protección contra el crimen viene a ser el deber más inmediato del Estado e incluso su misma razón de ser; lo que, en todo caso, implica que la seguridad respecto del crimen es un componente esencial de la ciudadanía y un derecho fundamental del ciudadano o ciudadana; vale decir, no solo cabe la reivindicación “moral” sino que existe una base jurídica para exigir la protección del Estado contra el crimen. 5) La seguridad ciudadana atañe inmediatamente a la libertad, que es la esencia del desarrollo humano. En efecto: un delito es un acto deliberado de un ser humano en perjuicio abusivo de otro ser humano. El delito es una “opción” o una oportunidad para quien lo comete, pero es precisamente la opción que un ser humano debe descartar porque destruye injustamente las opciones del otro. El delito es una opción indeseable y su mejor antídoto es la existencia de alternativas legítimas.

Por su importancia relativa, hay que destacar la organización de la población para la seguridad creada en el campo con las Rondas Campesinas y los Comités de Autodefensa, así como en las ciudades con las Juntas Vecinales.

desarrollo humano. Su incorporación como uno de los elementos importantes para medir el índice de densidad del Estado (IDE), pensándolo en función del desarrollo humano en este Informe, está pues plenamente justificada. Pero, lamentablemente, las fuentes de información territorializadas a nivel provincial no permitieron tal objetivo, por lo que se hace este análisis independiente del IDE.

#### **Indicador de seguridad: fuerza y límites**

El indicador del número de habitantes por policía, tomando en cuenta solo a los policías que están dedicados específicamente a la seguridad ciudadana desde el trabajo de las comisarías, es el que mejor se aproxima para tener idea de la seguridad en el territorio. Pero si bien existe una demanda pública por el incremento de policías;<sup>95</sup> hay, sin embargo, un conjunto de limitaciones del indicador escogido que es pertinente enumerar y que explican el porqué no ha sido incorporado en el IDE global.

Primero: Las estadísticas solo toman en cuenta a los policías asignados a las comisarías, que son 26 mil (28%), de los aproximadamente 92.000 que existen en todo el país.<sup>96</sup> Ello cobra sentido en la medida en que los asignados a comisarías tienen por función primaria y esencial garantizar la seguridad ciudadana, pero, a la vez, se está dejando de lado a dos terceras partes de los miembros de la Policía. Si no se considera a los que pertenecen a la Sanidad y a los que se dedican a funciones administrativas, quedan aún por fuera del indicador casi la mitad de los policías que trabajan en general temas de seguridad, desde escuadrones de emergencia hasta unidades de orden público, desde especializados en drogas hasta en terrorismo, pasando por todos los que se dedican a investigación criminal. Todas estas funciones se relacionan con la seguridad ciudadana, de modo que los efectivos de comisarías están de alguna manera recibiendo un soporte complementario en función del mismo objetivo.

Segundo: La naturaleza contradictoria y compleja de la presencia policial. La existencia

en una comunidad de un médico o un profesor es en términos generales y con raras excepciones un dato positivo; en cambio, por la naturaleza de la función que cumplen y por los problemas que tiene la Policía en el Perú, no es necesariamente el caso de esta institución. Si bien se ha señalado que existe una demanda muy fuerte por su presencia, hay a la par una crítica permanente a las consecuencias negativas de esta presencia y su relación con la población, en muchas ocasiones por causa de los abusos que se cometen al amparo del monopolio de la fuerza y, otras veces, por la corrupción; siendo este último factor la razón principal y creciente de la desaprobación de la Policía en todas las encuestas de opinión sobre la materia.<sup>97</sup>

Tercero: Porque la presencia de la Policía puede estar asociada a diversos tipos de políticas o a la ausencia de ellas, y no todas las formas de presencia policial concuerdan con avances en desarrollo humano o respeto de los derechos de las personas. La presencia policial con énfasis en prevención o con estrategias de policiamiento comunitario tiene efectos muy diferentes de los que puede tener una basada en la exterminación de personas sospechosas de ser delincuentes, práctica extrema y afortunadamente aislada en el Perú. Es decir, no basta el número de policías, sino lo que haga el policía en el marco de una política determinada, y eso no lo mide el indicador.

Cuarto: La Policía no es la única oferta de seguridad con la que se cuenta. Hay otras razones que explican, incluso más que la propia presencia de la Policía, los niveles reales de seguridad e inseguridad de la gente. Por su importancia relativa, hay que destacar la organización de la población para la seguridad creada en el campo con las Rondas Campesinas y los Comités de Autodefensa, así como en las ciudades con las Juntas Vecinales. Estas organizaciones dialogan a veces de manera complicada y hasta tensa con el Estado, pero en la vida cotidiana tienen en muchas zonas la responsabilidad central de la seguridad.<sup>98</sup>

Otra fuente de provisión de seguridad, que es a veces más relevante que la de la Policía, es la seguridad privada; la que va desde la que ofrecen las empresas grandes y formales para sectores

95 Véase Ministerio del Interior (2002). "Informe de la Comisión de Reestructuración de la Policía Nacional". Lima: MININTER.

96 En diciembre del 2007 había registrados 90 316 (véase Briceño, Juan, Gino Costa y Carlos Romero [2009]. "La Policía que Lima necesita". Lima: Ciudad Nuestra).

97 Por ejemplo: A la pregunta por cuál es el principal problema de la Policía en la VI Encuesta Anual sobre Seguridad Ciudadana de la Universidad de Lima (Lima Metropolitana y Callao, noviembre del 2009), las respuestas son corrupción, 55,3%; mala organización, 21,0%; falta de presupuesto, 17,1%; y falta de efectivos, 5,5%.

98 Según la investigación de Ciudadanos al Día (CAD), a partir de información producida por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), al 2007 existían 2 098 organizaciones de seguridad vecinal y comunal, de las cuales el 35,0% son Comités Vecinales, 28,0% Rondas Campesinas, 19,0% Comités de Autodefensa, 12% Rondas Urbanas, y 6,0% son de otro tipo. En promedio, 7 de cada 10 municipalidades del país cuentan con estas organizaciones en sus respectivos distritos (véase más en: <<http://jalayo.blogspot.com/2010/01/28-de-organizaciones-de-seguridad.html>>).

acomodados y para actividades económicas importantes, hasta la que brindan los vigilantes informales de la esquina del barrio, el mercado o incluso los cuidadores de carros. A ellos habría que sumar los policías que en sus vacaciones o días libres trabajan para particulares, ofreciéndoles seguridad usando el uniforme y las armas que el Estado les ha dado. No hay indicador oficial del número de personas comprendidas en todas las variantes de seguridad privada, pero mediciones indirectas indicarían que las personas involucradas y el efecto que producen son bastante mayores que los de la Policía.<sup>99</sup>

Por último está la labor de los municipios en seguridad, expresada principalmente, pero no únicamente, en los serenazgos. En Lima y algunas otras ciudades grandes del país son ya una realidad bastante importante. En barrios de clase media y alta de Lima son, sin duda alguna, la fuente principal de la seguridad que provee el Estado. Sobre este tema se volverá más adelante con detalle.

El quinto matiz que hay que establecer es que el problema de la seguridad ciudadana es antes que nada un problema urbano. Esto no quiere decir que en el ámbito rural no haya problemas de seguridad, pero sí que son diferentes, por lo general menos importantes y cuyo enfrentamiento requiere de una presencia estatal quizá menor y en todo caso distinta de la expresada en la presencia de policías en comisarías. Así, cuando, más adelante, se de cuenta de las características de la brecha urbano/rural, habrá que poner sobre la mesa consideraciones diferentes de las que corresponden a otros ámbitos estudiados en este Informe.

### **Midiendo la brecha: la mala cobertura de la seguridad**

Habiéndose considerado que 250 habitantes por policía es el estándar aceptable,<sup>100</sup> cabe decir que, en general, la inmensa mayoría de las provincias del país tiene una mala asignación del servicio policial.

Basándose solo en este indicador, apenas seis provincias (Canta en Lima; Jorge Basadre y Tarata en Tacna; Castrovirreyña en Huancavelica; Islay y Caravelí en Arequipa) cumplen con el estándar o se encuentran muy cerca de él.

La gran mayoría de las provincias está por encima de los mil habitantes por policía, y hay seis (Datem del Marañón, Alto Amazonas y Ucayali

en Loreto; Marañón, Huamalíes y Pachitea en Huánuco) que tienen más de 5 000 habitantes por policía (véase el cuadro 4.1).

### ***La densidad poblacional: un factor determinante para analizar la brecha***

La densidad poblacional es un factor que, medido a escala provincial, influye en sus extremos de mayor y menor población en el indicador de seguridad. A diferencia de otros ámbitos, es mucho más fácil que el indicador se cumpla con poblaciones muy pequeñas, lo que no implica un esfuerzo muy grande del Estado. En concentraciones humanas enormes —Lima, por ejemplo— ocurre el fenómeno inverso, siendo a su vez, por la naturaleza del problema, donde es más necesaria la acción del Estado.

Así, de las 23 provincias del Perú con una población menor de 20 000 habitantes, solo cuatro tienen problemas graves de asignación policial: Antonio Raymondi (Ancash) en el nivel bajo y en el quintil medio-bajo, Sucre y Páucar del Sara Sara en Ayacucho, y Aija en Ancash, con un nivel de atención medio.

Todas las demás provincias tienen un nivel de atención relativa a la distribución peruana medio-alta o alta. En este grupo están dos de las tres que cuentan con la mejor atención policial de todo el país: Jorge Basadre (Tacna) y Canta (Lima), habiendo otras 12 más con atención alta (Purús en Ucayali; Tarata y Candarave en Tacna; Corongo, Ocos y Recuay en Ancash; Tahuamanu en Madre de Dios; Antabamba en Apurímac; La Unión y Condesuyos en Arequipa; y Contralmirante Villar en Tumbes), y cuatro con atención medio-alta (Cajatambo en Lima, Asunción en Ancash. Palpa en Ica y Bolívar en La Libertad).

En las provincias muy poco pobladas, el índice de desarrollo humano (IDH) está muy correlacionado al de la presencia policial, ubicándose en el mismo quintil o en el vecino. Hay seis provincias que escapan de esa correlación, y en todos los casos lo hacen porque su nivel de atención policial es significativamente mayor que su IDH. Éstas son Recuay en Ancash, Bolívar en La Libertad, Antabamba en Apurímac, Asunción en Ancash, Candarave en Tacna y Purús en Ucayali.

Las provincias con los mejores índices de atención en seguridad son las que se muestran en el cuadro 4.2. Las tres que cumplen con el indicador tienen menos de 20 000 habitantes: Jorge Basadre y Tarata en Tacna y Canta en Lima.

El problema de la seguridad ciudadana es antes que nada un problema urbano. Esto no quiere decir que en el ámbito rural no haya problemas de seguridad, pero sí que son diferentes.

99 Véase, por ejemplo, Basombrio Iglesias, Carlos (2006). "Percepciones, victimización, respuesta de la sociedad y actuación del Estado". Lima: Insitituto de Defensa Legal.

100 Es un estándar utilizado a nivel internacional.

## Perú: 20 provincias mejor y peor atendidas por el Estado en seguridad, 2009

Mejor atendidas			Peor atendidas		
Departamentos	Provincias	Número de habitantes por policía	Departamentos	Provincias	Número de habitantes por policía
Tacna	Jorge Basadre	144	La Libertad	Virú	2 907
Lima	Canta	174	Junín	Satipo	3 012
Tacna	Tarata	211	San Martín	Mariscal Cáceres	3 068
Arequipa	Islay	260	Ucayali	Coronel Portillo	3 150
Huancavelica	Castrovirreyna	283	La Libertad	Sánchez Carrión	3 293
Arequipa	Caravelí	293	Cajamarca	Hualgayoc	3 477
Arequipa	Camaná	332	Ucayali	El Dorado	3 593
Arequipa	La Unión	335	Huánuco	Puerto Inca	3 622
Arequipa	Castilla	367	Ucayali	Atalaya	3 637
Moquegua	Ilo	395	Huánuco	Yarowilca	3 788
Tacna	Candarave	417	Cusco	Espinar	3 970
Moquegua	General Sánchez Cerro	438	Amazonas	Condorcanqui	4 052
Moquegua	Mariscal Nieto	460	Cajamarca	San Pablo	4 065
Cusco	Antabamba	461	Huánuco	Dos de Mayo	4 600
Arequipa	Condesuyos	492	Loreto	Datem del Marañón	5 521
Apurímac	Graú	533	Huánuco	Marañón	5 810
Cusco	Quispicanchi	538	Huánuco	Pachitea	5 974
Ancash	Ocros	543	Loreto	Alto Amazonas	6 312
Lima	Huachirí	545	Loreto	Ucayali	6 767
Lima	Oyón	556	Huánuco	Huamalíes	7 156

Fuentes: Oficina General de Planificación, Ministerio del Interior. 2009.

Proyección poblacional según los Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

La distribución policial en las ciudades más grandes esconde brechas distritales enormes, como se va a ejemplificar para el caso de Lima. A diferencia de otros indicadores, es en los distritos pobres de las ciudades grandes donde la brecha de atención en seguridad es la más fuerte.

Bajando en la escala hay que llegar hasta el puesto 22 para encontrar una provincia con más de 100 000 habitantes: Arequipa, con 816 000 habitantes y 590 habitantes por policía, presenta un índice ya muy lejano de las que encabezan esta tabla. Peor aun: Arequipa es un caso excepcional, ya que la siguiente provincia con más de 100.000 habitantes se encuentra en el puesto 51; se trata de Lima, con 7 605 742 habitantes y 844 habitantes por policía, una cifra manifiestamente más baja. Luego se encuentra Chiclayo, en el puesto 61, que tiene 757 452 habitantes con 921 habitantes por policía, y mucho más abajo, en el lugar 93, el Callao, con 876 877 habitantes y 1 232 habitantes por policía.

Las seis provincias más pobladas del Perú —Lima, Callao, Arequipa, Trujillo, Chiclayo y Piura— tienen todas, salvo la última, un IDH en el quintil alto. Pero aquí la única que está en el nivel alto de atención policial es Arequipa. Lima y Chiclayo aparecen en el medio-alto, Callao en el medio y Piura en el bajo.

La densidad poblacional y, consiguientemente, el nivel de urbanización, es un factor determinante negativo para el cumplimiento de este

indicador. Es mucho más fácil para el Estado cumplir con una distribución razonable de policías en provincias muy poco pobladas, incluso en algunos casos cuando sus niveles de desarrollo humano sean muy bajos.

Siendo el Perú un país con un déficit de policías muy marcado, las ciudades grandes, que son a su vez las que concentran los mayores problemas de inseguridad, son las más difíciles de cubrir, siendo la brecha en atención policial mayor. Habría que señalar, además, que la distribución policial en las ciudades más grandes esconde brechas distritales enormes, como se va a ejemplificar para el caso de Lima. A diferencia de otros indicadores, es en los distritos pobres de las ciudades grandes donde la brecha de atención en seguridad es la más fuerte.

#### La distribución espacial del índice de seguridad

El mapa que se presenta a continuación grafica la densidad del Estado en materia de seguridad en las provincias del Perú. El indicador de habitantes/policía se divide en quintiles, siendo los colores

## Perú: Provincias con menos o más de 20 mil habitantes, según características seleccionadas, 2009

Menos de 20 mil habitantes						Más de 20 mil habitantes					
Departamentos	Provincias	Población	IDH	Habitantes por policía		Departamentos	Provincias	Población	IDH	Habitantes por policía	
				Número	Quintil					Número	Quintil
Ucayali	Purús	4 014	0,5333	669	Alto	Lima	Lima	8 095 747	0.6840	844	Medio Alto
Ancash	Aija	8 158	0,5586	1 165	Medio	Callao	Callao	926 788	0.6803	1 232	Medio
Tacna	Tarata	8 211	0,5871	211	Alto	Arequipa	Arequipa	904 846	0.6588	590	Alto
Lima	Cajatambo	8 472	0,5796	847	Medio Alto	La Libertad	Trujillo	871 388	0.6663	2 060	Medio Bajo
Ancash	Corongo	8 512	0,5843	608	Alto	Lambayeque	Chiclayo	814 347	0.6392	921	Medio Alto
Tacna	Candarave	8 763	0,5692	417	Alto	Piura	Piura	704 054	0.6180	2 805	Bajo
Ancash	Asunción	9 231	0,5285	923	Medio Alto	Loreto	Maynas	534 396	0.6147	2 274	Bajo
Ancash	Ocros	9 781	0,6124	543	Alto	Junín	Huancayo	490 050	0.6209	1 408	Medio
Tacna	Jorge Basadre	10 254	0,6378	144	Alto	Ancash	Santa	415 937	0.6552	1 264	Medio
Ayacucho	Huanca Sancos	10 581	0,5542	1 176	Medio	Cusco	Cusco	405 000	0.6510	714	Alto
Ayacucho	Páucar del Sara Sara	11 039	0,5824	1 104	Medio	Ucayali	Coronel Portillo	352 855	0.6180	3 150	Bajo
Madre de Dios	Tahuamanú	11 694	0,6540	731	Alto	Cajamarca	Cajamarca	348 514	0.5827	2 660	Bajo
Ayacucho	Sucre	12 492	0,5516	1 562	Medio Bajo	Ica	Ica	335 113	0.6583	1 516	Medio Bajo
Ica	Palpa	12 943	0,6419	761	Medio Alto	Piura	Sullana	301 450	0.6235	2 871	Bajo
Apurímac	Antabamba	13 374	0,5245	461	Alto	Huánuco	Huánuco	291 700	0.5838	2 334	Bajo
Lima	Canta	14 244	0,6124	174	Alto	Tacna	Tacna	288 306	0.6525	1 052	Medio Alto
Arequipa	La Unión	15 750	0,5526	335	Alto	Lambayeque	Lambayeque	279 411	0.5863	1 174	Medio
La Libertad	Bolívar	17 222	0,5563	861	Medio Alto	Puno	San Román	259 763	0.6044	2 793	Bajo
Ancash	Antonio Raymondi	17 357	0,5395	2 480	Bajo	Ayacucho	Huamanga	246 417	0.5842	2 220	Medio Bajo
Tumbes	Contralmirante Villar	18 392	0,6458	634	Alto	Puno	Puno	240 907	0.5735	1 295	Medio
Arequipa	Condesuyos	19 169	0,5958	492	Alto	Junín	Salipo	216 852	0.5605	3 012	Bajo
Ancash	Recuay	19 655	0,5794	634	Alto	Lima	Cañete	213 276	0.6449	992	Medio Alto
Huancavelica	Castrovirreyna	19 792	0,5631	283	Alto	Lima	Huaura	207 687	0.6423	1 413	Medio

Fuentes: Oficina General de Planificación, Ministerio del Interior. 2009.

Proyección poblacional según los Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

verdes los de mayor presencia policial y los colores rojo y naranja los de menor presencia policial.

Hay una concentración muy alta de provincias en el quintil 1 en el sur del país, especialmente hacia la costa en Arequipa, Moquegua y Tacna. Grau en Apurímac, que está en este quintil, tiene una continuidad geográfica con Arequipa, y ésta, a su vez, la tiene con las provincias de Cusco que se ubican también en ese nivel, extendiéndose esta continuidad geográfica hasta la provincia de Manu en Madre de Dios.

La concentración geográfica de las provincias en el quintil más bajo del índice de seguridad también es muy evidente y está en

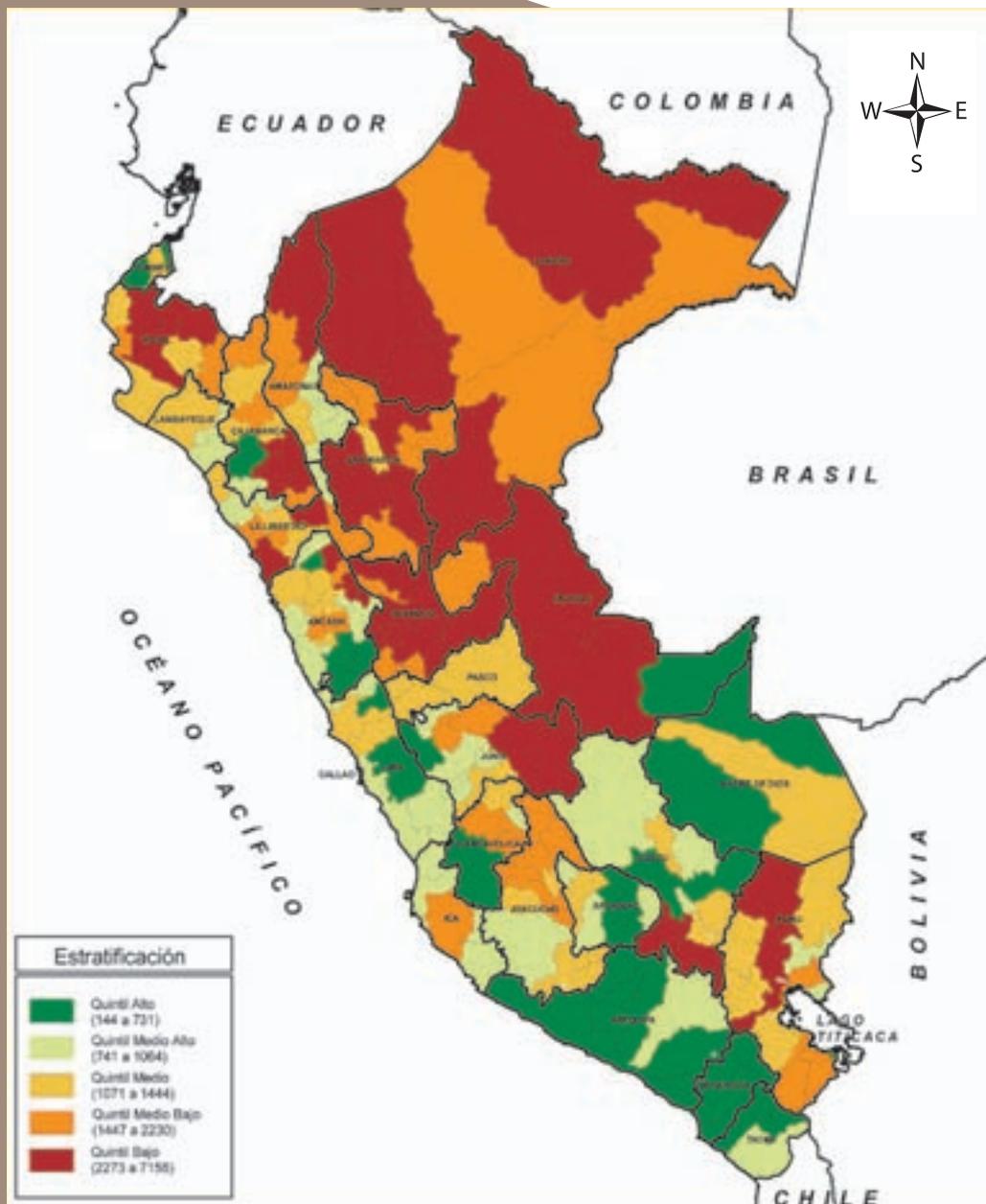
los departamentos de Loreto, Ucayali, Huánuco, San Martín y Amazonas, en sus zonas de ceja de selva y selva. Otra concentración importante de provincias en el nivel más bajo está en la sierra de Piura. Puno tiene también tres provincias en el quintil inferior, incluyendo San Román, y Juliaca muestra altos índices de inseguridad ciudadana.

La zona costera desde Ica hasta Tumbes, incluyendo la provincia de Lima, no tiene ninguna provincia en el quintil superior de atención de seguridad, lo que se explica por el impacto de la densidad poblacional en el indicador, que se ha explicado antes.<sup>101</sup>

101 En el CD del presente Informe encontrará la base de datos a nivel provincial de la razón habitantes por policía, IDH e IDE, en la hoja de cálculo Base Especial.

Perú: Habitantes por policías 2009

Seguridad	RANK	POB.	% POB.
1 098	-	27 412 157	100



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

**La brecha que esconde Lima** <sup>102</sup>

Lima, con 844 habitantes por policía, figura en el quintil medio-alto. Aun así, la asignación es deficiente, como se ha visto que ocurre para casi todas las provincias del país, incluso las ubicadas en los quintiles superiores.

Pero la provincia de Lima esconde diferencias abismales entre sus distritos en la provisión de servicios de seguridad. Para empezar, en Lima no solo hay policías de comisarías. En realidad, en la capital se concentran 53 401 policías de los 90 316 que hay en el país (59,1% del total).<sup>103</sup> Muchos de ellos tienen funciones operativas que de mane-

<sup>102</sup> Sería muy importante tener en el futuro un ejercicio comparable para las otras ciudades grandes del país, pero la data no está por ahora disponible.

<sup>103</sup> Las cifras son del 2009. Los datos precisos pueden haberse modificado algo, pero su estructura se mantiene en el tiempo desde hace muchos años (véase Briceño, Costa y Romero, *op. cit.*, 2009).

### Lima Metropolitana: Habitantes por policía, por sereno y por efectivo de seguridad, según distritos, 2009

Distrito	Habitantes por policía	Habitantes por sereno 1/	Habitantes por efectivos de seguridad (policía más sereno)
Punta Hermosa	92	207	64
San Isidro	211	137	83
Punta Negra	106	916	95
Miraflores	311	170	110
San Bartolo	113	-	113
Barranco	199	304	120
Jesús María	389	265	158
Magdalena del Mar	322	352	168
Lurín	348	327	169
San Borja	395	305	172
Lima (capital)	341	389	182
Lince	386	383	192
Pueblo Libre	436	436	218
Pucusana	235	-	235
Santa Rosa	258	2 836	236
Santiago de Surco	1 250	320	255
San Luis	374	888	263
La Victoria	459	757	286
El Agustino	574	631	301
San Miguel	668	616	321
Surquillo	603	774	339
La Molina	811	613	349
Ancón	620	1 157	404
Pachacámac	774	1 017	440
Los Olivos	674	1 839	493
Chaclacayo	823	1 782	563
Breña	572	-	572
Rímac	742	3 525	613
Lurigancho-Chosica	1 573	1 068	636
Independencia	878	3 001	679
Ate-Vitarte	1 555	1 309	711
Chorrillos	924	3 472	730
Carabaylo	1 042	4 111	831
San Juan de Lurigancho	1 427	2 144	857
Puente Piedra	1 736	1 724	865
Cieneguilla	927	-	927
San Juan de Miraflores	1 253	4 287	970
San Martín de Porres	1 699	3 699	1 164
Comas	1 165	-	1 165
Villa El Salvador	1 384	-	1 384
Santa Anita	2 431	3 255	1 392
Villa María del Triunfo	1 750	9 157	1 469

Nota: 1/ Hay distritos que no cuentan con serenatos, que se representa con una raya.

Fuente: Oficina General de Planificación, Ministerio del Interior. 2009.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

ra directa (investigación criminal, escuadrones de emergencia, etcétera) o indirecta (unidades antiterrorismo, antinarcóticos, salvataje, orden público, etcétera), contribuyen a la seguridad, lo que ocurre también en algún grado en Arequipa y Trujillo, pero que va decreciendo significativamente para el resto de las ciudades del país.

Lima, por su escala y por las inmensas diferencias que esconde, no puede ser tratada como una unidad uniforme en la provisión de servicios públicos para la seguridad. Se requiere, por tanto, una mirada por distritos (véase el cuadro 4.3).<sup>104</sup>

Como se puede observar, existen enormes desigualdades en la asignación de policías. Dejando de lado los balnearios del sur de la capital —Punta Hermosa, Punta Negra, Pucusana, San Bartolo y Santa María—, que están por encima del estándar internacional, por su baja densidad poblacional y temas de estacionalidad.

El distrito mejor atendido es San Isidro, con 211 habitantes por policía, por estar por encima del estándar internacional. Además, otros distritos de la ciudad de clase media y alta, si bien no llegan al estándar internacional, no están muy lejos de cumplirlo; tal es el caso de Miraflores, Magdalena del Mar, Lima (Cercado), Lurín, San Luis, Lince, Jesús María, San Borja y Pueblo Libre.

En el otro extremo hay diferencias muy grandes con los distritos pobres de los conos de la ciudad. Doce distritos, todos ellos de población predominantemente pobre, tienen así más de mil habitantes por policía.

Pero este acercamiento es aún insuficiente para medir la brecha. En Lima, para un número importante de distritos, lo más importante de la seguridad procede de los municipios a través de los serenatos. De hecho, de los 43 distritos de Lima Metropolitana, incluyendo El Cercado, 38 cuentan con el servicio de Serenato. Un servicio que se superpone con el de la Policía y que se concentra muy marcadamente en los distritos más acomodados.

Así, San Isidro, Miraflores, San Borja, Jesús María, Barranco y Surco, solo considerando a los serenatos, tienen un número de habitantes por policía superior al estándar internacional. En cambio, en 18 distritos de la capital, todos de población mayoritariamente de bajos recursos, muy poblados y con importantes problemas de seguridad, hay más de mil habitantes por sereno (véase el cuadro 4.3).

Ahora bien: la forma correcta de medir la asignación de seguridad en los distritos de Lima es agregando los efectivos que provee el Gobierno Nacional a través de la Policía, a los que asignan los municipios a través de los serenatos.

104 Siendo algunos de ellos tan grandes —San Juan de Lurigancho, por ejemplo—, que, a su vez, esconden otras diferencias, pero que escapan de las posibilidades de este texto y de la información existente.

Dada la extensión y complejidad geográfica del país, así como la marcada heterogeneidad de sus territorios, la conectividad aporta un mecanismo de compensación de los efectos de la distancia sobre los sectores sociales y territorios postergados y remotos.

La constatación general es que la Policía le da mejor asignación de efectivos a los distritos que a su vez tienen capacidad de ofrecer a sus ciudadanos un mejor servicio de Serenazgo.<sup>105</sup> El resultado es una ciudad partida en dos, donde la combinación de los dos servicios arroja niveles de asignación de efectivos de seguridad altísimos para todos los distritos de clase media para arriba y mantiene el déficit muy importante de atención en los distritos pobres y más poblados de la ciudad (véase el cuadro 4.3).

### Mirando el futuro

A continuación se presenta un conjunto de propuestas para cerrar en corto plazo la brecha existente.

- Priorizar la mayor dotación policial en provincias urbanas con los mayores niveles de inseguridad. Ninguna de las 20 provincias más pobladas alcanza el estándar internacional. Entre las provincias y ciudades en las que se debe priorizar una mayor dotación policial están: Coronel Portillo –Pucallpa (que tiene 3 150 habs/polici a), Sullana (con 2 871 habs/polici a), Piura (con 2 805 habs/polici a), San Román-Juliacca (con 2 793 habs./polici a), Cajamarca (con 2 660 habs/polici a), Maynas-Iquitos (con 2 274 habs/polici a), Huánuco (con 2 354 habs/polici a), Ayacucho (con 2 220 habs/polici a) y Trujillo (con 2 060 habs/polici a).
- El caso de Lima oculta enormes diferencias en dotación policial entre sus distritos. Los distritos con mayores brechas son los más populosos y pobres, tales como Puente Piedra (con 1 736 habs/polici a), San Martín de Porres (con 1 699 habs/polici a), Lurigancho-Chosica (con 1 573 habs/polici a), Ate-Vitarte (con 1 555 habs/polici a), San Juan de Lurigancho (con 1 427 habs/polici a), Villa el Salvador (con 1 384 habs/polici a) y San Juan de Miraflores (con 1 253 habs/polici a). Todos estos distritos tienen entre 5 y 7 veces menos policías por habitante que el estándar internacional y 8 a 10 veces menos policías que distritos acomodados como Barranco y San Isidro.
- Por tanto debe revisarse profundamente la desigualdad en la asignación de los recursos para la seguridad en el país. Para ello la Policía Nacional debe contar con un estudio profundo

sobre incidencia delictiva, complejidad geográfica y densidad poblacional para una reasignación paulatina, pero radical de sus servicios.

- Avanzar hacia un esquema de municipalización policial, para lo cual el gobierno nacional debería crear mecanismos de compensación para que la desigualdad no se agudice dada la enorme diferencia de recursos entre municipios del país.
- Mejorar los sistemas de información policial apuntando a su profesionalismo, consistencia, comparabilidad y transparencia. Ello requiere de capacitación, equipamiento y auditoría externa. Paralelamente el Perú necesita contar con encuestas de victimización periódicas estandarizadas y comparables internacionalmente por lo menos cada año y, en una primera etapa, para las diez regiones que concentran la mayor población urbana.

### 4.2 VIALIDAD PARA EL DESARROLLO HUMANO

Desde la perspectiva del desarrollo humano, la función de conectividad a cargo del Estado tiene por objeto apoyar la generación de oportunidades para todas las personas en todos los espacios territoriales. Dada la extensión y complejidad geográfica del país, así como la marcada heterogeneidad de sus territorios, la conectividad aporta un mecanismo de compensación de los efectos de la distancia sobre los sectores sociales y territorios postergados y remotos.

Como parte de su función en el ámbito de la conectividad, el Estado impulsa el desarrollo del sistema vial facilitando la movilidad de las personas para que puedan acceder a los servicios básicos indispensables y aprovechar las oportunidades derivadas de la conexión a los mercados. Esto permite el despliegue de nuevas y mayores capacidades de las personas y la ampliación de sus valiosas alternativas de vida. La población est  menos “atada” a un lugar, y si permanece en él es más porque así lo decide libremente que por falta de vías para salir.

#### La vialidad en el difícil territorio peruano<sup>106</sup>

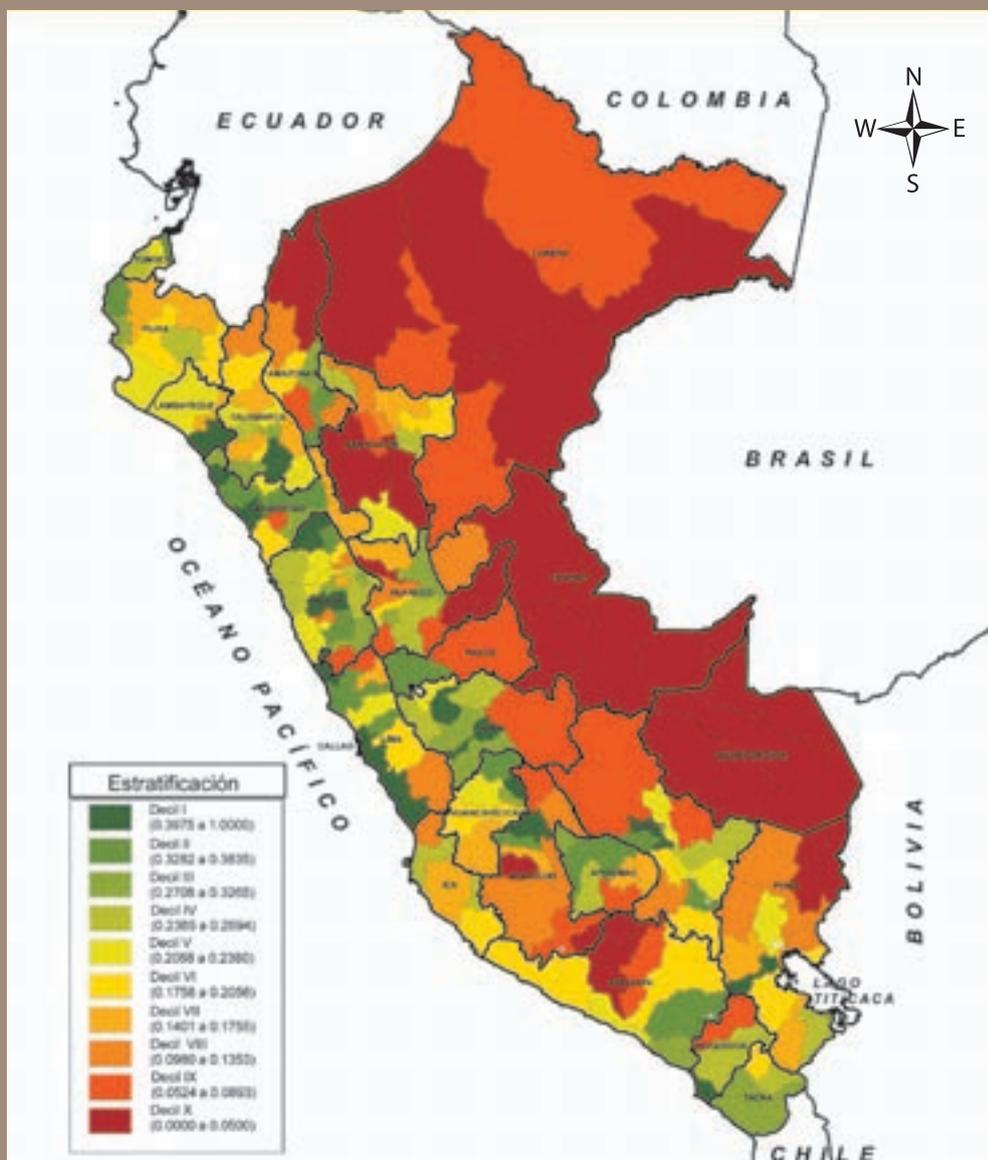
El sistema vial peruano est  integrado por tres redes: (i) la red vial nacional, que incluye a

105 Cabe anotar que nos estamos limitando al tema de recursos humanos, pero habría que agregar que los serenazgos importante en número de efectivos están a su vez notablemente bien equipados con patrulleros, comunicaciones, cámaras de vigilancia, sistemas de georreferenciación del delito, perros, etcétera.

106 La variable vialidad no ha podido ser considerada como componente del IDE, debido a que la información sectorial disponible no permite construir indicadores de los servicios efectivamente brindados por la red vial en provincias. Sin embargo, el análisis que se presenta en esta sección utiliza la data elaborada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) para mostrar el importante papel del sistema vial en la integración territorial y en las condiciones del desarrollo humano en el país.

### Perú: Índice de vialidad provincial 2009

Viabilidad	RANK	POB.	% POB.
0,3661	-	27 412 157	100



Fuente: MTC-Oficina General de Planeamiento y Presupuesto.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

las carreteras troncales que conectan entre sí a las grandes ciudades, puertos y aeropuertos principales, grandes ejes productivos, comerciales o turísticos; (ii) la red vial departamental, que conecta a las capitales provinciales entre sí y con la capital del departamento; y, (iii) la red vial vecinal, que enlaza a las capitales distritales y centros poblados importantes con la capital de la provincia.

El Perú tiene una distribución muy desigual de las condiciones de conectividad y

de transporte a lo largo del territorio nacional. En lo que concierne a la infraestructura vial, si se consideran los tramos de las redes que se localizan en cada territorio provincial, las cifras revelan, por un lado, la existencia de provincias relativamente bien dotadas; mientras que, en el otro extremo, un importante número de ellas tiene enormes déficits en vialidad y, por lo tanto, presenta un acceso muy limitado a los servicios básicos y a las oportunidades de progreso en sus territorios. Esta distribución se ve influida por

## Perú: Provincias con la más alta y más baja densidad vial, 2009

Departamentos	Provincias con alta vialidad (primer decil)	Densidad vial (km/km <sup>2</sup> )*100	Departamentos	Provincias con baja vialidad (último decil)	Densidad vial (km/km <sup>2</sup> )*100
Lima	Lima	32,1	Madre de Dios	Tambopata	1,6
Callao	Callao	29,6	Piura	Huacaybamba	1,5
Cusco	Cusco	24,4	Huánuco	Puerto Inca	1,5
Cajamarca	Cajamarca	17,5	San Martín	Bellavista	1,4
Moquegua	Ilo	15,1	Madre de Dios	Tahuamanu	1,3
Cusco	Urubamba	14,7	Ucayali	Coronel Portillo	1,3
Lima	Barranca	14,7	Puno	Sandia	1,3
Ayacucho	Huamanga	14,6	Ucayali	Atalaya	1,3
Lambayeque	Chiclayo	14,4	Arequipa	Condesuyos	1,2
Puno	San Román	14,4	Arequipa	La Unión	1,2
Ancash	Corongo	13,7	San Martín	Mariscal Cáceres	1,1
Ancash	Pallasca	13,5	Ayacucho	Páucar del Sara Sara	1,1
La Libertad	Trujillo	13,4	Madre de Dios	Manu	1,0
Lima	Cañete	13,4	Loreto	Requena	0,9
La Libertad	Pacasmayo	13,3	Ayacucho	Huanca Sancos	0,8
Junín	Concepción	12,9	Amazonas	Condorcanqui	0,7
Junín	Tarma	12,7	Loreto	Mcal. Ramón Castilla	0,7
Huancavelica	Churcampa	12,4	Loreto	Loreto	0,7
Lima	Huaraz	12,4	Loreto	Datem del Marañón	0,6
Tacna	Talara	12,0	Ucayali	Purús	0,0

Fuente: Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, MTC.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Todas las provincias de la selva baja y algunas de la selva alta ocupan los últimos lugares, es decir, pertenecen a los deciles noveno y décimo, los más bajos de la vialidad.

factores como la pertenencia a tal o cual región natural, la cercanía o lejanía de los grandes ejes de articulación del territorio nacional o la condición de provincia capital de departamento. El mapa 4.2 ilustra la distribución de la densidad vial según provincias.<sup>107</sup>

Se aprecia un patrón territorial en el que caben las comprobaciones siguientes:

- Todas las provincias de la selva baja (comprende los departamentos de Loreto, Ucayali y Madre de Dios), y algunas de la selva alta (en Amazonas, San Martín, Huánuco, Pasco, Junín y Cusco) (tonos rojo y marrón en el mapa), ocupan los últimos lugares, es decir, pertenecen a los deciles noveno y décimo, los más bajos de la vialidad.<sup>108</sup>
- En el centro-sur andino, las provincias del sur de Ayacucho, las de las partes altas de Arequipa y una de Apurímac, fronteriza con Arequipa, conforman otra aglomeración de

provincias serranas perteneciente también a los deciles más bajos de densidad vial.

- De las provincias mejor dotadas de infraestructura vial (colores negro y azul en el mapa), aunque no se dibujan tendencias claras, se detectan algunas capitales de departamento, otras de la sierra con importante presencia de minería y algunas conectadas a puertos, o a ejes comerciales y de turismo.

El cuadro 4.4 presenta las 20 provincias de la más alta y de la más baja densidad vial.

### Lo intolerable en vialidad

El análisis de las brechas y la identificación de “lo intolerable” en relación con la vialidad en el Perú tiene que ver fundamentalmente con dos situaciones: (i) la imposibilidad de transitar por determinados tramos de la red vial durante algunas épo-

107 Definida por el MTC como la relación km lineales de carreteras/km<sup>2</sup> de extensión geográfica, según equivalencias por tipo de superficie y vías fluviales.

108 Esta ubicación en los últimos lugares se mantiene aun cuando a la red carretera de las provincias amazónicas se le han agregado los tramos correspondientes de los ríos navegables.

## Perú: Distritos de la sierra sin conexión carrozable, 2009

Departamentos	Provincias	Distritos	Población	Longitud camino (km)
Arequipa	Castilla	Choco	1 235	6
		Uñón	233	15
	Caylloma	Tapay	880	15
		Quechualla	305	30
	La Unión	Tauría	357	2
Ayacucho	Páucar del Sara Sara	San José de Ushua	193	12
Cajamarca	Chota	Chimbán	2 842	15
		Choropampa	3 480	25
		Pión	1 847	25
	Cutervo	Cujillo	2 998	21
		San Juan de Cutervo	2 371	30
Huancavelica	Huancavelica	Acobambilla	3 521	34
Huánuco	Marañón	Chilón	7 993	15
		San Buenaventura	2 185	20
Lima	Yauyos	Lincha	896	8
		Tanta	530	18
		Tupe	723	10

Fuente: Planes Viales Provinciales Participativos (varios años), MTC-PROVÍAS Descentralizado. Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

cas del año; y, (ii) la falta de conexión carrozable en que todavía se encuentran algunos distritos.

En relación con lo primero, el Estado debería garantizar el derecho fundamental de las personas y los productos a transitar durante todo el año por todas las carreteras del país. Resulta intolerable que esta libertad se vea afectada por la falta de conservación y mantenimiento que torna intransitables algunos tramos y sectores de los caminos. El impacto y las consecuencias económicas y sociales por la inexistencia o el mal estado (intransitabilidad) de los caminos en un buen número de provincias del país, se refiere principalmente a:

- Dificultades o imposibilidad de acceder a escuelas y centros de salud o postas médicas. Las posibilidades de las poblaciones de estos territorios de articularse a los citados servicios esenciales para el desarrollo humano son nulas o muy precarias.
- Elevados tiempos de acceso o altos costos (fletes) por el mal estado de los caminos y su baja o nula transitabilidad, sobre todo en determinadas épocas del año (generalmente las estaciones de lluvia).
- Reducido tránsito vehicular y altos costos de mantenimiento de los vehículos.
- Dificultades de acceso a mercados: altos costos de transacción para articularse a esos mercados y elevados costos de producción derivados de los altos fletes. Riesgo de desabastecimiento de productos esenciales.
- Importantes potencialidades productivas sin aprovechar por la carencia o mal estado de la infraestructura vial.

Un caso extremo de lo intolerable tiene que ver con el aislamiento en que todavía se encuentran algunos espacios locales que carecen por completo de vías carrozables. Así, 17 capitales de distritos, todas ubicadas en la sierra y en pisos altitudinales que superan los 3000 msnm, según la data y cartografía del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), no aparecen con conexión carrozable.<sup>109</sup> Su ubicación, necesidades de conexión y distancias al más cercano eje carretero aparecen en el cuadro 4.5.

### Amazonía: se hace camino al navegar

Un tema especial son las condiciones de vialidad y el transporte en las provincias de la selva baja y la selva alta. Debe tenerse en cuenta que las

características naturales de la región amazónica implican altos costos y dificultades para la construcción de carreteras, y que esta reducida densidad vial es parcialmente compensada por una importante red de ríos navegables (véase el cuadro 4.6). En esta red se distinguen los ríos cuyo caudal y profundidad permiten la navegación incluso de embarcaciones más pesadas para transportar carga, de aquéllos otros en los que solo es posible la navegación de embarcaciones ligeras de pasajeros. Sin embargo, la navegabilidad está fuertemente ligada a la estacionalidad; muchos ríos tienen esta condición en las épocas de lluvia (diciembre-abril) y lo pierden en el estiaje (mayo-noviembre).

El caso extremo en el espacio amazónico está dado por la provincia de Purús (departamento de Ucayali), donde no hay caminos carrozables y tampoco tramos fluviales navegables que la conecten con Pucallpa, la capital departamental; solo hay navegabilidad hacia la frontera con Brasil.

Sobre la red fluvial amazónica, se necesita la intervención del Estado para proveer infraestructura de puertos y embarcaderos y mejorar las condiciones de navegabilidad. La inversión pública en estos rubros constituye una necesaria compensación a las limitaciones o carencias de caminos carreteros en la selva.

Sobre la red fluvial amazónica, se necesita la intervención del Estado para proveer infraestructura de puertos y embarcaderos y mejorar las condiciones de navegabilidad.

<sup>109</sup> En algunas de estas zonas es posible que instituciones locales hayan provisto recientemente formas de conexión carrozable que aún no se encuentran registradas por los órganos técnicos del MTC, por no contar con un inventario vial actualizado de las provincias correspondientes.

## Perú: Ríos navegables de la Amazonía peruana, 2009

Río	Tramo navegable	Longitud (km)
Putumayo	Gueppi-confluencia con el río Yaguas	1 232
Napo	Cabo Pantoja-confluencia con el río Marañón	621
Amazonas	Confluencia con el río Ucayali-Santa Rosa	597
Marañón (parte baja)	Saramiriza-confluencia con el río Ucayali	622
Marañón (parte media) 1/	Límite provincial Condorcanqui-Saramiriza	154
Huallaga (parte baja)	Yurimaguas-confluencia con el río Marañón	220
Huallaga (parte alta) 1/	Huánuco-Yurimaguas	892
Ucayali (parte baja)	Pucallpa-confluencia con el río Marañón	1 108
Ucayali (parte alta)	Confluencia con el río Tambo-Pucallpa	518
Urubamba	Confluencia con el Camisea-confluencia con el Tambo	280
Tambo 1/	Confluencia con el Perené-confluencia con el Ucayali	150
Madre de Dios 1/	Confluencia del Piñipiñi y Carbón-frontera con Brasil	624

Nota: 1/ Ríos navegables solo para transporte de pasajeros.

Fuente: Dirección General de Transporte Acuático, MTC.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

En las áreas de intervención se mostró así que la vialidad rural es uno de los principales factores que ayuda a movilizar las potencialidades territoriales, mejorar los indicadores sociales, reducir costos y elevar la productividad.

En los últimos años, la acción del MTC se ha orientado a la ejecución de obras de construcción y mejoramiento de embarcaderos en diversos centros poblados a lo largo de la red fluvial. En el periodo 1996-2006, tales inversiones alcanzaron unos US\$13 millones. Estos embarcaderos han sido transferidos a los gobiernos regionales de Loreto y Ucayali, los que deberán encargarse de su mantenimiento y operación.

Se han realizado también estudios sobre los ríos principales (Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas), para sustentar obras de mejora de las condiciones de navegabilidad (dragado en el canal de navegación, eliminación de obstáculos, ayudas y señalización, mantenimiento), instalación de estaciones limnimétricas y monitoreo periódico de las condiciones existentes en las hidrovías. En el periodo 1991-2009 se ha invertido en estudios US\$5 millones. Las obras serán ejecutadas por el MTC, salvo que se decida concesionarlas al sector privado. Otra línea está compuesta por estudios de factibilidad e ingeniería para construir o mejorar la infraestructura de embarcaderos fluviales. Estas obras serán ejecutadas luego por los gobiernos regionales.

#### Una llave para el desarrollo: los caminos rurales en el Perú

Los problemas de deficiente conectividad y articulación física que afectan todavía a parte importante del territorio nacional hacen que destaque, por contraste, la experiencia del Programa de Caminos Rurales (PCR). No obstante

su cobertura limitada, la puesta en marcha de este Programa, desde mediados de la década de 1990, ha significado un impulso importante en los esfuerzos de superación de la pobreza, pues ha facilitado a las localidades donde ha intervenido el acceso en mejores condiciones a los servicios públicos y la conexión a mercados y ejes de desarrollo. En las áreas de intervención se mostró así que la vialidad rural es uno de los principales factores que ayuda a movilizar las potencialidades territoriales, mejorar los indicadores sociales, reducir costos y elevar la productividad (véase el recuadro 4.1).

El PCR significa una inversión total, en el periodo 1995-2011, de US\$568 millones en la rehabilitación de casi 19 mil kilómetros de la red vial vecinal del país y en la mejora de unos 6 mil kilómetros de caminos de herradura con financiamiento proporcionado por el BID-BIRF y el propio Gobierno peruano. El Programa operó inicialmente en 12 departamentos seleccionados por su nivel de pobreza, y en el último quinquenio se ha extendido a otros.

En cuanto a las modalidades de intervención, los aspectos más relevantes son:

- El establecimiento de un sistema de mantenimiento basado en microempresas formadas por las propias comunidades y pobladores de las zonas adyacentes a los caminos rehabilitados. De este modo se busca que el mantenimiento rutinario sea realizado con mano de obra local y herramientas manuales.
- Aplicación de mecanismos promocionales para la contratación de microempresas. Operan más de 650 microempresas que generan más de 6 mil empleos permanentes no calificados.
- La sostenibilidad del mantenimiento vial mediante un esquema de cofinanciamiento con participación del Gobierno Nacional (MTC y Ministerio de Economía y Finanzas-MEF) y los gobiernos locales de las provincias y distritos donde se localizan los caminos.
- Creación de los Institutos Viales Provinciales (IVP) como organismos de las municipalidades especializados en la gestión de los caminos rurales (rehabilitación y mantenimiento) con el propósito de hacer posible un proceso de descentralización vial eficiente y sostenible. Como primer paso, se ha transferido la gestión del mantenimiento rutinario a los gobiernos locales.
- El seguimiento y monitoreo de la rehabilitación y mantenimiento por parte de los alcaldes y monitores viales locales, sistema en el que participan las universidades de provincias. Se genera así un flujo continuo de información del estado de los caminos.

## Midiendo el impacto de los caminos rurales

"Este informe presenta los resultados de la evaluación de impacto socio-económico, institucional y ambiental de las intervenciones de rehabilitación y mantenimiento de caminos rurales por parte del hoy denominado PROVIAS DESCENTRALIZADO del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) durante el periodo 1998-2006.

*Acerca de los resultados de la evaluación de impacto*

Se encuentra que hay una reducción significativa en el tiempo que demora recorrer los tramos intervenidos después del 2004. Para este grupo, los informantes locales reportan que el tiempo de recorrido se redujo en 36 minutos (30%). En lo que respecta a la generación 2000,<sup>110</sup> también se observan cambios significativos adjudicables al programa de 29 minutos (19%). Este resultado sugiere que las mejoras alcanzadas no solo se han mantenido, sino que se acentuaron, lo que rechaza la idea de que la calidad del mantenimiento puede irse reduciendo en el tiempo.

El aumento en el tráfico de autos (132%), reducción de los pasajes (77%) y en los gastos de mantenimiento de los vehículos de transporte públicos (44%) se dan de manera significativa solo en la generación 2000. Este resultado sugiere que las mejoras en este tipo de variables toman tiempo para manifestarse en el caso de los caminos carrozables intervenidos.

No se encuentran efectos significativos sobre la actividad agropecuaria, el ingreso y la pobreza de los hogares que residen en los tramos intervenidos por el programa. Esto es consistente con varios otros estudios que indican que para que la rehabilitación y el mantenimiento de los caminos rurales generen cambios en estas variables es necesario que se enmarquen en procesos más integrales que potencien las posibilidades de aprovechar las ventajas de las mejoras en la conectividad.

Mejoras significativas sobre el acceso a la educación y salud de los niños. Los varones más pequeños (6-11 años) de la generación 2000 de beneficiarios aumentan su probabilidad de asistir a la escuela en 2,8 puntos porcentuales, a pesar que el nivel inicial ya era de 96%, pero no se observan cambios en la tasa de asistencia de los niños mayores (12-18 años) o en las niñas. En el caso de la generación 2004,<sup>111</sup> los niños mayores (12-18 años) de los caminos carrozables aumentan su tasa de asistencia a la escuela en 7 puntos porcentuales, partiendo de una tasa inicial de 83%, pero no en los menores. En el caso de las niñas más pequeñas, el aumento es de 5 puntos porcentuales, partiendo de un nivel inicial de 93%, pero no se perciben cambios en las niñas mayores.

En cuanto a los indicadores de salud, se registra una reducción en la tasa de enfermedad de los niños más pequeños (0-5 años) del orden de los 13 puntos porcentuales en el caso de la generación 2004, siendo la tasa inicial de 46%. Sin embargo, no se encuentran cambios significativos para la generación 2000. En el caso de los niños de los caminos carrozables, la reducción promedio es de casi 7 puntos porcentuales, pero no alcanza a ser estadísticamente significativa.

En las localidades asociadas a los caminos de herradura rehabilitados se observa un aumento del empleo familiar no remunerado en la actividad agrícola forestal del hogar, con una reducción pequeña del empleo en crianza de ganado y un aumento importante de la PEA. Lo que este resultado sugiere es que la mejora de estos caminos de herradura habría facilitado el traslado de las viviendas de los hogares hacia los predios agrícolas del hogar, permitiendo que los miembros más jóvenes y las mujeres puedan combinar mejor sus actividades educativas y de trabajo doméstico con las labores agrícolas."

Fuente: GRADE (2006). "Evaluación de los caminos rurales". Lima: GRADE.

## El salto cualitativo es el mantenimiento vial

Durante estos años, una de las lecciones más claras respecto de las políticas públicas en el sector Transportes es la importancia del mantenimiento vial.

Como lo enfatizan los propios órganos especializados del MTC, en la gestión de las carreteras se trata de romper el círculo vicioso:

construcción → abandono → destrucción → reconstrucción

y reemplazarlo por otro virtuoso:

construcción → mantenimiento rutinario → mantenimiento → periódico → mejoramiento

En este esfuerzo por institucionalizar las prácticas de mantenimiento en el conjunto del sistema vial, el Estado peruano registra logros

Tipo de red	Red vial existente (km)	Red intervenida (km)	% red atendida
PERÚ	107 027	39 440	36,9
Red nacional	23 903	19 740 1/	82,6
Red departamental	24 391	2 800	11,5
Red vecinal	58 733	16 700	28,4

Nota: 1/ Incluye la red concesionada y no concesionada.  
Fuentes: Power Point- Dirección Ejecutiva, MTC-PROVIAS Nacional, febrero del 2010.  
Inventarios Viales Georeferenciados, MTC-PROVIAS Descentralizado, febrero del 2010.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

importantes pero también debilidades manifiestas. El cuadro 4.7 muestra los grados de atención según tipo de red.

110 Se refiere al grupo de caminos intervenidos (rehabilitados) en el año 2000.

111 Se refiere al grupo de caminos intervenidos (rehabilitados) en el año 2004.

La idea de la vialidad como factor clave del desarrollo moviliza a las organizaciones sociales de las localidades.

El alto nivel de atención alcanzado en la red vial nacional es resultado del crecimiento, en los últimos años, de los recursos destinados a conservación y mantenimiento: hasta el 2006 se disponía solamente de lo recaudado por peajes (alrededor de 200 millones de soles anuales). El presupuesto asignado el 2009 triplica ese monto, y el del año 2010 lo quintuplica. Ello ha permitido al MTC suscribir contratos de conservación a mediano plazo en la mayor parte de la red nacional no concesionada, a lo que debe agregarse el mantenimiento garantizado en la porción concesionada de la red nacional (5 000 km). Es de destacar que en las tres redes viales se utilizan modalidades de tercerización con el fin de que los proyectos y obras de construcción, rehabilitación y mantenimiento de los caminos sean ejecutados por el sector privado.

En la Red Vial Vecinal, los criterios aplicados por el PCR han logrado institucionalizar el mantenimiento como una práctica obligada en todos los tramos viales intervenidos para rehabilitación. El notable esfuerzo desplegado desde la década

anterior ha significado totalizar casi 17 mil kilómetros de caminos rurales atendidos. Sin embargo, esta cifra aún es minoritaria frente a la gran extensión de la red vecinal. Téngase en cuenta, además, que la actualización de los inventarios viales hecha en los últimos años ha incrementado notablemente el tamaño de esta red por el registro de nuevos caminos rurales, abiertos por iniciativa de diversas instituciones estatales, gobiernos locales e incluso empresas privadas. Esto eleva el déficit de atención.

De todos modos, las prácticas de planificación y mantenimiento aplicadas en los caminos rurales han puesto de manifiesto la posibilidad de que los órganos del Estado y la población local establezcan una interacción positiva. La idea de la vialidad como factor clave del desarrollo moviliza a las organizaciones sociales de las localidades y facilita su participación en el planeamiento y en las decisiones acerca de qué caminos rehabilitar y cómo asegurar luego su mantenimiento mediante la formación de microempresas comunales.

Recuadro 4.2

### Logros en marcha: planes y proyectos viales con enfoque territorial

"Por la accidentada geografía y la presencia de diversos pisos altitudinales, el país está obligado a construir una red vial de mayor densidad (medida en km lineal por km cuadrado) para cubrir las distancias entre puntos del territorio. Superar las brechas observadas y dotar a todas las provincias del país de una adecuada infraestructura vial demanda abordar la expansión de las distintas redes viales con criterios de planeamiento integral, desde una visión sistémica y un enfoque territorial. Para este fin son diversos los instrumentos que se han venido generando desde el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y desde los gobiernos regionales y locales. Se anotan los principales:

- El Plan Intermodal de Transportes 2004-2023, elaborado por el MTC con una visión prospectiva de largo plazo que identifica las necesidades de inversiones en infraestructura carretera, ferroviaria, portuaria y aeroportuaria en el país.
- Lineamientos hacia un Plan Vial Nacional, formulados por la unidad ejecutora PROVÍAS Nacional del MTC, que prioriza el desarrollo de tres circuitos viales básicos en el norte, centro y sur del país. La conformación de estos circuitos deberá incluir tramos importantes de las carreteras Panamericana en la costa, Longitudinal de la sierra y Marginal de la selva, así como carreteras de penetración. También forman parte de este Plan las vías interoceánicas norte, centro y sur que el Perú desarrolla en el marco de IIRSA, otras vías transversales en el norte medio (Salaverry-Juanjui), en el sur medio (Cañete-Huancayo-Atalaya) y algunas vías complementarias en la región de la selva (Napo-Putumayo y Mazán-Iquitos-Nauta).
- Los lineamientos anteriores se apoyan en la experiencia del llamado Proyecto Perú, que consiste en una estrategia de conservación de caminos que PROVÍAS Nacional ha desarrollado y viene generalizando con éxito. Este proyecto contemplaba intervenir en 35 ejes viales de carácter transversal costa-sierra-selva y cuatro hidro vías principales de la Amazonía.
- Planes Viales Departamentales formulados por los gobiernos regionales en el marco del PCD ejecutado con recursos del MTC y apoyo externo del BID-BIRF. Las metas por ejecutarse en el periodo 2009-2011 son:
  - 1 500 km de caminos departamentales rehabilitados, con una inversión de S/.230 millones.
  - 2 700 km de caminos departamentales con mantenimiento periódico, con una inversión de S/.16 millones.
- Planes Viales Provinciales para la rehabilitación y mantenimiento de los caminos vecinales y rurales, a cargo de los gobiernos municipales, a través de los Institutos Viales Provinciales (IVP), ejecutados en el marco del Programa de Transporte Rural Descentralizado (PTRD), con recursos del MTC y también con apoyo del BID-BIRF. Se contemplan las metas siguientes en el periodo 2009-2011:
  - 2 mil km de caminos de herradura mejorados, con una inversión de S/.18 millones.
  - 2,5 mil km de caminos vecinales rehabilitados, con una inversión de S/.150 millones.
  - 6.500 km de caminos vecinales con mantenimiento periódico, con una inversión de S/.60 millones.
  - 30 puentes en vías vecinales rehabilitados con una inversión de S/.20 millones."

Fuente: MTC-Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, PROVÍAS Nacional, PROVÍAS Descentralizado.

## El déficit principal: los caminos secundarios o departamentales

El reducido grado de atención que se observa en los caminos departamentales plantea un serio problema para la operación y conectividad del conjunto del sistema vial del país. Un criterio ampliamente aceptado es que las políticas de transportes deben favorecer el crecimiento articulado y simultáneo de estas redes. No obstante, en el Perú el Estado ha concentrado tradicionalmente sus principales esfuerzos en el desarrollo de la red nacional y, en los últimos años, en los caminos rurales. En cambio, la red vial departamental se ha visto postergada y hasta ahora muestra el mayor rezago en cuanto a intervenciones para su expansión y mantenimiento (véase el cuadro 4.7). Superar los problemas acumulados durante muchos años, sobre todo en un contexto de descentralización, constituye un enorme reto para los gobiernos regionales y para las instancias del MTC encargadas de proporcionarles asistencia técnica y financiera (PROVÍAS Descentralizado, en primer término).

El Programa de Caminos Departamentales (PCD) es el instrumento diseñado expresamente para rehabilitar los tramos priorizados de la red departamental y hacer viable la transferencia de la gestión de estos caminos a los gobiernos regionales. Sin embargo, este Programa enfrenta serias dificultades en la ejecución de las inversiones previstas (rehabilitación de tramos priorizados) y las correspondientes acciones de mantenimiento. El PCD, a pesar de constituir un compromiso de los gobiernos regionales y formar parte de sus respectivos Planes Viales Departamentales, tropieza con una falta de incentivos evidente: las autoridades regionales y la población aspiran al asfaltado de los caminos departamentales, pero el PCD no considera este tipo de intervención, pues solamente propugna el afirmado. Frente a estas expectativas insatisfechas de las regiones, se plantea la necesidad de proponer y aplicar otras soluciones tecnológicas de carácter intermedio entre el afirmado tradicional y el asfaltado de las vías (los llamados pavimentos económicos), para estar en condiciones de atender por lo menos parcialmente tales aspiraciones a costos razonables.

### Preparando el futuro

A continuación se presenta un conjunto de propuestas para cerrar en el corto plazo la brecha existente.

- Aplicar un enfoque territorial al desarrollo vial. En esa perspectiva se incluye la conformación de cadenas logísticas que operen

sobre los corredores viales estratégicos, articulando tramos de las tres redes viales en función del aprovechamiento de potencialidades territoriales, impulso a la capacidad exportadora, mejora de la competitividad etc. Ello supone adecuar el ciclo completo de la gestión vial de manera coordinada entre el MTC y los gobiernos regionales y locales incluyendo: normatividad, planeamiento, financiación, ejecución de proyectos, conservación y mantenimiento vial.

- Priorizar la inversión y desarrollo del transporte fluvial en la Amazonía baja, incluyendo mantenimiento, construcción y mejora de puertos fluviales en los principales ríos amazónicos. Fomento de la inversión privada y mixta en mejorar los servicios de transporte fluvial para pasajeros y carga. Mejorar la seguridad y vigilancia tanto para el turismo fluvial como para la población local. Apoyar la investigación y desarrollo de tecnologías para el transporte fluvial.
- Fomento a la formulación de planes y ejecución de programas de inversiones de infraestructura económica y social de carácter multisectorial, tomando como ejes a los proyectos viales.
- Hacer uso de las complementariedades existentes entre las distintas formas de proyectos de infraestructura económica y social, lo que supone intervenciones coordinadas en un mismo territorio, tomando como ejes articuladores a los proyectos de infraestructura vial:
  - Aprovechar las externalidades positivas existentes, lo que implica trabajar con criterios sistémicos y de redes territoriales.
  - Tener en cuenta las economías de escala, lo que supone intervenir con proyectos de un tamaño o umbral mínimo.
  - En particular la infraestructura vial debe ser tratada como una demanda derivada de las potencialidades del territorio. De este modo se cuenta con un criterio fundamental para planificar el crecimiento de la infraestructura vial y otorgar prioridad a proyectos de caminos sobre bases objetivas y verificables.
- Fortalecimiento institucional de las entidades de los gobiernos regionales y locales encargadas de la gestión vial. A nivel de los caminos rurales y departamentales, la principal dificultad que impide avanzar con mayor rapidez en los programas de rehabilitación y mantenimiento de las redes viales no es de carácter financiero ni tecnológico, sino institucional. Se registran diversos problemas en muchos

El Estado ha concentrado tradicionalmente sus principales esfuerzos en el desarrollo de la red nacional y, en los últimos años, en los caminos rurales. La red vial departamental se ha visto postergada y hasta ahora muestra el mayor rezago en cuanto a intervenciones para su expansión y mantenimiento.

gobiernos locales por la debilidad de sus Institutos Viales Provinciales (IVP) por: vacíos de gestión, rotación de personal técnico, tensiones políticas entre los alcaldes provinciales y distritales, etc. En los gobiernos regionales se mantiene la dualidad entre las direcciones regionales de transporte y las gerencias de infraestructura, lo cual bloquea y paraliza la capacidad de acción en el desarrollo vial. Una línea fundamental es la formación de institutos de infraestructura económica y social como unidades ejecutoras especializadas de los

programas multisectoriales de inversión.

- Prioridad efectiva a los programas de mantenimiento vial, lo que implica el cumplimiento riguroso de los compromisos para cofinanciar el mantenimiento vial por parte de todas las instituciones involucradas.
- Implementación de un sistema de monitoreo y seguimiento del mantenimiento, lo que permitirá contar con un registro actualizado de tramos de la red vial en buen estado e identificar aquellos tramos intransitables que representan una situación intolerable para las libertades y oportunidades de las personas.

# CAPÍTULO 5

## El Estado como agente innovador: oportunidades y desafíos

*“Una gestión pública se orientará a la calidad cuando se encuentre referenciada a los fines y propósitos últimos de un Gobierno democrático, esto es, cuando esté centrada en el servicio a los ciudadanos y en obtener resultados...La capacidad de innovar y adaptarse continuamente a los requerimientos sociales permitirá a la gestión pública incrementar la credibilidad y confianza de los ciudadanos sobre las diversas prestaciones y variados servicios que suministra”.*

*X Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado: Carta Iberoamericana sobre la Calidad en la Gestión Pública (El Salvador 2008)*



## CAPÍTULO 5

# El Estado como agente innovador: oportunidades y desafíos

El Estado tiene una presencia desigual en el territorio nacional, lo que repercute en menores oportunidades para el desarrollo humano de la población más pobre y excluida del país. Superar tales brechas supone el desafío de modernizar el Estado para acercarlo más al ciudadano y brindarle mejores servicios y oportunidades para su desarrollo. En esta sección se ofrece una reflexión sobre cómo acercar los servicios públicos básicos a los pobres para superar las carencias intolerables identificadas en el Informe.

Esta entrada invita a pensar en las potencialidades y fortalezas del Estado, y no solo en sus limitaciones. Se propone así aproximarse al Estado como un agente innovador, ya sea como ejecutor, promotor o difusor de iniciativas creativas que contribuyan a superar los retos de desarrollo que enfrenta el Perú.

### 5.1 ¿QUÉ ES LA INNOVACIÓN?

Existe una multiplicidad de definiciones y escuelas de pensamiento sobre la innovación. A pesar de sus particularidades, las definiciones cuentan con un elemento común: una innovación siempre está basada en ideas para el cambio llevadas a la práctica de manera exitosa. Es decir, las ideas o conceptos por sí solos no constituyen innovaciones, sino que requieren ser implementadas para ser consideradas como tales.<sup>112</sup> Asimismo, cabe señalar que la innovación surge en respuesta a necesidades concretas para contribuir a generar soluciones más rápidas, efectivas y eficientes.

Una de las entradas más antiguas y difundidas sobre la innovación es aquella que vincula el crecimiento económico de los países con su capacidad para producir innovación tecnológica.<sup>113</sup> Desde esta perspectiva, la innovación no solo se refiere a la creación de aplicaciones tecnológicas, sino que abarca también la introducción de nuevos productos y procesos. Según este paradigma, a mayor producción y uso de innovaciones tecno-

lógicas, habría mayor eficiencia, productividad y competitividad por parte de los actores económicos, lo que redundaría en mayor riqueza y bienestar para la población.<sup>114</sup> Si bien este planteamiento es relevante para el Perú, un país que se caracteriza por bajísimos niveles de inversión pública en innovación tecnológica que afectan su competitividad, no es la única entrada posible para vincular la innovación con los desempeños del Estado. La literatura más reciente sobre innovación presenta tres mensajes que ayudan a avanzar en estas líneas:

- La innovación no es un proceso lineal ni automático, sino más bien un proceso de cambio cultural: las innovaciones transforman la manera cómo se hacen las cosas y la forma cómo se entienden los problemas y se buscan soluciones. Todo proceso de cambio, sobre todo si es realizado en el nivel institucional, es sumamente complejo, pues implica tomar riesgos, cambiar actitudes y generar consensos. Por ello, no basta contar con una buena innovación para que ésta sea adoptada o mantenida: es preciso entender que detrás de toda innovación, por más instrumental que ésta sea, hay personas que serán los reales agentes del cambio.
- La innovación no es solo científica o económica, sino también social e institucional: existen innovaciones que no están basadas en la ciencia, sino en transformaciones en el ámbito de las relaciones sociales o los comportamientos institucionales, en el caso de las políticas públicas, son particularmente relevantes las innovaciones que permiten acercar el Estado al ciudadano, no solo como instrumentos para mejorar la oferta de servicios públicos, sino también como mecanismos para responder mejor a las demandas ciudadanas y hacer que las personas sean agentes de su propio desarrollo. Las innovaciones sociales e institucionales no son

En el caso de las políticas públicas, son particularmente relevantes las innovaciones que permiten acercar el Estado al ciudadano, no solo como instrumentos para mejorar la oferta de servicios públicos, sino también como mecanismos para responder mejor a las demandas ciudadanas.

112 Escorsa, P y J. Valls (2005). "Tecnología e innovación en la empresa". México: Alfaomega Grupo Editor.

113 Schumpeter, J. (1934). "The Theory of Economic Development". Cambridge: Harvard Economic Studies.

114 Solow, R. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth". Quarterly Journal of Economics 70: 65-94.

exclusivas del Estado, sino que abarcan a la acción pública en general.

- La innovación no es un lujo, es una necesidad: paradójicamente, a veces se cree que invertir en innovación es un lujo prescindible para un país en vías de desarrollo. La innovación requiere una mirada de mediano y largo plazo, que muchas veces es sacrificada por las urgencias del corto plazo. Existe

un creciente consenso sobre la necesidad de crear políticas de innovación para mejorar la eficiencia y competitividad de los sectores productivos nacionales. Sin embargo, no se encuentra similar conciencia sobre la importancia de la innovación dentro del Estado; es decir, ¿qué se puede hacer mejor con y desde el Estado para lograr mejores niveles de desarrollo humano y mayor equidad?

Recuadro 5.1

### Las políticas de innovación en el Perú: avances y desafíos

El Perú ha logrado avances muy importantes a nivel de las políticas explícitas de promoción de ciencia, tecnología e innovación (CTI). Por ejemplo, se ha promulgado el texto único ordenado de la Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación (Decreto Supremo 032-2007-ED), así como el "Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica para el Desarrollo Productivo, Social y Sostenible 2008-2012" (CONCYTEC). Asimismo, se ha creado el Fondo de Ciencia y Tecnología (FINCYT, 2006) y el Ministerio de la Producción ha lanzado la primera convocatoria de Innóvate Perú-Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad (FIDECOM, 2009). Adicionalmente, los Centros de Innovación Tecnológica (CITEs) creados en 1998 han sido revitalizados como una red de soporte tecnológico en apoyo al desarrollo industrial. En la actualidad existen 14 CITEs en todo el país,<sup>115</sup> los cuales brindan servicios como capacitación, asistencia técnica, control de calidad de insumos y bienes para sectores como el vitícola, forestal, textil, calzado, entre otros.

Las valiosas iniciativas arriba mencionadas buscan contribuir en la mejora de los indicadores CTI y en el incremento de la productividad y competitividad del país. Mención especial merece el nivel de inversión pública en CTI del Perú, el cual se encuentra entre los más bajos de América Latina. Para el año 2004 el gasto público CTI en el Perú representó 0,16% del PBI, cifra por debajo del promedio latinoamericano de 0,55%. Los países de la región con los mejores niveles de inversión CTI en relación a su PBI son Brasil (0,9%) y Chile (0,7%), mientras que la inversión es significativamente más alta en países industrializados como Corea del Sur (2,6%) y Estados Unidos (2,7%).<sup>116</sup>

Promover políticas de innovación tecnológica es indispensable para brindar sostenibilidad y expandir el crecimiento de la economía. Sin embargo, expertos en el tema han llamado la atención sobre la importancia de orientar las inversiones CTI hacia aplicaciones prácticas y relevantes para los sectores productivos del país. Es decir, promover innovaciones tecnológicas que puedan generar una demanda efectiva desde las empresas nacionales.

Desde una perspectiva de mediano plazo, el Perú debe enfrentar un conjunto de desafíos para aumentar su capacidad de innovación tecnológica. En primer lugar, es fundamental que exista una mejor comprensión a nivel de los funcionarios públicos, empresarios y comunidad de investigadores sobre qué son las políticas de innovación y cuál es su contribución para el desarrollo del país. Una visión compartida sobre las políticas de innovación debe servir para orientar de manera creativa los nuevos recursos que son necesarios para mejorar los niveles de inversión en CTI, de manera que el Perú pueda alcanzar el promedio regional. De esta manera, el Estado puede continuar avanzando en la promoción del despegue productivo y competitivo de la empresa privada, focalizando su rol en atender fallas de mercado, como por ejemplo los insuficientes recursos públicos para la investigación e innovación. Por otro lado, es indispensable promover alianzas entre la universidad y la empresa, de manera que los centros de investigación puedan servir como incubadoras de innovaciones desarrolladas en sintonía con las demandas del sector privado, generando nuevos mecanismos para financiar la investigación. Recursos provenientes del impuesto del Canon podrían ser utilizados para fortalecer las capacidades de investigación en CTI dentro de las universidades públicas peruanas, contribuyendo a la formación de una masa crítica descentralizada de profesionales dedicados a la investigación y desarrollo (I+D).

Sin embargo, es preciso tener en cuenta que las políticas de promoción científica y tecnológica son un subconjunto de las políticas de innovación. Es por ello necesario diversificar los indicadores tradicionalmente empleados para medir la innovación —como la inversión pública en I+D o la producción de patentes— para incluir innovaciones que no están basadas en aplicaciones científicas. Por ejemplo, las innovaciones sociales e institucionales a las cuales se hace referencia en este capítulo, son dimensiones invisibles para los indicadores tradicionales. La pregunta que surge para el debate público es: ¿Cómo se puede avanzar hacia un sistema de monitoreo de la capacidad innovadora dentro del Estado Peruano?

Elaboración: Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú

115 Fuente: <http://www.produce.gob.pe/cites>

116 Kuramoto, J. (2008). "Agenda de investigación para el Programa de Ciencia y Tecnología". Lima: CIES.

## 5.2 PENSAR LA INNOVACIÓN DESDE EL ESTADO

Pensar la innovación desde las políticas públicas dirigidas a la provisión de servicios básicos es una perspectiva que enfoca las obligaciones elementales del Estado para asegurar las titularidades de las personas y ampliar sus libertades desde la perspectiva del desarrollo humano. Si bien ésta es una entrada coherente con los objetivos de este Informe, es limitada si se tiene en cuenta la amplia discusión sobre políticas de innovación. El tema merece mayor atención pública y privada dada su capital importancia para el desarrollo del país en un contexto de globalización económica y de desarrollo de la sociedad del conocimiento.

Innovar la acción estatal es fundamental para responder a un entorno nacional y global cambiante, donde confluyen viejos y nuevos retos de desarrollo. Por ejemplo, en la actualidad temas como pobreza, empleo y salud requieren ser analizados tomando en consideración el impacto de fenómenos globales como la crisis financiera internacional, el cambio climático, la crisis del agua y los flujos migratorios. Ello exige que los funcionamientos y desempeños del Estado se adapten creativamente para enfrentar estos nuevos desafíos. Sin embargo, las políticas de innovación tradicionales no suelen tomar en cuenta al

da tiene implícito el sesgo de pensar la innovación como un proceso que ocurre fuera del Estado.

Es por ello urgente empezar a pensar la innovación desde dentro del Estado, avanzando hacia una administración pública que pueda aprender más de sí misma y de experiencias provenientes de la sociedad civil y del sector privado. Esto motivaría la continuidad y adaptación de buenas prácticas y experiencias exitosas de gestión, así como la adopción de lecciones aprendidas provenientes de intervenciones fallidas. Esta perspectiva llama la atención sobre una dimensión muchas veces olvidada: el valor del conocimiento acumulado en las instituciones estatales, que tiene un enorme potencial para alimentar la innovación de las políticas públicas si es debidamente documentado, sistematizado y difundido.

Una de las razones por las que no se otorga alta prioridad a la innovación en el sector público es que ésta es percibida como una labor opcional o una carga adicional en las tareas de los funcionarios, y no como una actividad estratégica para la planificación de políticas. La literatura especializada en estos temas documenta algunas de las razones que explicarían esta situación: excesiva burocracia, inercia y aversión al cambio y al riesgo que éste conlleva, falta de incentivos a la creatividad y a la innovación, cultura de gestión jerárquica, ausencia de recursos humanos calificados

Es urgente empezar a pensar la innovación desde dentro del Estado, avanzando hacia una administración pública que pueda aprender más de sí misma y de experiencias provenientes de la sociedad civil y del sector privado.

### Recuadro 5.2

#### Una red para innovadores en la función pública

“El Centro Ash para la Gobernabilidad Democrática e Innovación, perteneciente a la Escuela de Gobierno John F. Kennedy de la Universidad de Harvard, es un centro líder a nivel global en la formación e investigación sobre la innovación en la función pública. El centro ha desarrollado dos iniciativas muy interesantes para promover una cultura de innovación dentro del sector público. Una de ellas es la creación del ‘Government Innovators Network’, una red dirigida a funcionarios públicos a nivel global donde se difunden ideas y ejemplos de innovación vinculados a la provisión de servicios públicos y a la gestión de las políticas de Estado. Este portal reúne una diversidad de recursos sobre innovaciones en sectores específicos (finanzas, seguridad, salud, educación, entre otros), así como permite acceder a comunidades virtuales de práctica donde se comparten experiencias vinculadas al diseño, implementación y evaluación de innovaciones en políticas públicas. Asimismo, el Centro Ash cuenta con un programa de reconocimientos que busca identificar modelos de liderazgo en innovaciones dentro del Gobierno Americano, el cual ha otorgado 300 premios desde 1986 a las mejores prácticas y casos exitosos de innovación en la gestión pública local, regional y nacional”.

Tomado de: [www.innovations.harvard.edu](http://www.innovations.harvard.edu)

Estado como agente de innovación, sino que más bien le atribuyen un papel promotor a través de políticas explícitas de fomento de innovaciones, cuyos beneficiarios suelen estar fuera de la administración pública, ya sean éstos empresas, centros de investigación, universidades u organismos no-gubernamentales. Aún cuando el rol promotor del Estado vinculado a las políticas de innovación debe fortalecerse de manera sostenida, esta entra-

y presiones políticas. Asimismo, a diferencia de lo que sucede en el sector privado, la innovación no suele influir en la supervivencia de las instituciones públicas.<sup>117</sup> Sin embargo, el sector público siempre ha sido fuente de innovaciones, tanto en el ámbito nacional como en el local. Es preciso comprender que las innovaciones en el sector público responden a bajos incentivos e implican tomar altos riesgos.<sup>118</sup>

117 Mulgan, G. y D. Albury, (2003). “Innovation in the Public Sector”. Strategy Unit, Cabinet Office.

118 Bhatta, G. (2003). “Don’t just do something, stand there! - Revisiting the Issue of Risks in Innovation in the Public Sector”. The Innovation Journal.

Una de las mayores potencialidades del Estado peruano es el valor de la experiencia adquirida por las distintas instituciones públicas en el diseño, implementación y ejecución de programas que buscan incrementar las oportunidades al alcance de todos los ciudadanos.

La experiencia nacional e internacional ofrece una serie de lecciones aprendidas, útiles para promover una cultura de innovación en el Estado:

- Crear es tan importante como saber replicar: la innovación no solo significa implementar conocimientos nuevos, sino también saber identificar soluciones ya existentes para adecuarlas a contextos específicos y a las necesidades de los usuarios. Esta adaptación es clave para evitar el abuso de soluciones tipo plantilla o receta.
- Mejorar la demanda es tan importante como fortalecer la oferta: la viabilidad de las innovaciones en servicios básicos debe ser evaluada a partir de los objetivos de rapidez, calidad y costo. Empero, para que dichas innovaciones adquieran legitimidad social no basta con mejorar el acceso, sino que es

### 5.3 EL ESTADO PERUANO COMO AGENTE INNOVADOR

El Estado peruano cuenta con una diversidad de experiencias de innovación, tanto nacional como local. Sin embargo, muchas de estas experiencias no son conocidas, ya sea porque no han sido documentadas o porque no se las ha difundido fuera de la comunidad de especialistas. Como se ha señalado, una de las mayores potencialidades del Estado peruano es el valor de la experiencia adquirida por las distintas instituciones públicas en el diseño, implementación y ejecución de programas que buscan incrementar las oportunidades al alcance de todos los ciudadanos. A continuación se presentan dos historias de innovación como ejemplo de la capacidad del propio Estado peruano para promover cambios concretos a favor del desarrollo humano. Para ello,

Recuadro 5.3

#### Alianza público-privada por la innovación

“NESTA (National Endowment for Science, Technology and Arts) es una fundación público-privada basada en el Reino Unido que se especializa en desarrollar soluciones innovadoras para responder a los retos económicos y sociales de dicho país. La organización cuenta con un fondo formado por capitales privados exclusivamente dedicado a promover innovaciones en áreas como crecimiento económico, servicios públicos, industrias creativas, entre otros. NESTA opera como un laboratorio de ideas para el desarrollo de investigaciones y modelos de innovación, y además invierte en iniciativas empresariales prometedoras a través de fondos semilla. Por ejemplo, la organización cuenta con un ‘Laboratorio de Servicios Públicos’ donde se desarrollan de manera independiente nuevos modelos de políticas públicas para responder a desafíos en temas como educación, medio ambiente, envejecimiento poblacional, salud y emprendimientos sociales, los cuales son presentados a los tomadores de decisiones del Gobierno y del sector privado. Es decir, la organización va más allá de brindar recomendaciones o sugerencias de política para ofrecer soluciones concretas basadas en evidencia”.

Tomado de: [www.nesta.org.uk](http://www.nesta.org.uk)

preciso hacerlas asequibles en términos sociales y culturales. Para ello es fundamental innovar para mejorar la demanda hacia los servicios, lo que resulta útil para fortalecer el diseño de las intervenciones y para generar una apropiación efectiva por parte de los usuarios. La adecuación cultural de la oferta de servicios públicos es especialmente importante en contextos de alta diversidad cultural como el peruano.

- La cultura del servicio público debe transformarse: las innovaciones no solo pueden basarse en buenas intenciones, sino que requieren evidencia para asegurar que son viables y que efectivamente responden a las necesidades de los usuarios. Con ese fin, es fundamental avanzar hacia una cultura de toma de decisiones informada por la evidencia. Asimismo, es preciso comprender que los funcionarios públicos son poderosos agentes de innovación, pero que requieren incentivos y acompañamiento permanente para asumir ese rol a cabalidad.

se detallan las innovaciones más significativas en dos niveles:

- Conceptual: Las ideas de cambio que orientaron la innovación.
- Implementación: Las herramientas, metodologías e instrumentos novedosos que fueron introducidos para transformar la manera cómo se brindaban los servicios a los ciudadanos.

#### Caso 1: Aprendizajes innovadores acumulados en AGRORURAL

##### ¿Qué es AGRORURAL?

El Programa de Desarrollo Productivo Agrario y Rural (AGRORURAL) fue creado en marzo del 2008 (Decreto Legislativo 997) con la misión de combatir la pobreza a través de iniciativas que permitan mejorar los ingresos y la calidad de

## El Premio CAD a las buenas prácticas en gestión pública

“Desde el año 2005, la ONG Ciudadanos al Día otorga un reconocimiento a las buenas prácticas de gestión pública vinculadas a la mejora de los servicios a la ciudadanía. Este es un gran aporte para el fomento de la innovación en el sector público, pues es el único premio orientado a la administración pública en el Perú. El Premio CAD ha reconocido cerca de 300 experiencias estatales exitosas en los distintos niveles de gobierno, así como a los funcionarios que las hicieron realidad. Está pendiente sin embargo que dichas experiencias pasen del reconocimiento a la práctica, es decir, a ser útiles como ejemplos de prácticas públicas exitosas que puedan ser replicadas y adaptadas en instituciones gubernamentales similares y para problemas afines. Ello requeriría que alguna instancia del aparato público aproveche dicho reservorio de buenas prácticas, las difunda y apoye su implementación en los diferentes niveles de gobierno”.

Tomado de: [www.viudadanosaldia.org/premiobpg2009](http://www.viudadanosaldia.org/premiobpg2009)

AGRORURAL cuenta con una ventana de oportunidad muy importante que debe aprovecharse. Es decir, promover el salto de las innovaciones exitosas obtenidas a nivel de proyectos y programas a políticas de Estado.

vida de las familias rurales desde una perspectiva de desarrollo económico territorial. Es una unidad ejecutora que articula y busca sinergias entre diversos programas preexistentes de fomento productivo del Ministerio de Agricultura, tales como el Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (PRONAMACHCS); el Proyecto de Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur (MARENASS); los proyectos Corredor Cusco-Puno, Sierra Sur y Sierra Norte; el Proyecto Especial de Promoción del Aprovechamiento de Abonos Provenientes de Aves Marinas (PROABONOS); y el Programa de Servicios de Apoyo para Acceder a Mercados Rurales (PROSAAMER).

Siendo una iniciativa reciente, AGRORURAL cuenta con una ventana de oportunidad muy importante que debe aprovecharse al máximo: transferir las innovaciones logradas en el nivel de sus componentes a la gestión de la unidad ejecutora en su conjunto. Es decir, promover el salto de las innovaciones exitosas obtenidas a nivel de proyectos y programas a políticas de Estado.

Los programas y proyectos que hoy son parte de AGRORURAL tienen una importante trayectoria en el país. Varios de tales proyectos fueron apoyados por el Fondo Interamericano de Desarrollo Agrícola (FIDA), institución que ha jugado un rol fundamental en la conformación de cadenas de aprendizajes en temas de desarrollo rural. Por ejemplo, MARENASS empezó a ser implementado en 1995, profundizando el trabajo desarrollado en el marco del Proyecto de Fortalecimiento de los Sistemas de Extensión en la Sierra (FEAS), creado en 1991. Posteriormente, se iniciaron los proyectos Corredor Puno-Cusco (1998) y Sierra Sur (2004), que incorporaron los avances y las experiencias logradas por el Proyecto MARENASS.

Estos proyectos, hoy agrupados en AGRORURAL, se caracterizan por estar basados

en la demanda, por promover el desarrollo de mercados locales de bienes y servicios, así como por transferir responsabilidad y capacidad de decisión a los usuarios de los servicios. Como apunta acertadamente Simoni,<sup>119</sup> estos enfoques no constituyen innovaciones per se de los proyectos: lo innovador es más bien que se hayan aplicado de manera continua en el Perú. De ahí la importancia que la integración en un programa más ambicioso como AGRORURAL no impida no solo la continuidad de estas innovaciones probadas, sino que permita generalizarlas y elevarlas de escala. De lo contrario se perderían estas innovaciones que han sido cruciales para acercar al Estado a la población campesina y promover un desarrollo más autónomo. A continuación se destacan algunas de las innovaciones conceptuales adoptadas por estos proyectos:

- El desarrollo rural no es sinónimo de desarrollo agrario: un error común en los proyectos de desarrollo rural consiste en ignorar el rol de la economía no agraria en la vida de las personas. El bienestar de los productores rurales no solo depende de aumentar la productividad de cultivos o crianzas específicas, sino también, y sobre todo de su capacidad para diversificar sus estrategias de vida mediante actividades económicas no agropecuarias que los vinculan a los mercados de las ciudades y a las economías regionales. Esta visión reconoce los vínculos rurales-urbanos y supera el sesgo agrarista otrora predominante en el desarrollo rural. Tal reconocimiento ha implicado una renovación en las estrategias para combatir la pobreza rural, que ya no es entendida solamente como un resultado de la falta de infraestructura productiva, sino más bien como un desafío de desarrollo de un sector social vinculado a generar mercados de bienes y servicios regionales.

119 Simoni, P (2004). Experiencias Innovadoras en Proyectos Financiados por FIDA en el Perú. Informe No 1497-PE: FIDA

### Comunidades rurales como protagonistas del desarrollo

“Los proyectos han ido evolucionando, uno tras otro hasta colocar cada vez más claramente, en un lugar central a las familias y comunidades, con sus propias respuestas, sus potencialidades y capacidades. Este enfoque implica que sean los interesados quienes deciden qué recursos disponibles utilizar y cómo utilizarlos. [...] Se partió de la hipótesis de que un sistema descentralizado con base en las comunidades locales puede captar mejor las preferencias de los interesados finales y tiene mayores posibilidades de éxito en proyectos de desarrollo rural [...] las comunidades siguen vigentes en la organización de la sociedad andina y puede adquirir un protagonismo directo en el desarrollo local. Los resultados de los proyectos demuestran que colocar a las comunidades y a los campesinos y familias en lugar preeminente de las intervenciones fue una decisión acertada para comprender la realidad de la población rural pobre de la Sierra Sur.”

Tomado de Simoni, 2004: 552, en referencia a los proyectos apoyados por el FIDA

- Ciudadanos, familias y comunidades como agentes transformadores de la calidad de los servicios públicos: los proyectos y programas que conforman AGRORURAL incorporan en sus sistemas de gestión un enfoque de demanda; es decir, la provisión del servicio público está orientada por las necesidades y prioridades expresadas por los usuarios. Asimismo, se han incorporado una serie de espacios para que ofertantes locales de servicios de asistencia técnica puedan ser contratados de manera directa por las mismas comunidades y organizaciones sociales de base. Estos esquemas han promovido el empoderamiento efectivo de la población, pues superan una visión del ciudadano, especialmente del campesino, como mero receptor del servicio para convertirlo en un agente transformador de la calidad de éste, al permitírsele seleccionar y pagar en forma autónoma por los servicios a los que quiere acceder.
  - Una ventanilla única de servicios para los productores rurales: en la actualidad AGRORURAL está consolidando sus operaciones para convertirse en una ventanilla única de servicios para los productores rurales, así como en un aliado estratégico para los gobiernos regionales y locales. De esta manera, las oficinas descentralizadas de AGRORURAL permitirán a los ciudadanos acceder a servicios e información vinculadas al apoyo financiero y créditos a través de instituciones financieras, a asistencia técnica, al desarrollo de innovación tecnológica, al fomento de la asociatividad, al fomento del emprendimiento, al desarrollo de capacidades empresariales de los agricultores y a la provisión de infraestructura económica y productiva. De esta manera, se busca fortalecer la articulación entre los programas y proyectos que conforman AGRORURAL, así como brindar un servicio más eficiente, oportuno y rápido a la ciudadanía.
- Además, los proyectos y programas que hoy conforman AGRORURAL implementaron una serie de innovaciones instrumentales, algunas de las cuales se detallan a continuación:
- Transferencia directa de recursos a las comunidades: a inicios de la década de 1990, el Proyecto FEAS incorporó el mecanismo de transferencia directa de fondos a comunidades rurales, lo que constituyó una innovación de gran importancia. De esta manera se empleó un instrumento novedoso para empoderar a los ciudadanos, pues incorporaba la responsabilidad mutua en la relación entre la comunidad y el proyecto. Esta transferencia de dinero debía ser utilizada para contratar servicios de asistencia técnica y a promotores comunales, implementar planes de negocios o iniciativas productivas de grupos organizados. Los proyectos que continuaron la innovación introducida por el FEAS fueron perfeccionando el mecanismo de gestión de la transferencia, que incluye en la actualidad los siguientes pasos:
    - o Establecimiento de contrato de donación sin carga entre el proyecto y los usuarios de la transferencia, quienes deben estar organizados y contar con una junta directiva.
    - o Definición de contrapartida por parte de los usuarios de la transferencia, lo que refuerza el principio de la responsabilidad mutua y asegura la viabilidad de las propuestas.
    - o Apertura de una cuenta bancaria a nombre del grupo de usuarios contando con la comunidad como garante, donde se depositaba la transferencia de recursos públicos, lo que promovía el acceso al sistema financiero y una cultura del ahorro.
  - Concursos como incentivo a la creatividad ciudadana: ésta es una innovación desarrollada para asignar las transferencias públicas de manera competitiva. Por ejemplo, los

### Concursos como mecanismo para fomentar la creatividad ciudadana

"Los concursos han facilitado innovaciones a nivel local que han tenido alto impacto en las comunidades. Por ejemplo, el uso de los mapas como herramienta de diagnóstico comunal empezó a ser complementado por maquetas elaboradas por los mismos campesinos donde visualizan los recursos de comunidad, como por ejemplo su relación con la cuenca y los mecanismos de gestión del agua. Estos ejercicios han facilitado diagnósticos participativos de la situación de las comunidades, contando con la activa participación de jóvenes y ancianos. La participación de diferentes generaciones ha permitido evidenciar los cambios en el uso de los recursos de la comunidad a través del tiempo."

César Sotomayor, Director de Servicios Rurales, AGRORURAL

proyectos MARENASS y Corredor Cusco-Puno desarrollaron una serie de concursos: temáticos, grupales, comunales e intercomunales. Se organizaban así concursos sobre planes de negocios en los cuales grupos de campesinos organizados competían para obtener contrapartidas del proyecto para hacer realidad sus iniciativas emprendedoras. Los campesinos recibían asistencia del personal del proyecto para desarrollar sus planes de negocios, los cuales eran presentados de manera pública. Un jurado mixto, conformado por funcionarios del proyecto y autoridades comunales y locales, definía a los ganadores en función de la calidad de las propuestas. Este proceso contribuyó a que se difundieran innovaciones en la planificación comunitaria, como por ejemplo el uso de mapas parlantes y maquetas para dar cuenta de los recursos de la comunidad, de modo que la gente diagnostique su propia realidad. Cabe señalar que los concursos de planes de negocios generaron un efecto de réplica, y así el esquema de asignación competitiva empezó a ser usado como mecanismo para mejorar la calidad de vida de las personas, por ejemplo a través de la promoción de cocinas saludables, viviendas mejoradas, entre otras. Los concursos dejaron de ser un instrumento más de los proyectos para convertirse en espacios de interacción social dentro de las comunidades, así como en mecanismos pro-

motores de la creatividad ciudadana.

- La amplia experiencia acumulada por los proyectos que conforman AGRORURAL demuestra que el éxito de estos concursos no depende de la cantidad de dinero disponible para los premios, sino del prestigio y satisfacción que otorgan a los ganadores, así como de la transparencia con la que es conducido el proceso de selección. En la actualidad existen comunidades y municipios donde se implementa el mecanismo de concurso para actividades que no están vinculadas a los proyectos que hoy conforman AGRORURAL de manera directa, sirviendo como mecanismo de asignación competitiva de recursos locales.
- Los yachachiq como promotores del desarrollo comunal: en el marco del proyecto MARENASS se ha facilitado la ampliación de la oferta de servicios de capacitación local a través de la formación de los yachachiq (maestros), miembros seleccionados y delegados por sus comunidades para ser entrenados en técnicas de producción y conservación por expertos. A su vez, los yachachiq cumplen el rol de enseñar a las familias y ofrecen sus servicios al mercado, generando más oportunidades para la capacitación campesino a campesino.
- Servicios financieros para los pobres rurales: los proyectos Corredor y MARENASS han fomentado la bancarización de los pobres

En el marco del proyecto MARENASS se ha facilitado la ampliación de la oferta de servicios de capacitación local a través de la formación de los yachachiq (maestros), miembros seleccionados y delegados por sus comunidades para ser entrenados en técnicas de producción y conservación por expertos.

### Servicios financieros para los pobres

"Hoy me siento muy contenta por haber realizado mi apertura de cuenta con la suma de 70.00 nuevos soles ya que mi dinero gana intereses. Realmente antes desconocía la importancia del ahorro para mi familia, pero ahora participando en los talleres de capacitación aprendí mucho. Recuerdo que mis compañeras tenían cierta desconfianza en vista de que sus esposos señalaban que nos estafarían, pero no es cierto."

Lida Quispe. Comunidad de Ocotuan, Chincheros, Cusco. Fuente: Testimonios MINAG-AGRORURAL.

Es imprescindible dar mayor autonomía y responsabilidad a los gobiernos regionales y provinciales para impulsar el desarrollo rural, habida cuenta de la diversidad de situaciones y potencialidades que existen en el campo peruano. El reto es innovar descentralizando.

rurales a través del acceso a una cuenta de ahorros. AGRORURAL ha construido sobre dicha experiencia y en la actualidad ejecuta, en alianza con el Programa Juntos, actividades de promoción del ahorro en los distritos de San Jerónimo (Apurímac) y Coporaque (Cusco). Los usuarios reciben asesoría para abrir y manejar una cuenta de ahorro en instituciones financieras a través de talleres de capacitación en los que se incentiva de manera especial la participación de las mujeres.

A pesar de estas importantes innovaciones, existen desafíos por superar con el fin de fortalecer la gestión de los programas y proyectos que hoy conforman AGRORURAL. A continuación se listan algunos desafíos que puede resultar fuente de innovaciones futuras:

- Generar una oferta que responda al mercado: si bien los proyectos que conforman AGRORURAL fomentan el desarrollo de negocios rurales, es todavía necesario fortalecer la capacidad de la oferta local para responder a las demandas del mercado. Esto implica mejorar la calidad de los productos, así como fomentar una cultura de cumplimiento de plazos y contratos.
- El potencial del turismo como componente de la economía rural: un aspecto de la economía rural no agropecuaria que ha sido poco articulado en la estrategia y el trabajo de AGRORURAL es el turismo rural comunitario, aspecto en el que se deben fomentar articulaciones con capitales privados.
- Profundizar la relación con los gobiernos regionales y locales: es todavía necesario profundizar los vínculos con los gobiernos regionales y locales con el fin de brindar sostenibilidad a las buenas prácticas fomentadas por los proyectos de AGRORURAL, más allá de su presencia en las comunidades. Si bien AGRORURAL cuenta con historias exitosas de participación de alcaldes como jurados de fondos concursables e incluso de la aplicación de este mecanismo como forma de asignar los recursos de municipalidades, todavía es preciso descentralizar las innovaciones del Programa para fomentar su apropiación y la responsabilidad de los gobiernos locales.
- La re-centralización que aparentemente sufre AGRORURAL en la actual administración del MINAG es un riesgo que hay que evitar. Sin perder el rol rector, normativo y de

apoyo técnico, es imprescindible dar mayor autonomía y responsabilidad a los gobiernos regionales y provinciales para impulsar el desarrollo rural, habida cuenta de la diversidad de situaciones y potencialidades que existen en el campo peruano. El reto es innovar descentralizando.

## Caso 5.2

### Programa Juntos: Promoviendo la corresponsabilidad entre Estado y ciudadanía

#### ¿Qué es el Programa Juntos?

El Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres, más conocido como Juntos, es una de las iniciativas de protección social más importantes del Perú. Fue creado por DS 032-PCM-2005 y es un programa adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), a través de la Comisión Interministerial de Asuntos Sociales (CIAS). El marco político del Programa está constituido por el Acuerdo Nacional, los lineamientos de la Carta Política Social, los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el Informe de la Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR).

Juntos forma parte de la Estrategia Nacional Crecer, cuya finalidad es la lucha frontal contra la pobreza y la desnutrición crónica infantil. En este sentido, Juntos es la principal plataforma operativa para lograr en el 2011 las metas de reducción de la pobreza monetaria al 30% y la disminución de la desnutrición crónica infantil en 9 puntos porcentuales en menores de 5 años. Los esfuerzos desplegados para ampliar la cobertura del Programa han sido notables, al punto que se ha podido identificar un crecimiento exponencial: de 1041 hogares ubicados en el distrito de Chuschi (Ayacucho) a septiembre del 2005 hasta 409 619 hogares ubicados en 14 departamentos a diciembre del 2009.<sup>120</sup>

El Programa está dirigido a la población más vulnerable y en peores condiciones de pobreza, riesgo y exclusión. Los beneficiarios son hogares que tienen entre sus miembros a madres gestantes, padres viudos, personas de la tercera edad o apoderados que tengan bajo tutela a niños y niñas hasta los 14 años de edad. El Programa tiene como objetivo promover el ejercicio de los derechos fundamentales a través de la articulación de la oferta de servicios en nutrición, salud, educación e identidad. Esto significa mejorar las condiciones de disponibilidad, acceso y uso de un paquete de servicios de salud-nutrición y educación de

120 Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres-Juntos [www.juntos.gob.pe](http://www.juntos.gob.pe)

## Estructura de condicionalidades del Programa Juntos

Dimensión	Condicionalidad	Requisitos
Identidad y ciudadanía	Inscribir a niñas y niños para obtener el DNI infantil.	Participación en el programa "Mi Nombre" para niños y adultos sin partida de nacimiento o sin DNI.
Salud-Nutrición	Asistencia de menores entre 0 y 5 años al establecimiento de salud para atención integral.	Control del crecimiento y desarrollo para niños hasta 5 años (CRED). Participación en el Programa de Complementación Alimentaria para Grupos de Mayor Riesgo (niños entre 3 y 36 meses).
	Asistencia de gestantes y mujeres en edad fértil al establecimiento de salud.	Vacunación completa, desparasitación, entrega de suplementos vitamínicos para niños hasta 5 años, controles pre y posnatales, asistencia a charlas educativas, utilización de pastillas de cloro.
Educación básica	Matricular y asegurar asistencia escolar de niños y niñas entre 6 y 14 años.	Exigencia de asistencia del 85% promedio de los días en que se realizan actividades en el establecimiento educacional.

Fuente: Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres-Juntos.

acuerdo con el ciclo de vida de los beneficiarios del Programa. Juntos entrega un incentivo monetario a las madres o tutoras de S/.100 mensuales (unos 35 dólares) de libre uso para el representante o la representante de cada hogar participante, condicionado al cumplimiento de ciertos requisitos vinculados a la participación en programas sociales de salud, nutrición, educación y desarrollo ciudadano. El Programa verifica trimestralmente el cumplimiento de esas condicionalidades para autorizar la permanencia de una familia en él.

Juntos contribuye a la reducción de la pobreza en el corto plazo al aumentar la capacidad de consumo de las familias. Asimismo, busca romper la transmisión intergeneracional de la pobreza en el mediano plazo, al mejorar el capital humano de los niños y niñas.

Para cumplir con sus objetivos y mejorar la oferta de servicios a la población beneficiaria del Programa, Juntos coordina transferencias financieras a los sectores Salud (MINSA), Educación (MINEDU), Mujer y Desarrollo Social (MIMDES) y al Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC). La transferencia a RENIEC permite que los beneficiarios puedan sacar su DNI sin costo alguno. Las transferencias a MINEDU y MINSA están relacionadas

con materiales e insumos, y solo en el caso de las transferencias al MINSA se incluyen pagos para la contratación de especialistas de salud que están realizando su servicio en zonas rurales y urbanas marginales.

Entre las innovaciones conceptuales del Programa Juntos se pueden mencionar las siguientes:

- La experiencia internacional como fuente de innovación: México y Brasil fueron los primeros países de América Latina que implementaron programas de transferencias condicionadas (PTC) de gran escala. Hacia 1997, México desarrolló el Programa Progres —rebautizado posteriormente como Oportunidades—, mientras que en Brasil se empezaron a implementar experiencias a nivel municipal que fueron los antecedentes de lo que hoy se conoce como el Programa Bolsa Familia. Los resultados positivos obtenidos por dichos programas pioneros demostraron el potencial de los PTC para una lucha contra la pobreza más efectiva, eficiente e inclusiva. En la actualidad los PTC están presentes en 24 países en vías de desarrollo en los cinco continentes, de los cuales 16 están ubicados en América

### La racionalidad de los Programas de Transferencia Condicionadas (PTC)

Los PTC son un tipo de programa de protección social que se basa en los siguientes principios:

- Potenciar la demanda de servicios públicos básicos vía transferencias monetarias directas, generalmente recibidas por mujeres o madres con menores dependientes.
- Los beneficiarios adquieren un conjunto de obligaciones referidas al uso de los servicios públicos, las cuales constituyen condiciones para recibir el subsidio.
- Utilizan criterios exógenos de focalización relacionados con pobreza extrema o situaciones de vulnerabilidad ante shocks externos o internos.
- Son programas temporales, con momentos de entrada y de salida que deberían estar claramente definidos en el diseño de los mismos.<sup>121</sup>

Los PTC forman parte de una generación innovadora de programas sociales que buscan actuar en dos dimensiones:

- En el corto plazo, en el alivio de la pobreza extrema, mejorando el consumo alimentario y el acceso a servicios básicos de educación primaria, salud materno-infantil e identidad mediante la mejor distribución de recursos públicos en sectores claves como salud y educación.
- En el futuro, promoviendo la acumulación de capital humano entre los más pobres con el fin de quebrar la transmisión intergeneracional de la pobreza y de la exclusión.

“Defensores y críticos de los PTC coinciden en reconocer su carácter innovador en términos del diseño e implementación, incluyendo por ejemplo el principio de co-responsabilidad entre los ciudadanos beneficiarios y el Estado. Asimismo, se reconoce que los PTC promueven de manera especial el empoderamiento de las mujeres, así como otorgan una mayor atención presupuestal a la niñez en situación de pobreza. Estas son algunas de las razones por las cuales los PTC han sido considerados como una nueva racionalidad dentro de la protección social, pues pretenden trazar una diferencia con programas tradicionales de corte asistencialista y paternalista”.<sup>122</sup> A pesar de sus virtudes, los PTC no deben ser entendidos como una única solución para la pobreza. La evidencia internacional muestra que los PTC no son suficientes para alcanzar el desarrollo. Por ejemplo, el aumento en el uso de los servicios educativos y de salud no necesariamente significa que se logren mejoras en los resultados de aprendizaje o en la nutrición a corto plazo, siendo el factor clave para que esto se logre la calidad de los servicios disponibles para los beneficiarios. Asimismo, el grueso de las investigaciones de impacto giran alrededor de los efectos del cumplimiento de las condicionalidades, que no es lo mismo que evaluar los impactos logrados en reducción de pobreza en el mediano y largo plazo. Siendo los PTC intervenciones de carácter temporal, éstos deben ser complementados por otras iniciativas públicas que permitan a las familias salir de la pobreza de manera sostenida. Es por ello importante tener presente que los PTC no constituyen una solución rápida ni multi-propósito para los desafíos de desarrollo del Perú.<sup>123</sup>

Elaboración: PNUD/Unidad del informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Se implementa un principio de corresponsabilidad entre el Estado y la ciudadanía. Por un lado, el Estado tiene la obligación de proveer de una oferta de servicios oportunos y de calidad para la población y, por su parte, la población se compromete a usar tales servicios de manera frecuente.

Latina.<sup>124</sup> La velocidad de la expansión de los PTC como opción de política en países con retos económicos y sociales particulares los han convertido en un excelente ejemplo de política social “supranacional” o “global”.<sup>125</sup> El Programa Juntos tomó en consideración las experiencias y lecciones aprendidas en Chile, México y Brasil para adaptar el esquema general de los PTC a los desafíos de desarrollo del Perú. Por ejemplo, a diferencia de varios PTC de la región, el Programa Juntos solo se ejecuta en zonas rurales, donde se concentran los bolsones de pobreza extrema del Perú.

- Corresponsabilidad entre Estado y ciudadanía para el acceso y uso de servicios públicos: la entrega del subsidio por parte del Programa Juntos no es un regalo ni una forma de caridad, sino un incentivo para promover la generación de capital humano entre los ciudadanos más pobres del país, en especial entre los niños y niñas. Por ello, la entrega del subsidio está condicionada al cumplimiento de los requisitos por la familia, lo que es monitoreado por los funcionarios del Programa Juntos. De esta manera, se implementa un principio de corresponsabilidad entre el Estado y la

121 Aramburú, C. (2009). “Informe compilatorio. El Programa Juntos: Resultados y Retos”. Lima: Programa Juntos, p. 5.

122 Correa, N. (2009). “Programas de transferencias condicionadas. Algunos aportes para el debate público”. Revista Economía y Sociedad número 71. Lima: CIES. p. 74.

123 Correa, N. (2007). “Exploring the adoption and adaptation of a conditional-cash transfer scheme. The case of Programa Juntos”. Tesis de Maestría. Departamento de Política Social. London School of Economics and Political Science.

124 Fiszbein, A., N. Schady *et al.* (2009). “Conditional Cash Transfers. Reducing Present and Future Poverty”. Washington, D. C.: World Bank.

125 Deacon, B. *et al.* (1997). “Global Social Policy. International Organizations and the future of welfare”. London: Sage Publications.

ciudadanía. Por un lado, el Estado tiene la obligación de proveer de una oferta de servicios oportunos y de calidad para la población y, por su parte, la población se compromete a usar tales servicios de manera frecuente (por ejemplo, asegurando la permanencia de los niños en la escuela). Siguiendo el esquema de los programas de transferencias condicionadas, el Programa Juntos promueve cambios de comportamiento observables en los beneficiarios, generalmente vinculados a un mayor acceso y uso de los servicios de educación básica y salud preventiva, así como a mejoras en la nutrición de los niños y en la capacidad de consumo de las familias beneficiarias. De esta manera, el subsidio directo sirve para empoderar la demanda de servicios desde la población más pobre y excluida, y la condicionalidad contribuye a crear una ciudadanía responsable. Por eso la literatura especializada argumenta que los programas de transferencias condicionadas incorporan una nueva racionalidad dentro de la protección social, pues buscan quebrar una tradición de programas de corte asistencialista y paternalista para colocar al ciudadano como agente de su propio desarrollo.

Asimismo, entre las principales innovaciones instrumentales del Programa Juntos destacan:

- Sistema integrado de información sobre beneficiarios: el Programa Juntos ha mejorado de manera muy significativa la calidad de la información disponible al público sobre sus operaciones y cobertura. La innovación más destacable es la creación de un Padrón Único de Beneficiarios, que está disponible desde el portal institucional de manera gratuita. Esta herramienta permite verificar la identidad de cada una de las beneficiarias del Programa. Contar con este tipo de información es muy importante para monitorear la transparencia del Programa, así como para conocer de manera más precisa el tipo de servicios que realmente están llegando a la ciudadanía en mayores condiciones de pobreza y exclusión.
- Validación de la selección de beneficiarios por parte de las comunidades: el proceso operativo del Programa Juntos incluye diferentes etapas para afinar la selección de los beneficiarios con el fin de fortalecer

la transparencia del Programa y minimizar su uso político. El criterio de selección geográfico de los distritos que ingresan al Programa se basa en el cumplimiento de cinco variables establecidas por el Ministerio de Economía y Finanzas: afectación de la violencia, pobreza extrema, pobreza por necesidades básicas insatisfechas, brecha de pobreza y desnutrición infantil crónica. Luego de la focalización geográfica, el Programa Juntos realiza una focalización de hogares mediante un censo familiar en las localidades seleccionadas, con la cooperación del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), y presenta una lista de potenciales beneficiarios ante la Asamblea Comunal con el fin de validar la selección. Para ello, el promotor de Juntos reúne a la comunidad y a las autoridades locales, junto con representantes de los ministerios de Salud y Educación, la Mesa de Concertación de Lucha Contra la Pobreza y el Comité Local de Supervisión y Transparencia. Cada representante del hogar preseleccionado es llamado y los asistentes validan o invalidan su incorporación al Programa. La representante de cada hogar seleccionado debe firmar una Carta Acuerdo y cumplir con los requisitos de incorporación, es decir, contar con DNI, con las partidas de nacimiento para los menores de 14 años y copia del documento de afiliación al SIS. En caso de faltar alguno de estos documentos, la incorporación queda pendiente hasta que se haya cumplido el trámite. Los promotores apoyan con los trámites necesarios ante el RENIEC (DNI) o ante el municipio (partida de nacimiento). Si bien el componente de validación es uno de los más innovadores en el proceso de focalización del Programa, no está exento de problemas. Entre otros, se menciona el carácter a veces puramente “formal” de la validación sin lugar a rectificaciones, el interés de ciertas autoridades locales por aprovechar estos espacios de poder, el limitado rol de negociación del promotor ante dichas autoridades locales, así como favoritismos con ciertos grupos familiares de poder. Aunque esta evidencia no es generalizable, pues se basa solo en algunos estudios de caso exploratorios, es uno de los temas por mejorar.<sup>126</sup>

- Introducción de pago bimestral: desde el 29 de enero del 2010, las beneficiarias del

Se implementa un principio de corresponsabilidad entre el Estado y la ciudadanía. Por un lado, el Estado tiene la obligación de proveer de una oferta de servicios oportunos y de calidad para la población y, por su parte, la población se compromete a usar tales servicios de manera frecuente.

126 Aramburú, C. (2009). “Informe compilatorio. El Programa Juntos: Resultados y retos”. Lima: Programa Juntos. p. 14.

Mención especial merecen los jóvenes que fueron beneficiados por Juntos cuando aún eran niños, pues es preciso continuar avanzando en la formación de su desarrollo humano a partir de oportunidades educativas y de formación laboral.

Programa Juntos reciben transferencias cada dos meses por 200 soles. Esta innovación ha sido creada en respuesta a las necesidades de las beneficiarias por ahorrar tiempo y dinero en transporte, pues debían trasladarse todos los meses a la agencia del Banco de la Nación o a la transportadora para recibir su incentivo. El pago bimestral contribuirá a reducir el tiempo y dinero invertido por las beneficiarias, así como les brindará la posibilidad de administrar mejor su incentivo en un lapso mayor. De acuerdo con el presidente del Consejo Directivo del Programa Juntos, se tiene previsto ampliar las campañas de promoción del ahorro entre las familias beneficiarias. Asimismo, esta innovación permitirá que los promotores del Programa cuenten con más tiempo para trabajar en actividades de promoción de prácticas saludables con las familias.

A continuación se listan algunos de los principales desafíos del Programa Juntos, que constituyen ventanas de oportunidad para futuras innovaciones:

- La graduación del Programa: como se ha señalado, Juntos es un programa temporal. Una familia puede ser beneficiaria de Juntos por un máximo de cuatro años, tiempo después del cual debe graduarse del Programa. La pregunta que surge es: ¿Qué pasa con las familias después del Programa Juntos? Responder a este desafío no es responsabilidad exclusiva del Programa, toda vez que requiere una acción multisectorial para evitar que las personas agudicen su situación de pobreza al salir de Juntos. No existe al momento un esquema claro para ejecutar dicha graduación. En este contexto, es clave que se establezcan mayores alianzas con los programas de capacitación y productivos, de manera que las familias cuenten con alternativas para salir de la pobreza de manera sostenida. Mención especial merecen los jóvenes que fueron beneficiados por Juntos cuando aún eran niños, pues es preciso continuar avanzando en la formación de su desarrollo humano a partir de oportunidades educativas y de formación laboral.
- Actualizar la estructura de condicionalidades del Programa: el listado de condicionalidades que deben ser cumplidas por los beneficiarios de Juntos debe actualizarse para ampliar las oportunidades disponibles para los usuarios. Por ejemplo, la condicionalidad referida a educación debería estar

orientada a educación secundaria, donde se concentran las mayores brechas urbano-rurales y de género.

- Fortalecer la comunicación de los objetivos del Programa a los beneficiarios: una de las principales innovaciones del Programa Juntos es basarse en un claro principio de corresponsabilidad, que promueve tanto derechos (acceder a servicios de calidad) como deberes (usar los servicios de manera efectiva). En la práctica, y dependiendo del contexto cultural y de la manera cómo se entiende la relación con el Estado, la población participante de Juntos puede concebir el subsidio como una “ayuda” a su consumo y no como una posibilidad de escapar de la pobreza y mejorar en forma sustentable las capacidades de la próxima generación. El cambio cultural hacia una percepción de derechos y de cambio de comportamiento hacia la prioridad de invertir en los hijos, especialmente en el caso de la salud preventiva, es más difícil de lograr.
- Usar el Programa Juntos como plataforma de acceso a servicios financieros pro-pobre: el Programa Juntos tiene una gran ventaja en relación con otros programas sociales: sus beneficiarias tienen una cuenta en el Banco de la Nación, a través de la cual se realiza el cobro de los incentivos. Ésta es una gran oportunidad para expandir los servicios financieros pro-pobre, tanto en el nivel de cuentas de ahorro como de microseguros. El Programa Juntos ha avanzado en realizar algunos pilotos de bancarización a través del ahorro, como por ejemplo en alianza con MINAG-AGRO RURAL. Sin embargo, se requiere del concurso del sector privado para generar nuevos productos que respondan a las necesidades y posibilidades de las familias que participan en el Programa. La actual implementación del pago del incentivo cada bimestre es una gran oportunidad para que otras iniciativas públicas y privadas vinculadas a las microfinanzas consideren a los beneficiarios de Juntos como clientes.

#### 5.4 EJEMPLOS DE INNOVACIÓN VINCULADOS A LA PROVISIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS

A continuación se presenta de manera sucinta ejemplos de innovación vinculados a algunos de los servicios básicos incluidos en el cálculo del Índice de Densidad del Estado (IDE). Esta sección tiene por objetivo servir de catalizador para la difusión

## Potencialidades y retos de las microfinanzas en el Perú

El Perú ha sido reconocido por el Premio CAF-BID (2008) como el país con el mejor clima para el desarrollo de las microfinanzas en América Latina. Investigadores especializados en el tema llaman la atención sobre la revolución que experimenta el Perú en el campo de las microfinanzas desde 1980. El crédito MYPE se ha expandido y abaratado, así como se ha configurado una 'solución a la peruana' que incluye innovaciones que han facilitado la masificación del crédito, como el otorgamiento de créditos sin títulos de propiedad y metodología de crédito basada en el flujo de caja y la probabilidad de pago y no en activos fijos. Entre las características más resaltantes del sector microfinanciero peruano destacan su carácter como solución privada de mercado que ha funcionado de manera sostenible y descentralizada. Sin embargo, quienes han participado hasta ahora de esta revolución han sido principalmente los sectores productivos más modernos y conectados con el mercado. La alta dispersión poblacional, los elevados costos logísticos y la limitada tecnología empleada en la gestión de los servicios financieros son algunos de los factores que han limitado la expansión de las microfinanzas en las zonas rurales.<sup>127</sup>

Sin embargo, el sector microfinanciero tiene un altísimo potencial para democratizar el acceso de los sectores pobres a servicios financieros de calidad. Para ello es necesario promover la captación de ahorristas por parte de las instituciones microfinancieras, así como diversificar los servicios financieros que ofrecen, como por ejemplo incluir seguros agrarios que contribuyan a mejorar el manejo de riesgos en zonas rurales.

Elaboración: PNUD/Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú

de algunas de las experiencias innovadoras logradas por las iniciativas seleccionadas.

### Identidad: uso de la innovación tecnológica por RENIEC <sup>128</sup>

El Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) es el organismo autónomo encargado de la identificación de los peruanos. Durante sus 14 años de vida institucional, RENIEC ha ido optimizando procesos tecnológicos con el fin de mejorar la oportunidad y calidad del servicio disponible a los ciudadanos. RENIEC es reconocida como una de las instituciones más modernas en materia de identificación y registro civil en América Latina. Entre las soluciones tecnológicas implementadas por RENIEC para reducir el tiempo administrativo y brindar un servicio más rápido al ciudadano destacan:

- Servicios en línea: los usuarios pueden acceder a trámites y consultas vía el portal RENIEC, como por ejemplo solicitar el duplicado del DNI o rectificar el estado civil. Asimismo, se cuenta con una Ventanilla Única Virtual, que permite pagar por los servicios usando tarjeta de crédito o débito.
- Automatización de los registros civiles y emisión de partidas de nacimiento, matrimonio y defunción desde cualquier oficina del país. Esta innovación fue implementada entre el 2008 y 2009 y resultó

ganadora de la categoría Simplificación de Trámites del Premio Buenas Prácticas Gubernamentales CAD 2009.

- Verificación automática de impresiones dactilares para salvaguardar la identidad del ciudadano, lo cual ha permitido validar la integridad y unicidad de los registros.

Estos son algunos de los avances que han contribuido a posicionar a RENIEC como una de las instituciones más innovadoras dentro del Estado Peruano. Sin embargo, es necesario que se fortalezcan las campañas de comunicación para incrementar el uso efectivo de las innovaciones tecnológicas por parte de la ciudadanía que cuenta con acceso a internet. Por otro lado, si bien en el marco del Plan Nacional de Restitución de la Identidad RENIEC logró documentar gratuitamente a más de 5 millones de ciudadanos entre 2002 y 2009, resulta necesario incrementar la intensidad de las acciones promotoras del acceso a la identidad dirigidas a la población más pobre y excluida.

### Salud: participación ciudadana en la gestión sanitaria a través de los CLAS

Los Comités Locales de Administración de Salud (CLAS) fueron creados en 1994 en el marco del Programa de Administración Compartida (PAC) del Ministerio de Salud. Los CLAS son asociaciones civiles sin fines de lucro conformadas para

127 Conger, L, Inga, P y R. Webb (2009). "El Árbol de la Mostaza: Historia de las Microfinanzas en el Perú". Lima: Instituto del Perú, Universidad San Martín de Porres.

128 Fuente: [www.reniec.gob.pe](http://www.reniec.gob.pe)

**AGROPOSITIVA VIDA: seguro para agricultores**

AGROPOSITIVA VIDA es el primer microseguro dirigido para el mercado rural que existe en el Perú. Este esquema busca beneficiar a 1.6 millones de agricultores y sus familias, brindándoles diversos productos: seguro de vida, riesgos climatológicos, etc. De esta manera, se amplía la cobertura para las personas que no tienen acceso a los regímenes de seguro social o comercial. Esta iniciativa es producto del convenio entre La Positiva Seguros y la Junta Nacional de Usuarios de los Distritos de Riego del Perú (JNUDRP), la cual ha resultado ganadora de un concurso internacional desarrollado por el Fondo de Innovación en Microseguros de la Organización Internacional del Trabajo y la Fundación Bill & Melinda Gates. AGROPOSITIVA VIDA cubre el fallecimiento por enfermedades pre-existentes y la muerte natural o accidental del titular, cónyuges, convivientes o hijos. Asimismo, se contempla el pago por adelantado de 50% del dinero en efectivo por indemnización en casos de enfermedades terminales. Estos seguros son comercializados a través de las 112 juntas de usuarios y comisiones de regantes del Perú. Los agricultores pagan la prima del seguro con el recibo de pago de agua de riesgo. A Octubre 2009, más de 5000 agricultores de la Junta de Moche y Chao (Región Libertad) se habían afiliado al esquema.

Tomado de: [www.lapositiva.com.pe](http://www.lapositiva.com.pe)

El modelo CLAS constituye una de las innovaciones más importantes para la promoción de la participación ciudadana en la historia de la salud pública nacional. Éste ha contribuido a mejorar los procesos de planificación, programación y ejecución de actividades en el contexto de la descentralización.

gestionar establecimientos de primer nivel de atención con el fin de mejorar la cobertura y calidad de los servicios de salud. En el período 1994-2008, se conformaron 765 asociaciones CLAS que abarcaban el 30% de los establecimientos de primer nivel de atención a nivel nacional.<sup>129</sup> El modelo CLAS constituye una de las innovaciones más importantes para la promoción de la participación ciudadana en la historia de la salud pública nacional. La promulgación de la “Ley de Cogestión y Participación Ciudadana” (Ley No 29124), el 30 de octubre del 2007 sentó las bases para convertir a este modelo innovador de gestión público-privada en una política de Estado.

Los CLAS se crean a solicitud de la comunidad ante las autoridades de salud competentes y están conformados por representantes de la comunidad elegidos en asambleas. Los CLAS firman un contrato de administración compartida con el Estado que establece las obligaciones y derechos. Entre las responsabilidades del CLAS se encuentra elaborar un programa de salud local, contratar al personal de salud y realizar las adquisiciones de bienes y servicios necesarios. Su financiamiento proviene principalmente de transferencias del tesoro público, pero también incluye recursos recaudados por la prestación de servicios, convenios realizados con instituciones privadas, donaciones y aportes comunitarios. El modelo CLAS ha contribuido a mejorar los procesos de planificación, programación y ejecución de actividades en el contexto de la descentralización, operando tanto como modelo de prestación de servicios como de financiamiento. Uno de los aspectos más meritorios en la historia del modelo CLAS es el haberse mantenido vigente por más de quince años, a pesar de los cambios de gobiernos y gestiones

sectoriales. Durante este lapso, el grado de apoyo del Ministerio de Salud ha sido fluctuante, tanto a nivel de asistencia técnica, como de capacitación, supervisión, financiamiento y nombramiento del personal médico. Si bien la “Ley de Cogestión y Participación Ciudadana” ha marcado un hito en la institucionalización de los CLAS, es fundamental que se fortalezca el acompañamiento técnico y apoyo desde las autoridades del sector salud para que esta experiencia innovadora amplíe su escala y efectividad.

**Educación: gestión público-privada de la educación a través de Fe y Alegría<sup>130</sup>**

El Movimiento de Educación Popular Integral y de Promoción Social Fe y Alegría inició sus operaciones en el Perú en 1966 y en la actualidad está presente en 17 países. El movimiento fue fundado en Venezuela en 1955 por el sacerdote jesuita José María Velaz con la misión de proveer educación de calidad para los sectores más pobres y excluidos. En actualidad Fe y Alegría cuenta con 161 planteles en todo el Perú y ofrece educación básica, secundaria y técnica. Los colegios Fe y Alegría son gestionados de manera autónoma, pero cuentan con el apoyo institucional del Ministerio de Educación, que nombra y financia a los docentes que laboran en los centros educativos. Fe y Alegría se ha constituido en el modelo más exitoso de gestión público-privada de la educación en nuestro país.

Fe y Alegría cuenta con importantes logros e innovaciones a lo largo de su historia institucional. A continuación se destacará algunas experiencias. Por ejemplo, el Programa de Educación Radio-

129 Ministerio de Salud (2008). Cogestión y participación Ciudadana para el Primer Nivel de Atención en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud y de las Regiones. Lima: Ministerio de Salud.

130 Fuente: <http://www.feyalegría.org/>

fónica está dirigido a ciudadanos mayores de 15 años que no han culminado sus estudios. Los participantes del Programa deben escuchar un programa radial diario de 30 minutos de duración en el que se imparten los contenidos educativos, lo cual es acompañado con un material impreso para el desarrollo de ejercicios. Adicionalmente, los alumnos reciben orientación personalizada en los colegios Fe y Alegría durante el fin de semana. El programa educativo dura 6 meses. Al finalizarlo, los alumnos acceden a un certificado de estudios con valor oficial.

Otra experiencia innovadora es el Programa PASE, que actualmente se implementa en una red de 11 escuelas ubicadas en La Libertad y Cajamarca. PASE es un programa de formación para el trabajo que beneficia a 360 jóvenes entre 14 y 29 años que pueden especializarse en ganadería, agricultura, viticultura, comercio, gestión de restaurantes y bares, entre otras opciones formativas. Finalmente, el Programa de Educación Rural opera en Cusco, Loreto, Piura y Ancash a partir de un esquema de gestión de redes educativas y con una propuesta pedagógica adecuada a los retos del mundo rural que beneficia a 9 964 alumnos, 98 centros y 424 docentes.

Los avances de Fe y Alegría en el Perú demuestran que es posible avanzar hacia modelos de gestión mixtos para mejorar la calidad de la educación pública. El apoyo del Ministerio de Educación ha sido fundamental para brindar sostenibilidad a Fe y Alegría. Sin embargo, es fundamental que esta colaboración se mantenga e incrementa dado el éxito de los colegios Fe y Alegría, que cuentan con 81.500 alumnos para el año 2010. Esta situación ha incrementado la demanda por docentes, siendo muy importante que sean asignados a tiempo para evitar demoras en el desarrollo del programa educativo.

#### **Vialidad: participación ciudadana en el mantenimiento de caminos rurales.<sup>131</sup>**

La experiencia del programa de Caminos Rurales, hoy parte de PROVIAS Descentralizado, ha sido detallada en la sección correspondiente a Vialidad del capítulo 4. En esta sección destacaremos un aspecto específico del modelo de gestión del programa que ha contribuido a fortalecer la participación ciudadana en la implementación de obras públicas.

Una dimensión clave para entender la efectividad del Programa de Caminos Rurales en la rehabilitación y mantenimiento de caminos afirmados en zonas rurales ha sido la promoción de

cooperativas de servicios conformadas por ciudadanos residentes en comunidades locales. Dichas cooperativas funcionan bajo el esquema de trabajo comunitario y son contratadas como microempresas por el Estado para proveer servicios de mantenimiento a los caminos rurales. De esta manera, se generan fuentes de empleo locales, se promueve el liderazgo y la participación ciudadana, así como se efectiviza el mantenimiento de caminos. Este esquema de provisión local de servicios puede resultar muy provechoso en la implementación de otros programas de infraestructura en zonas rurales.

#### **5.5 CARACTERIZANDO LA INNOVACIÓN DENTRO DEL ESTADO PERUANO**

Los ejemplos presentados son una pequeña muestra del gran potencial de innovación del Estado peruano para ofrecer un mejor servicio al ciudadano. Es necesario reiterar que en el sector público existe una importante diversidad de historias de innovación, cuyo detalle escapa del alcance de esta sección y que se espera sean objeto de investigaciones a futuro. La paradoja es que si bien existen muchas experiencias de innovación de gran valor en el Estado, éste no se caracteriza por promover una cultura de innovación de manera sistemática e integral. ¿Cómo explicar esta situación?

En primer lugar, es importante tener presentes algunas características de la innovación del Estado:

- Débil institucionalidad para garantizar continuidad de innovaciones: muchas de las innovaciones identificadas dependen de funcionarios con visión, compromiso y creatividad, antes que de instituciones que incorporen como parte de sus responsabilidades el promover la innovación para mejorar la calidad de los servicios que ofrecen. Esta situación incrementa enormemente las probabilidades de que las innovaciones se pierdan cada vez que el personal experimentado sale del Estado. En la práctica, esto genera una suerte de descapitalización de la innovación en un Estado caracterizado por la alta rotación de personal y sin carrera pública plenamente establecida. Asimismo, no existe un marco institucional definido para garantizar la continuidad de la innovación en el sector público. En la actualidad, la continuidad de algunas innovaciones se explica más bien por consensos generados en los equipos de implementación y por el

Los avances de Fe y Alegría en el Perú demuestran que es posible avanzar hacia modelos de gestión mixtos para mejorar la calidad de la educación pública.

131 Remy, M. (2008). "Impacto del Programa Caminos Rurales sobre la Democracia y la Ciudadanía en el Ámbito Rural del Perú". Washington: Unidad de Transporte de la Región Latinoamericana y el Caribe, Banco Mundial.

No obstante que cuentan con recursos limitados y una serie de dificultades asociadas a las características de la innovación en el Estado peruano, muchas instituciones públicas han logrado sacar adelante iniciativas innovadoras a favor de la ciudadanía.

interés que han generado en actores externos como la cooperación internacional, antes que por una decisión estratégica a nivel de la alta política de Estado. El marco institucional existente en el Perú está referido al rol del Estado como promotor de innovaciones tecnológicas, mas no como agente de innovación de políticas públicas multisectoriales.

- Alta dispersión y baja escala: las innovaciones dentro del Estado suelen estar muy dispersas y desconectadas, incluso dentro de un mismo sector. Asimismo, suelen estar confinadas a proyectos y programas específicos, así como operar a un nivel micro. Muchas innovaciones desaparecen cuando cierran los proyectos pilotos que las generaron. Ésta es una consecuencia del débil intercambio de información que sobre la innovación existe en el Estado, así como de una cultura de gestión patrimonialista y con alta aversión al riesgo. Esta situación genera que la innovación en el Estado sea de carácter fragmentado y que rara vez se incorpore al diseño de programas y políticas de mayor escala.
- Poca sistematización y documentación de experiencias innovadoras: a pesar de su diversidad, las experiencias innovadoras del Estado peruano tienden a ser invisibles. Esto no solo se debe a la dispersión y baja escala de aquéllas, sino a la falta de canales institucionalizados para sistematizar y documentar las experiencias innovadoras. Si bien existen algunos proyectos exitosos que registran sus experiencias innovadoras, ésta no es una práctica extendida. Además, no hay canales interinstitucionales para compartir información sobre el diseño, implementación y evaluación de las experiencias innovadoras. Un factor que agudiza esta situación es la débil cultura de evaluación en el Estado, toda vez que las evaluaciones de intervenciones son uno de los mejores mecanismos para identificar experiencias innovadoras que tengan potencial de escalamiento. Asimismo, existe una tendencia a limitar las evaluaciones a aspectos operativos y presupuestales, motivo por el cual estas rara vez incluyen un análisis riguroso de las innovaciones logradas por el proyecto o programa.
- Contribución de actores no estatales: es importante resaltar el rol del sector no público en la generación de innovaciones en gestión pública local. Se ha desarrollado una multiplicidad de iniciativas provenientes de organizaciones de la sociedad civil, alianzas público-privadas y programas de responsabilidad social empresarial que han generado innovaciones importantes en la forma cómo se ofrecen servicios y bienes públicos vincu-

lados a educación, seguridad, salud, vigilancia ciudadana, entre otros. Si bien los ejemplos son abundantes, estas iniciativas suelen estar confinadas a proyectos específicos y difícilmente trascienden el ámbito local. Por otro lado, cabe señalar que la demanda ciudadana democráticamente canalizada puede contribuir a orientar mejor la oferta de servicios públicos y, por ende, funcionaría como un insumo para la innovación que puede ser aprovechado por el Estado si se implementan los mecanismos consultivos necesarios.

- Poca inversión para sostener y escalar las innovaciones: en general, la innovación en el Perú está muy mal financiada. Ésta es una condición para la innovación tecnológica, así como para las innovaciones sociales. En el caso del Estado, las innovaciones suelen ser financiadas con recursos de la cooperación internacional, sea vía préstamo, subvención o donación, en proyectos y programas de duración limitada. Si bien es necesario reconocer el gran aporte de la cooperación internacional como soporte de las innovaciones en el sector público, es preciso llamar la atención sobre la necesidad de que el propio Estado invierta en promover, identificar, sostener y escalar las innovaciones que contribuyan de manera decidida a mejorar los servicios para la ciudadanía. De esta manera, las innovaciones no estarían en riesgo de desaparecer al terminarse el financiamiento externo para proyectos y programas específicos.

A pesar de las características recién mencionadas, hay innovación en el Estado peruano. En la elaboración del Informe se ha podido conocer una multiplicidad de experiencias, algunas de las cuales se reseñan líneas atrás, que revelan que la innovación no es solo una potencialidad del Estado peruano, sino una realidad que debe ser mejor aprovechada. No obstante que cuentan con recursos limitados y una serie de dificultades asociadas a las características de la innovación en el Estado peruano, muchas instituciones públicas han logrado sacar adelante iniciativas innovadoras a favor de la ciudadanía. ¿Cómo ha sido esto posible? A continuación se detallan algunos factores de éxito que ayudan a entender por qué se ha podido conservar y escalar la innovación:

- Recursos humanos altamente motivados y con sólida preparación: la innovación necesaria para las políticas públicas no es posible sin recursos humanos debidamente preparados y comprometidos con el ethos del servicio público. Un factor determinante para la transmisión de innovaciones es la

continuidad del personal más experimentado y mejor capacitado, quienes cuentan con el conocimiento necesario para posibilitar el salto de experiencias innovadoras específicas en el nivel de proyectos hacia políticas sectoriales. La continuidad técnica en las instituciones es un factor fundamental para el éxito y sostenibilidad de toda iniciativa innovadora. No hay que olvidar que detrás de toda historia de innovación se encuentran personas creativas comprometidas con el cambio y que conocen sus instituciones a profundidad. Este es el capital principal para toda innovación.

- Contar con los recursos financieros necesarios: las experiencias exitosas de innovación se caracterizan por contar con los recursos necesarios para financiar tanto las etapas de prueba (pilotos) como las de implementación y (en menor medida) difusión. De esta manera, los equipos tienen la posibilidad de probar y perfeccionar nuevas ideas. Las innovaciones no son automáticas y requieren periodos de prueba que demandan inversión. Pensar en innovaciones sin dedicar los recursos necesarios para desarrollarlas no es viable. Existe sin embargo un área que suele estar muy poco financiada, incluso en las experiencias más exitosas: la evaluación independiente de las innovaciones.
- Tener autonomía y flexibilidad en la gestión: las innovaciones más exitosas implican transformaciones profundas en la forma de hacer las cosas. En el ámbito de la gestión pública, esto significa estar dispuestos a adaptar el diseño e implementación de proyectos y programas. Para ello se requiere un estilo de gestión que favorezca la innovación; es decir, que permita la flexibilidad y esté dispuesto a asumir los riesgos que implica cambiar la forma usual de hacer las cosas.
- Contar con un sistema de incentivos: la función pública se ejerce habitualmente en forma rutinaria y bajo el peso de innumerables normas y requerimientos burocráticos más preocupados por los procesos que por los resultados. La innovación en el sector público, especialmente en los servicios, requiere de un cambio en esta cultura institucional. Fomentar la innovación supone establecer un sistema de incentivos que premie la creatividad y los cambios en los procesos y que mida resultados como consecuencia de estos cambios. La iniciativa de Presupuesto por Resultados (PPR) que impulsa el Ministerio de Economía y Finanzas puede ser el disparador que inicie el cambio hacia la innovación en la administración pública peruana.

- Contar con conocimiento acumulado: las experiencias innovadoras más exitosas son aquellas que registran el conocimiento acumulado en el proceso de lograr las innovaciones. Para ello, las evaluaciones y las investigaciones independientes sobre las iniciativas innovadoras son indispensables. Las mejores experiencias deben contar con estos insumos de información. Así se evita perder el conocimiento cuando cambian los funcionarios y se cuenta con material de análisis para mejorar la práctica.
- Fuerte interacción entre los funcionarios proveedores del servicio y los ciudadanos usuarios: éste es uno de los factores de éxito más importantes para aquellas innovaciones que han mejorado la calidad y oportunidad de la oferta de servicios públicos. Esto se debe a que la interacción entre funcionarios y ciudadanos ha permitido que los primeros entiendan mejor la demanda por el servicio y puedan adaptar el diseño o implementación de acuerdo con ello. Entender la demanda del servicio no solo implica conocer lo que necesitan los usuarios del servicio, sino también hacer un esfuerzo por comprender los impactos del servicio en la vida de los ciudadanos. Es decir, supone reconocer que los usuarios tienen derechos y deberes. Las experiencias más exitosas han incorporado mecanismos de consulta con la población tanto para introducir innovaciones como para obtener nuevas ideas que alimenten mejoras en los servicios públicos.

Sin embargo, no es suficiente limitarse a listar factores de éxito si se quiere comprender de manera más integral las dinámicas de innovación dentro del Estado. Para ello es preciso tomar en cuenta *los factores de fracaso* de contextos que inhiben o eliminan las experiencias de innovaciones. A continuación se listan algunos de ellos:

- Una cultura de gestión estática y cerrada: muchas innovaciones interesantes no han prosperado porque se han enfrentado a estilos de gestión que inhiben la creatividad y castigan la búsqueda de alternativas distintas de lo establecido. Este tipo de actitudes son propias de una cultura de gestión estática más preocupada por cumplir planes operativos antes que orientada a hacer mejoras estratégicas en la provisión de los servicios. Esta situación puede reflejarse de muchas maneras, como por ejemplo que una iniciativa innovadora se “deje morir” o se ignore por desidia, celos institucionales, afán por conservar el statu quo u obtener favores políticos. Los estilos de gestión burocrática

La innovación en el sector público, especialmente en los servicios, requiere de un cambio en esta cultura institucional. Fomentar la innovación supone establecer un sistema de incentivos que premie la creatividad y los cambios en los procesos y que mida resultados como consecuencia de estos cambios.

Para ello es fundamental colocar en la agenda, al más alto nivel político, el rol de la innovación como estrategia para mejorar el funcionamiento del Estado.

- más autoritarios inhiben el desarrollo de innovaciones.
- El síndrome de “Yo lo descubrí”: por otro lado, muchas innovaciones no han podido ser replicadas a mayor escala dentro del Estado por un excesivo celo o afán de control por parte de los funcionarios que crearon o replicaron una innovación de manera exitosa. El síndrome “Yo lo descubrí” suele ser uno de los mayores impedimentos para el intercambio de información entre los proyectos o instituciones y genera rivalidades entre equipos. Si bien es muy importante que quienes crearon la innovación sean reconocidos por su creatividad y esfuerzo, es necesario tener en cuenta que la naturaleza de las innovaciones sociales dentro del Estado generalmente implican la interacción de varios actores, trabajo colaborativo e incorporación de experiencias exitosas previas.
- Incapacidad para retener el talento innovador: una realidad en muchas instituciones públicas es la alta rotación de funcionarios dentro y entre periodos gubernamentales. Ello parece ocurrir especialmente en los sectores y programas vinculados a las políticas sociales, en los que la “lealtad política” importa más que las competencias para la función. Si bien existen instituciones en las que se ha logrado dar continuidad a los equipos técnicos de alta calidad (MEF, BCR, SUNAT, entre otros) estos casos son la excepción y no la regla. Esto supone un riesgo para la innovación cuando no puede retenerse a funcionarios capaces e innovadores dentro del Estado, ya sea por limitaciones presupuestales, bajos salarios o razones políticas diversas. Éste es uno de los principales canales para la pérdida del conocimiento sobre las innovaciones dentro del Estado, sobre todo si se recuerda que no existen sistemas adecuados de documentación y sistematización de innovaciones al interior de las instituciones públicas.
- Promover una cultura a favor de la innovación dentro del sector público: las innovaciones no surgen de manera automática. Además de recursos económicos, requieren un clima favorable para su creación y difusión. Para ello es fundamental colocar en la agenda, al más alto nivel político, el rol de la innovación como estrategia para mejorar el funcionamiento del Estado. Este esfuerzo sería insuficiente si solo quedara en discurso, siendo necesario aterrizarlo en iniciativas concretas para promover prácticas innovadoras en los sectores estatales. Por ejemplo, pueden realizarse campañas de información dentro del Estado para promover un paquete de innovaciones específicas, seleccionadas por su calidad y resultados logrados, con el fin de promover que los servicios públicos sean provistos de manera más rápida, más barata y con mejor calidad.
- Generación de un sistema de incentivos para las instituciones públicas más innovadoras: los incentivos para la innovación son más claros en el sector privado que en el sector público. Para el sector privado, la innovación es fundamental para ganar competitividad y posicionamiento en el mercado; es decir, es clave para la supervivencia y crecimiento de las empresas. Asimismo, los retornos de la innovación en el sector privado están asociados a mayores ganancias económicas. Estos incentivos no funcionan para el caso del sector público, pues la continuidad de las instituciones públicas no depende de su capacidad innovadora ni de su competitividad. Adicionalmente, los retornos de la innovación en el sector público no están referidos a ganancias económicas, sino vinculados a mejoras en su funcionamiento para mejorar la calidad de vida de población. Es por ello necesario avanzar hacia un sistema de incentivos adaptado a las características, dinámicas y fines de la innovación en el sector público. Dicho sistema de incentivos debería incluir reconocimiento a las instituciones y equipos más innovadores, no por buenas prácticas específicas, sino más bien por la continuidad de experiencias exitosas y por los resultados logrados en la mejora de la calidad del servicio público.
- Lucha frontal contra la inercia dentro de la gestión pública: éste es uno de los mayores desafíos para aprovechar el potencial innovador del Estado peruano. Para ello se requiere aprovechar al máximo los recursos y procesos existentes, antes que buscar soluciones externas. Es decir, cambiar la manera usual de hacer las cosas para idear soluciones creativas que permitan atender las nece-

## 5.6 DESAFÍOS PARA PROMOVER UNA CULTURA DE INNOVACIÓN DENTRO DEL ESTADO PERUANO

Para aprovechar el gran potencial innovador del Estado peruano es preciso superar los ‘cuellos de botella’ institucionales para motivar y brindar sostenibilidad a las innovaciones alcanzadas, así como para generar nuevas. Estos desafíos representan a su vez ventanas de oportunidad para el desarrollo de futuras innovaciones útiles para fortalecer el funcionamiento del Estado en beneficio de la ciudadanía:

sidades de una población creciente y diversa tanto socioeconómica como culturalmente. Asimismo, la innovación debe ser reconocida como una actividad estratégica para la planificación de políticas.

- La innovación no es una fórmula mágica: uno de los mayores peligros vinculados a la promoción de la innovación en el Estado es concebirla como una “solución rápida” a problemas complejos. Es decir, como una fórmula que será automáticamente aceptada, que funcionará y dará resultados siempre positivos. Esta visión ignora la complejidad de los procesos de innovación dentro del Estado. Las innovaciones surgen no sólo de soluciones novedosas, sino que dependen también de cambiar relaciones de poder al interior y entre instituciones públicas, de la forma cómo se asignan los presupuestos, entre otros factores. Asimismo, el uso efectivo de la innovación por parte de los usuarios puede no ser inmediato.

## 5.7 MIRANDO AL FUTURO

A continuación se presentan algunas propuestas para fortalecer la capacidad innovadora del Estado Peruano en el corto plazo:

- Promover la creación de Laboratorios de Innovación en Políticas Públicas. Dichos laboratorios operarían como unidades especializadas en generar soluciones viables, sostenibles y socialmente relevantes para cerrar las brechas en la provisión de servicios básicos. Su labor tendría cuatro dimensiones:
  - o Retrospectiva: documentación y sistematización de experiencias innovadoras dentro del Estado Peruano que tengan capacidad de réplica y escalamiento.
  - o Prospectiva: creación de soluciones innovadoras, generación de nuevos modelos de políticas públicas, análisis de costo-beneficio y factibilidad, diseño del proyecto pilotos.
  - o Técnica: acompañamiento técnico para la implementación de los proyectos pilotos innovadores en las instituciones públicas, así como para el escalamiento de proyectos a programas y de programas a políticas de Estado.
  - o Comunicacional: difusión de experiencias innovadoras identificadas dentro del Estado, así como la promoción de los nuevos modelos y soluciones creadas por los laboratorios ante los tomadores de decisión de los sectores público y privado.
- Dichos laboratorios deben estar ubicados en instituciones públicas estratégicas con capacidad de influencia en sectores específicos, como por ejemplo la Presidencia del Consejo de Ministros. Estos laboratorios no deberían masificarse, sino que más bien deben ser unidades altamente especializadas conformadas por profesionales independientes con capacidad prospectiva dedicados a generar, sustentar y promover propuestas técnicas para mejorar la provisión de servicios básicos. La implementación de las propuestas debería mantenerse a cargo de los sectores directamente implicados, incluyendo los niveles regionales y locales de gobierno que puedan beneficiarse de innovaciones específicas en función de los retos de su propia realidad local.
- Generación de un Fondo de Promoción para la Innovación en Políticas Públicas. Este fondo permitiría contar con los recursos financieros necesarios para apalancar soluciones innovadoras en políticas públicas, así como facilitaría incluir propuestas provenientes desde la sociedad civil. Se propone el siguiente esquema de funcionamiento:
  - o Definir las áreas de concentración del fondo, las cuales pueden ser orientadas por las dimensiones del Índice de Densidad del Estado, priorizándose el cierre de las brechas intolerables en la provisión de servicios básicos.
  - o Convocar a un concurso anual para identificar propuestas de solución al problema priorizado (por ejemplo, viabilidad en la Selva). El concurso deberá ser público, de manera que puedan participar universidades, centros de investigación privados y otras organizaciones de la sociedad civil. La gestión del concurso podría ser encargada al Fondo de Ciencia y Tecnología (FINCyT).
  - o Los ganadores del concurso recibirían un financiamiento para desarrollar la solución innovadora y diseñar un proyecto piloto a ser implementado por una institución pública.
- Premio para las instituciones públicas más innovadoras en la provisión de servicios básicos. Este reconocimiento tendría como fin generar un saludable espíritu de competencia en las instituciones públicas. Los premios no deberían limitarse a buenas prácticas específicas, sino más bien a soluciones innovadoras aplicadas de manera sostenible y que hayan demostrado efectividad en la implementación (servicios provistos de manera más rápida, más barata y con mejor calidad).
- Creación de un portal de conocimiento especializado sobre innovación. Para enfrentar la

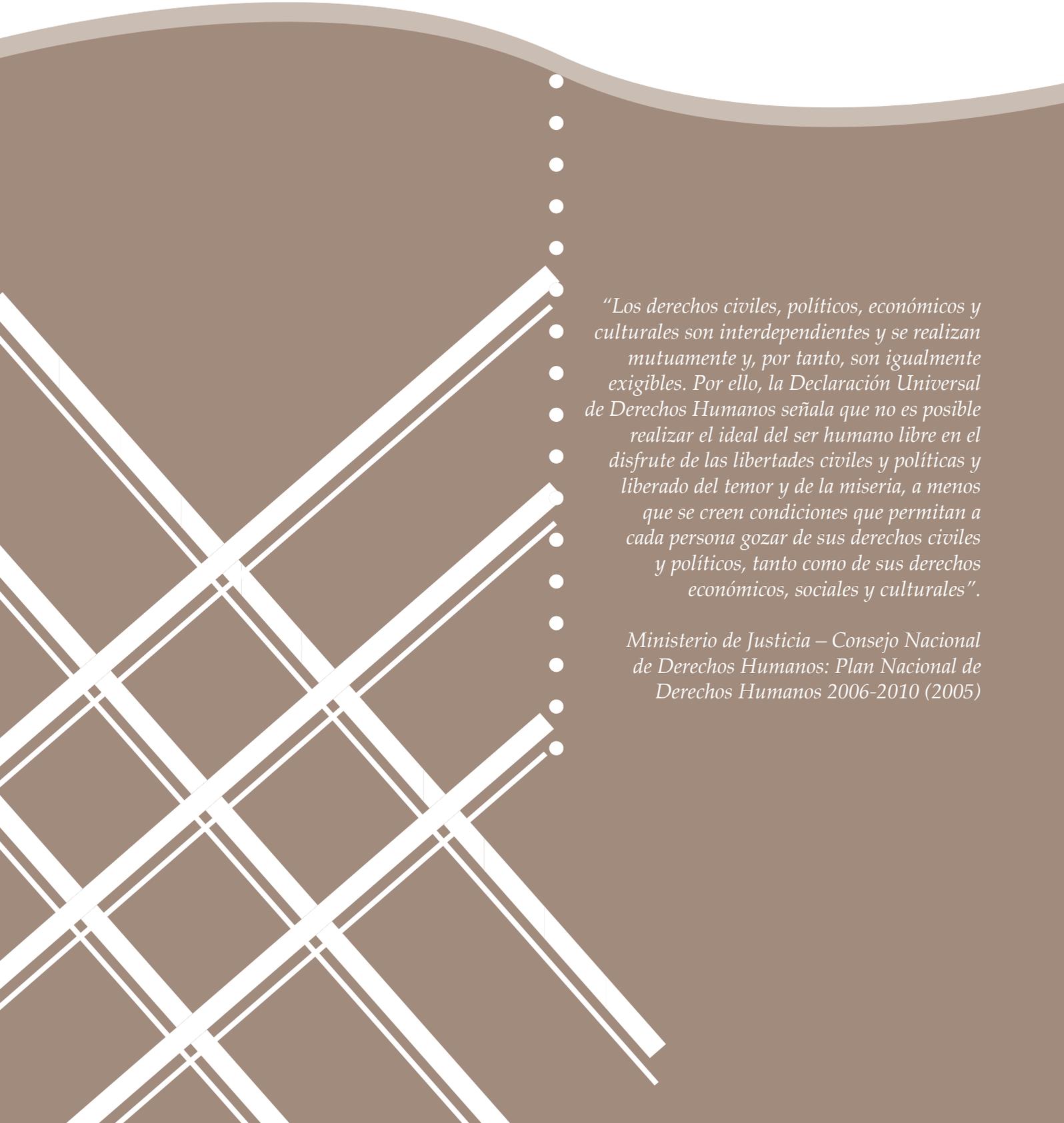
Las innovaciones surgen no sólo de soluciones novedosas, sino que dependen también de cambiar relaciones de poder al interior y entre instituciones públicas, de la forma cómo se asignan los presupuestos.

dispersión de información que existe sobre la innovación en el sector público peruano y facilitar la réplica de esquemas exitosos, se propone crear un portal dentro de la página web de la Presidencia de Consejo de Ministros (PCM) donde se sistematizen soluciones innovadoras por temas (energía, salud, educación). Dichas soluciones no se limitarán a recopilar expe-

riencias nacionales, sino que deberían incluir experiencias internacionales exitosas. De esta manera, se facilitaría la creación de una red de conocimiento sobre innovación en políticas públicas en nuestro país, así como se promovería la participación del Perú en las redes globales de conocimiento sobre innovación desde la administración pública.

# CAPÍTULO 6

## Cerrando brechas



*“Los derechos civiles, políticos, económicos y culturales son interdependientes y se realizan mutuamente y, por tanto, son igualmente exigibles. Por ello, la Declaración Universal de Derechos Humanos señala que no es posible realizar el ideal del ser humano libre en el disfrute de las libertades civiles y políticas y liberado del temor y de la miseria, a menos que se creen condiciones que permitan a cada persona gozar de sus derechos civiles y políticos, tanto como de sus derechos económicos, sociales y culturales”.*

*Ministerio de Justicia – Consejo Nacional de Derechos Humanos: Plan Nacional de Derechos Humanos 2006-2010 (2005)*



## CAPÍTULO 6

### Cerrando brechas

El Perú es todavía una sociedad con enormes brechas en el acceso a lo más básico para el desarrollo humano. Enfrentar este reto supone replantear las prioridades del Estado, no solo para el cierre de esas brechas intolerables desde el punto de vista de la dignidad humana, sino también para innovar procesos, tecnologías y métodos que permitan acercar los servicios básicos, con mayores coberturas y mejor calidad, a las poblaciones excluidas.

Hay avances innegables conseguidos durante las últimas décadas. Sin embargo, falta lo más difícil: llegar a los poblados rurales dispersos, sobre todo de la Amazonía y de la sierra; a los grupos indígenas y a la mujer rural. Para lograrlo se requiere crear consensos básicos, perseverancia, continuidad en las iniciativas de los sucesivos gobiernos y articular esfuerzos públicos y privados. La dimensión del reto así lo exige.

Una cuestión esencial es reconocer que la cobertura de las brechas detectadas es ante todo una obligación fundamental del Estado porque aquellas afectan siempre a los más pobres. Pueden estar ubicadas en centros urbanos o en áreas rurales remotas y en ninguno de estos casos los actores del mercado tienen los suficientes incentivos para intervenir. La acción del Estado es entonces crucial, sea como proveedor directo de los servicios, o como agente promotor, creando en este caso incentivos para la provisión por cuenta del mercado o de la sociedad civil. El Estado actúa así por razones de equidad y como factor de redistribución.

#### 6.1 LA INNOVACIÓN INDISPENSABLE

El hecho de que en las provincias más rurales y pobres, las carencias más severas conciernen a todos o casi todos los servicios básicos, demanda para su superación de un singular esfuerzo de innovación en los enfoques, métodos y organización de los niveles de gobierno y sectores del Estado llamados a intervenir. La conveniencia y posibilidad de aplicar modalidades de intervención coordinada y multisectorial (“en paquete”) deberá

ser evaluada en cada caso, a fin de aprovechar sinergias, complementariedades y economías de escala, fundamentales para hacer frente a los elevados costos y dificultades técnicas planteadas por la distancia y la dispersión. La innovación, en estos casos, consiste en poner a punto espacios de coordinación intergubernamental e intersectorial a fin de complementar, bajo un enfoque territorial, planes, proyectos y presupuestos.

La innovación es pues un factor decisivo para cerrar las brechas que se constatan en este Informe. Esto exige garantizar la continuidad de las innovaciones en curso; superar la alta dispersión y desconexión de los esfuerzos para innovar que tienen lugar dentro del mismo Estado; avanzar en su documentación y sistematización; recoger las contribuciones innovadoras de actores no estatales; y tener la voluntad de incrementar la inversión para hacer sostenible y ascendente la calidad y el volumen de la innovación.

Proponerse la innovación desde el Estado no se reduce a procurar una mejor y más amplia provisión de servicios básicos en aras de asegurar a las personas derechos fundamentales económicos y sociales. La innovación pensada desde el Estado es decisiva para responder de manera creciente, ágil, flexible y eficaz a un entorno nacional y mundial en cambio continuo, en el cual convergen nuevos y viejos retos para el desarrollo, vinculados a la pobreza, el empleo y la salud.

En concordancia con estos propósitos, es indispensable impulsar la innovación desde el Estado promoviendo una administración pública que sepa aprender de sí misma y de experiencias de la sociedad civil y del sector privado. Es preciso superar la idea de que la innovación no es una prioridad, pues aún se percibe como una carga adicional en las labores de los funcionarios, cuando es, por el contrario, una actividad estratégica clave para definir las políticas públicas, mejorar la calidad del servicio y acercar el Estado a la población.

En el Estado, los esfuerzos por innovar se enfrentan así a cuatro grandes desafíos: promover una cultura de gestión pública favorable a la innovación; generar un sistema de incentivos

Una cuestión esencial es reconocer que la cobertura de las brechas detectadas es ante todo una obligación fundamental del Estado porque aquellas afectan siempre a los más pobres.

que premie a las instituciones más innovadoras; quebrar el círculo vicioso de la inercia dentro del funcionariado; y saber que la innovación requiere un esfuerzo sostenido, pues no se la puede entender como una solución rápida y de corto plazo a problemas sumamente complejos.

## 6.2 CUMPLIENDO CON EL PAÍS: LA ÉTICA ES UN COMPONENTE DE LA POLÍTICA

El IDE como índice global (y la brecha global así identificada) sustentan la necesidad de una acción multisectorial y simultánea del Estado para proveer una canasta de servicios que se considera básica e indivisible.

Las autoridades de todos los niveles de gobierno tienen una responsabilidad ética con millones de connacionales que no alcanzan a cubrir el mínimo indispensable en lo que se refiere a la provisión de servicios básicos. El Estado y la sociedad tienen una responsabilidad capital en la solución de este problema. Si bien es un esfuerzo de alto y creciente costo, sobre todo cuando se trata de responder a los requerimientos de miles de localidades dispersas a lo largo del territorio nacional, es el único camino para construir un país democrático y moderno. Un país incapaz de dotar a todos sus ciudadanos de la oportunidad de tener una vida digna, al margen de su lugar de nacimiento, del territorio que habita y de su origen étnico o social, constituye una colectividad que está en falta. La Constitución Política del país garantiza derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales que urge hacer realidad.

Cabe aquí reiterar que el mandato de la Constitución señala en su Art. 1º que “La defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado”. Subraya, además, que los peruanos son iguales ante la ley y que “nadie puede ser discriminado por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquier otra índole” (Art. 2º). Estos preceptos, y aquellos referidos a los derechos políticos, económicos, sociales y culturales de los peruanos, constituyen no solo una norma jurídica de la más alta importancia, sino un desafío ético que el Estado y la sociedad en su conjunto están obligados a encarar.

El cumplimiento de estos mandatos éticos tiene directa relación con el factor político. La mayoría de las provincias con menor índice de densidad del Estado (IDE) —que, en general, también poseen un menor índice de desarrollo humano (IDH)— tienen una población escasa y, por lo tanto, un impacto electoral reducido. Esto crea un círculo perverso que urge superar para que los peruanos que habitan en esas pequeñas localidades se constituyan en ciudadanos plenos.

Este primer nivel de la densidad del Estado, referido a la entrega de servicios básicos, es a la vez su contribución inicial al desarrollo

humano. Establecido este piso, el Estado puede densificarse aún más, ampliando y haciendo más compleja la gama de sus servicios a la sociedad y aportando así a nuevos y más altos niveles de desarrollo humano en el país.

## 6.3 EL ESFUERZO TRIBUTARIO EN EL CENTRO DEL RETO PARA CERRAR LAS BRECHAS

Para cumplir con la reducción y superación de las brechas en las provincias de cada departamento y entre los propios departamentos es preciso un esfuerzo recaudador del Estado, sostenido por un comportamiento ciudadano y democrático que asuma como una responsabilidad fundamental el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y la lucha contra la evasión y la elusión.

Sin desconocer que un mejor uso de los recursos actuales promovería la reducción de las brechas señaladas en este Informe, es un hecho que el Estado necesita recaudar más recursos, algo posible de lograr aumentando la presión tributaria. Hoy dicha presión no supera el 14% del producto bruto interno, porcentaje que se encuentra por debajo del promedio regional latinoamericano (cerca al 18%).

El presente Informe no calcula el costo fiscal del cierre de las brechas. Sin embargo, está claro que representa un incremento de la presión tributaria en varios puntos del PBI. El país se encuentra obligado a conquistarlos si se quiere reducir las desigualdades sociales y territoriales, hacer sostenible la democracia y permitir que todos los peruanos se beneficien del crecimiento de la economía.

## 6.4 RESPONSABILIDAD DE LOS TRES NIVELES DE GOBIERNO PARA UNA INTERVENCIÓN TERRITORIAL

Una importante característica del IDE empleado por el Informe es que permite conocer no solamente las brechas de carácter sectorial, según las variables componentes del índice (salud, electrificación, etc.), sino también conocer la magnitud agregada de estas brechas referidas a un territorio particular, en este caso, la provincia. El IDE como índice global (y la brecha global así identificada) sustentan la necesidad de una acción multisectorial y simultánea del Estado para proveer una canasta de servicios que se considera básica e indivisible, en el sentido de que todos sus elementos son imprescindibles (si falta uno sólo, se afecta seriamente el desarrollo humano) y donde no hay posibilidad de sustitución entre ellos (las personas no pueden

renunciar a una unidad de salud a cambio de una o varias unidades de educación, por ejemplo).

Por otra parte, el índice agregado posibilita establecer un ordenamiento de las provincias en términos de los servicios básicos con que cuentan (o las brechas que padecen) e identifica las aglomeraciones territoriales de las provincias con niveles similares de densidad estatal. Todo ello es muy útil en un contexto de descentralización en donde interesa mostrar a los gobiernos regionales y locales los avances y las carencias en materia de servicios básicos, en los ámbitos territoriales que les corresponden.

El diagnóstico constata que, territorialmente, los departamentos con menor IDE están en la sierra central (Huancavelica y Huánuco), en la sierra norte (Cajamarca) y en la selva central y nororiental (Ucayali, San Martín, Loreto y Amazonas). Salvo excepciones, los mayores valores del IDE están concentrados en la costa, en zonas inmediatas a la capital del país, en las provincias capitales de departamento, en las ciudades principales y en los ejes de articulación interregional. Constata, igualmente, que en cada departamento hay diferencias importantes; el más heterogéneo es La Libertad, con 5 provincias costeras y 7 provincias andinas, todas estas últimas con bajo IDE.

Lograr una mayor densidad del Estado obliga a incrementar la cantidad y la calidad de los vínculos intergubernamentales nacionales, regionales y locales. Fortalecer los mecanismos de planificación de mediano y largo plazo es imprescindible para mejorar la calidad de los objetivos, alcanzar su cumplimiento y hacerlos sostenibles. Igualmente, mantener el esfuerzo por constituir reales regiones, en aras de optimizar el gasto público, incrementar la presión tributaria y diseñar políticas de desarrollo regional inclusivas, que atiendan prioritariamente a las provincias con servicios más deficitarios.

En el esfuerzo por “densificar” el Estado, esto es, potenciar su disposición para proveer los servicios básicos en todos los espacios del territorio nacional, es necesario tener en consideración que atender los espacios rurales y cerrar las brechas allí detectadas supone mayor complejidad técnica y de gestión, pues no hay allí economías de escala ni de aglomeración por aprovechar y no existen incentivos para desplazar hacia esos ámbitos recursos profesionales y técnicos. Queda planteado así el tema de las innovaciones que el Estado peruano debe procesar para volcarse con eficacia hacia el mundo rural. Radica allí uno de sus mayores retos y, a la vez, la mayor de las contribuciones que puede realizar al desarrollo humano en el país.

En el nivel territorial una conclusión importante es que la convergencia deseable entre Estado y territorio (también planteada

en el volumen 2 del Informe “Una visión desde las cuencas”) pasa por seleccionar de modo consistente la escala territorial básica para el planeamiento y la gestión. El Informe muestra que hay razones para sostener que esa escala básica se sitúa en la provincia por sus ventajas de tamaño, base institucional e inclusive identidad histórica.

## 6.5 CERRAR LAS BRECHAS ESTADO-POBLACIÓN Y PROMOVER EL DESARROLLO EQUILIBRADO DEL TERRITORIO

Los resultados de este Informe permiten proponer medidas de política para adecuar la oferta de servicios públicos básicos —claves para la protección y el desarrollo de las personas— a las demandas propias de las características socio demográficas de la población de los ámbitos analizados.

Esto significa reformular las prioridades políticas y de gasto en cada nivel de gobierno. Del mismo modo, a nivel regional, provincial y local, desarrollar una visión y una gestión sistémica facilitará la dotación de servicios básicos a toda la población.

Ordenar los criterios de decisión para aplicar las políticas vinculadas a los servicios básicos (siendo, sin duda, el mapa de la pobreza un criterio fundamental) es una tarea que se desprende también del análisis del IDE. Lo es también desplegar paralelamente una política flexible, pues, como se constata en el Informe, la falta de provisión de los servicios básicos que componen el IDE es irregular: puede haber menos educación pero más electricidad o agua potable.

Este Informe se detiene particularmente en el señalamiento de las 20 provincias con más alto porcentaje de población desatendida (como parte del quintil menos favorecido), detallándolas para el caso de cada servicio básico analizado; éstas, junto con las que tienen el mayor número de personas con carencias, deben constituir las prioridades del esfuerzo estatal.

En lo que sigue se anota un conjunto de acciones a tener en cuenta para cerrar las brechas y promover el desarrollo territorial:

### Diagnosticar y programar

- Atender el caso de las provincias con menor cobertura de servicios básicos y con altas tasas de crecimiento demográfico. Esto implica promover estudios demográficos prospectivos y la creación de bases de datos descentralizadas para priorizar y planificar las inversiones públicas en respuesta a las tendencias del cambio poblacional.

En el esfuerzo por “densificar” el Estado, esto es, potenciar su disposición para proveer los servicios básicos en todos los espacios del territorio nacional, es necesario tener en consideración que atender los espacios rurales y cerrar las brechas allí detectadas supone mayor complejidad técnica y de gestión.

- Identificar las brechas de acceso a servicios específicos para priorizar el gasto público, en el entendido de que el Estado es el principal responsable de cubrirlas. El análisis del IDE revela que incluso en las provincias con mayor acceso a servicios básicos, este es muy heterogéneo y revela enormes disparidades en su interior, en especial en atención médica, saneamiento y electricidad. Por su parte, y pese a los avances en electrificación y saneamiento, las provincias con menor acceso a servicios básicos presentan grandes diferencias en cuanto al acceso a identidad ciudadana y educación secundaria.
- Reorientar los programas nacionales de lucha contra la pobreza y la exclusión priorizando las regiones con menor densidad del Estado. Así, el gobierno central seguirá mejorando su rol redistributivo y orientador de las políticas regionales y locales, como instrumentos de apoyo y cofinanciamiento de la acción de los gobiernos subnacionales.
- Favorecer el aprovechamiento de las potencialidades propias de los espacios locales. En alianza y coordinación con actores privados y de la sociedad civil, los gobiernos regionales y locales deberán comprometerse en la identificación y aprovechamiento de las potencialidades asociadas al capital humano y recursos naturales existentes a nivel provincial. Ello permitirá dinamizar la capacidad adquisitiva y de demanda de la población local y su articulación con los proyectos de infraestructura básica rural (vialidad, electrificación, saneamiento y riego). De esta manera se mejorará la factibilidad de estos proyectos y las posibilidades de cerrar las brechas en servicios básicos detectadas por el Informe.

#### **Priorizar a los más vulnerables**

- Priorizar la atención a la niñez en las provincias más alejadas de las capitales departamentales. Esto permitirá asegurar un arranque parejo y reducir las secuelas de exclusión y pobreza que se inician en las etapas tempranas de la vida. El análisis del IDE indica que el Estado está más ausente para los niños de las provincias menos desarrolladas del Perú.
- Mejorar la cobertura y calidad de los servicios básicos entre la población rural. El desarrollo rural sólo será posible si mejora sustancialmente el acceso a los servicios

básicos. El análisis muestra que la exclusión de los bienes y servicios considerados tiene rostro rural; hay menos Estado para los habitantes del campo. Si esta brecha no se supera, será imposible integrar a la población rural al mercado y a las oportunidades del crecimiento económico.

- Extender los servicios de salud materna y planificación familiar en las provincias amazónicas y de la sierra norte. El análisis del IDE muestra que son las que sufren una mayor exclusión de los servicios públicos en general. Aquí, la mayoría de las mujeres y parejas no ejercen sus derechos reproductivos y tienen altos niveles de fecundidad no deseada, existiendo una mayor incidencia de madres adolescentes. Esto vulnera la equidad de género y refuerza las barreras para el logro educativo y laboral de la mujer rural.
- Priorizar la atención en servicios básicos a las comunidades nativas de la Amazonía y a los pueblos quechuas y aymaras de la sierra. La política social y la inversión pública debe priorizar la atención de los indígenas para superar la existente exclusión basada en la etnicidad. Hay mucho menos Estado en su función de proveedor de servicios básicos en las provincias donde predomina la población indígena.

#### **Innovar**

- Estudiar, adaptar y financiar medidas innovadoras de acceso a servicios básicos. Esto es, la tele-educación, la tele-medicina, el uso de energías renovables y sustentables de escala mediana y pequeña; y una mejora de la accesibilidad, fluvial en el caso de la Amazonía y de caminos y transporte rural para la sierra. Esto ayudará a resolver uno de los retos más difíciles para la expansión de los servicios públicos básicos: enfrentar los mayores costos e innovar las formas de acceso a estos servicios básicos en las provincias con alta dispersión poblacional, especialmente en la sierra y en la Amazonía.
- Reconocer y potenciar las experiencias de economía no agraria en el ámbito rural. Los proyectos de desarrollo rural deben integrar este importante ámbito y continuar superando el sesgo agrarista. Parte de esta nueva visión implica reconocer el valor de los vínculos rural-urbanos para el desarrollo de las organizaciones y de los ciudadanos que viven en las zonas rurales. Esto permitirá el desarrollo de un sector

que pueda generar mercados de bienes y servicios regionales. Igualmente, actividades como el turismo rural comunitario permiten articular y convocar pequeños y medianos capitales privados, incentivar nuevas formas de acumulación y dirigir hacia la comunidad una porción de los beneficios provenientes de este ámbito.

- Financiar para empoderar. La opción de transferencia directa de fondos a las comunidades (para contratar servicios de asistencia técnica, impulsar iniciativas productivas o de negocios de grupos organizados, entre otros), vía proyectos adecuados y estableciendo mecanismos de gestión de la transferencia, promueven procesos de empoderamiento de los ciudadanos, de las familias y de las comunidades rurales. Esto permitirá superar la visión del ciudadano del campo como estricto receptor del servicio público.
- Fomentar sinergias entre el Estado y las personas. Un principio innovador en la aplicación de programas de apoyo directo a los más pobres es la corresponsabilidad entre el Estado y la familia. Mantenerlo y expandirlo permitirá cerrar brechas vinculadas a las personas más pobres del país, en especial los niños, y contribuirá a romper la transmisión intergeneracional de la pobreza en el mediano plazo.
- Validar la selección de beneficiarios y comunicar los objetivos de los programas. La validación de la selección de beneficiarios por parte de las comunidades, una innovación que precisa afinarse para evitar que se convierta en una formalidad o una fuente de favoritismo localizado, transparenta la aplicación de los programas de lucha contra la pobreza y dificulta su uso político. La comunicación de los objetivos de cada programa a los beneficiarios, por parte de los funcionarios estatales, tiene también una injerencia directa en el establecimiento de relaciones más equilibradas entre el Estado y la población del mundo rural.
- Replantear o diversificar los modelos de prestación de servicios para adaptarlos a la población dispersa. La descentralización abre oportunidades para una mejor adaptación de los servicios a la demanda. Esto permitirá enfrentar la gran deuda del Estado con la Amazonía y sus áreas más aisladas sin promover su ocupación o aprovechamiento indiscriminados, ni implantando tecnologías de prestación de servicios colectivos concebidas para las ciudades.
- Comprometerse con la innovación en los modos de prestación de los servicios básicos.

Si los gobiernos locales, dada su cercanía a la población, se comprometen con esta tarea, será más fácil la adaptación a las realidades geográficas. Esto asegurará que los servicios y la regulación del Estado lleguen crecientemente a todas las localidades, con cobertura y calidad equiparables.

- Poner en juego estrategias de cooperación interregional. Esto permitirá a los gobiernos regionales llevar servicios más eficazmente a la población asentada en las áreas intermedias entre departamentos, de difícil acceso desde su división administrativa correspondiente.
- Superar la débil institucionalidad para asegurar la continuidad de las innovaciones. Un sinnúmero de innovaciones desaparecen cuando concluyen los proyectos piloto, debido a la alta dispersión de las experiencias y a la persistencia de una gestión patrimonialista. En concordancia con la baja institucionalidad, existe la tendencia a la escasa sistematización y documentación de las experiencias innovadoras, lo que dificulta su sostenibilidad y replicabilidad. El fortalecimiento de la institucionalidad necesita una innovación mejor financiada y recursos humanos profesionalizados y comprometidos con el espíritu del servicio público.

#### **Ampliar y descentralizar**

- Ampliar la oferta general de servicios básicos analizados en este Informe. La mejora de la competitividad y la productividad de la economía familiar será inviable sin que se cubran dichos servicios. Los déficits de saneamiento, electrificación e inversiones en capital humano son relevantes para entender el peso de la economía familiar tradicional en los espacios con menor densidad del Estado.
- Descentralizar los servicios básicos hacia las provincias expulsoras de población. Aparentemente, hay más mercado en donde hay más Estado; por ello, el desarrollo de oportunidades laborales y de negocios supone, en primer lugar, una expansión de los servicios básicos. Sin estos, será muy difícil que la inversión privada se descentralice.
- Ir más allá de las capitales de departamento y de las principales ciudades. Los gobiernos regionales deben descentralizarse hacia sus provincias, articulados a los gobiernos locales. Hace falta una política nacional y regional dirigida a mejorar la cobertura y calidad de los servicios públicos fundamentales en las ciudades intermedias y menores (entre 50 y 5 mil habitantes urbanos).

Hace falta una política nacional y regional dirigida a mejorar la cobertura y calidad de los servicios públicos fundamentales en las ciudades intermedias y menores (entre 50 y 5 mil habitantes urbanos).

Mantiene su validez el propósito de incentivar que gobiernos regionales y municipalidades provinciales, en coordinación con el gobierno nacional, tomen decisiones, asignen recursos y ejecuten acciones destinadas a ampliar la cobertura y calidad de los servicios básicos, de modo de cerrar las brechas registradas en sus territorios.

- Articular las áreas periféricas de la sierra a los circuitos principales. Mejorar la vialidad que conecta las zonas marginales a los circuitos de articulación física y económica contribuirá a que las redes de servicios del Estado se extiendan hasta las ciudades intermedias y menores y lleguen con mayor facilidad a las poblaciones rurales más dispersas.
- Atender las diferencias al interior de cada región, provincia y localidad. Los gobiernos regionales y locales deberán prestar atención a las desigualdades de densidad del Estado al interior de cada provincia y entre las distintas zonas de las principales ciudades, que pueden encerrar dentro de sí grandes desigualdades de acceso a los servicios públicos básicos.

#### **6.6 MEJORAR SUSTANCIALMENTE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA SECTORIAL Y TERRITORIAL**

##### **Información continúa con periodicidad anual y cobertura por lo menos provincial**

Una de las mayores dificultades con la que ha tropezado la elaboración del Informe es la carencia de información estadística consistente y desagregada hasta el nivel provincial. Ello viene a revelar que un vacío en la presencia y densidad del Estado es también el de la información indispensable para la gestión del desarrollo. En particular, tratándose de servicios básicos que proporciona o regula el Estado, disponer de datos sobre su cobertura es un requerimiento fundamental para orientar las acciones de los tres niveles de gobierno, así como las iniciativas privadas relacionadas con los sectores involucrados.

Las dificultades para sostener sistemas de estadísticas y de información de mínima cobertura y calidad afecta también y de modo notable las capacidades de gestión de gobiernos regionales y locales. La metodología, instrumentos y eventos estadísticos están contruidos a partir de una visión nacional-sectorial. El enfoque territorial (departamental o provincial) en muchos casos no ha sido considerado dentro de las prácticas corrientes del sistema estadístico del país, o se encuentra relegado a un segundo plano y se procesa en medio de importantes deficiencias que le restan validez y confiabilidad.

En el contexto de estas carencias, resulta indispensable aprovechar las capacidades existentes dentro y fuera del Estado. Se trata de utilizar a plenitud todos los recursos y capacidades regionales para producir información: entidades

del sector público, universidades regionales, ONGs y colegios profesionales. En particular, hace falta potenciar el papel rector del INEI y fortalecer la red de sus oficinas desconcentradas a nivel de departamentos y las direcciones sectoriales de información adscritas a los gobiernos regionales.

#### **6.7 CERRANDO BRECHAS: UN PROPÓSITO Y UNA CRUZADA NACIONAL**

Convocar voluntades y movilizar energías para cerrar las brechas reveladas por el Informe resulta una obligación impostergable. Se trata de crear consensos en el seno de la sociedad peruana respecto de eliminar estas carencias que condenan a un segmento importante de peruanos y peruanas a permanecer excluidos del progreso y la modernidad.

Estos consensos deben brindar sustento a una amplia movilización social; y, en este marco, cabe la posibilidad de construir plataformas institucionales flexibles que traduzcan el compromiso y la participación plural de diversos organismos y sectores del aparato público, la actividad privada y la sociedad civil en los distintos ámbitos territoriales del país. En función de las condiciones existentes en esos ámbitos y de las iniciativas de los diversos actores estatales y de la sociedad, será también posible que el consenso social alcanzado y las plataformas institucionales den paso a programas específicos, propuestas o campañas para conducir, canalizar y llevar a la práctica iniciativas concretas dirigidas a cerrar brechas. La tarea será entonces abordar los déficit en cada uno de los sectores componentes del IDE y de manera conjunta en cada uno de los territorios (provincias y departamentos) en los que se detectan esas brechas globales.

En todo caso, más allá de las formas particulares que adopten los esfuerzos públicos y privados en cada circunscripción, mantiene su validez el propósito de incentivar que gobiernos regionales y municipalidades provinciales, en coordinación con el gobierno nacional, tomen decisiones, asignen recursos y ejecuten acciones destinadas a ampliar la cobertura y calidad de los servicios básicos, de modo de cerrar las brechas registradas en sus territorios. En alguna etapa de maduración de este propósito, los incentivos o premios que puedan entregarse serán un reconocimiento al esfuerzo realizado por los órganos de gobierno regional o local. Pues lo importante no es que estos gobiernos compitan entre sí, sino que busquen mejorar su propio desempeño en el cierre de las brechas.

Resulta útil mencionar algunos puntos que en su momento habrá necesidad de resolver en

un marco de coordinación entre el gobierno nacional, los gobiernos regionales y locales y los actores no públicos. Se trata de crear las mejores condiciones que faciliten el propósito de cerrar las brechas. Una primera es el establecimiento de un sistema de información adecuado para el registro y medición de las variables directamente referidas a las brechas en educación, salud, identidad, agua y saneamiento y electrificación. Para ello deberá evaluarse si es suficiente la utilización de la base de información existente (por ejemplo las ENAHO) o hace falta un convenio con el INEI para su mejora y adaptación a estas tareas específicas

De otro lado, los gobiernos regionales y locales dispuestos a comprometerse se verán en la necesidad de poner en marcha un sistema de seguimiento y monitoreo, conducido por organismos calificados e independientes. Al respecto existen prácticas exitosas en la sociedad civil relativas a seguimiento y monitoreo del gasto público a nivel de gobiernos regionales. Asimismo podrá diseñarse un sistema de incentivos y de calificación orientado a gobiernos regionales y locales.

Un rubro importante son los mecanismos de apoyo y asistencia técnica a los gobiernos regionales y locales, tanto a los niveles de decisión política como a las instancias técnicas responsables de la formulación de planes de desarrollo y metas vinculadas con el cierre de las brechas en cada uno de los rubros componentes del IDE. Estas instancias son las Gerencias de Planeamiento y Presupuesto de los gobiernos regionales de las Municipalidades provinciales.

Los alcances de este propósito de cerrar las brechas se reforzarían sustancialmente si lograsen incorporar sus metas y el correspondiente seguimiento, a otros procesos en marcha al interior del sector público y de la sociedad civil. Es el caso del Presupuesto por Resultados impulsado desde el MEF y los procesos de Presupuesto Par-

ticipativo llevados a cabo bajo el marco normativo existente.

Por último, cobran un inmenso valor las acciones sistemáticas de difusión de este propósito entre todos los sectores de la sociedad y, en especial, la búsqueda de compromisos en torno al cierre de las brechas entre los partidos y movimientos que presentan candidatos para las próximas elecciones regionales y municipales. Se trata de colocar en los debates de la campaña electoral el tema de las brechas y lograr que los candidatos incorporen esta cuestión en sus planes de gobierno, asumiendo compromisos firmes y estableciendo acuerdos compartidos para su concreción, de cara a la población.

## 6.8 REFLEXIÓN DE CIERRE

Los avances que el Perú ha obtenido durante los últimos años en materia de provisión de servicios básicos a la población, con la contribución del sector privado y de la solidaridad civil, pueden y deben verse coronados con el logro de derechos plenos para el conjunto de sus ciudadanos. Este paso es indispensable para hacer de la actual democracia una cada vez más sólida y sostenible.

Esperan por ello mujeres y hombres que, día a día, trabajan bajo las más diversas formas para mejorar su vida, procurar a sus familias una existencia digna y ofrecer a sus niños un futuro esperanzador. Hombres y mujeres del país que a veces van incluso por delante de los denuados de los gobernantes, quienes suelen verse enfrentados, por tal razón, a resolver conflictos que surgen de este desencuentro temporal entre ambos empeños.

Este Informe, una primera aproximación a la densidad del Estado peruano, se suma a los esfuerzos para avanzar en esa dirección.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARAMBURÚ, Carlos  
(2009) "Informe compilatorio. El Programa Juntos: resultados y retos". Lima: Programa Juntos.
- BANCO MUNDIAL  
(2009) "El estado de la indocumentación infantil en el Perú: hallazgos y propuestas de política". Lima: Banco Mundial.
- BHATTA, Gambhir  
(2003) "Don't just do something, stand there!-revisiting the issue of risks in innovation in the public sector". The Innovation Journal. Disponible en: <<http://www.innovation.cc/scholarly-style-articles.htm>>.
- BONIFAZ, José Luis y Gisella ARAGÓN  
(2008) "Sobrecostos por falta de infraestructura en agua potable: una aproximación empírica". Lima: CIUP.
- CALHOUN, Craig  
(2007) "Nacionalismo". Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- CARDÓ, Andrés  
(2009) "Reflexiones sobre política educativa de mediano plazo". Disponible en: <<http://www.cne.gob.pe>>.
- CIUDADANOS AL DÍA – Premio a las Buenas Prácticas Gubernamentales 2009  
[www.ciudadanosaldia.org/premiobpg2009](http://www.ciudadanosaldia.org/premiobpg2009)
- COLEGIO MÉDICO DEL PERÚ  
(2007) "Análisis actual y prospectivo de la oferta, demanda y necesidad de médicos en el Perú: 2005-2011". Responsables de publicación: Víctor Carrasco Cortez y Amador Vargas Guerra. Lima: Colegio Médico, noviembre.
- CONGER, Lucy; Patricia INGA y Richard WEBB  
(2009) "El árbol de la mostaza: historia de las microfinanzas en el Perú". Lima: Instituto del Perú-Universidad de San Martín de Porres.
- CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN  
(2009) "Hacia una mejora sustancial de la capacidad de gasto e inversión en educación de calidad". Boletín CNE Opina número 27, diciembre.
- CORREA, Norma  
(2009) "Programas de transferencias condicionadas: algunos aportes para el debate público". Revista Economía y Sociedad número 71. Lima: CIES.
- (2007) "Exploring the adoption and adaptation of a conditional-cash transfer scheme. The case of Programa Juntos". Tesis de Maestría. Departamento de Política Social. London School of Economics and Political Science.
- CORVERA, Luis  
(2008) "¡El agua sí cuesta!". Diario El Comercio, Lima, 25/2/2008.
- CROCKER, David  
(2008) "Ethics of global development". Cambridge UK: Cambridge University Press.
- DEACON, Bob  
(1997) "Global social policy. International organizations and the future of welfare". London: Sage Publications.
- DEFENSORÍA DEL PUEBLO  
(2007) "Atención de salud para los más pobres: el Seguro Integral de Salud". Informe Defensorial número 120. Lima: Defensoría del Pueblo.
- DENEULIN, Séverine y Lila SHAHANI (editoras)  
(2009) "An introduction to human development and capability approach". Londres: Earthscan. Disponible en: <<http://www.observatoriorh.org/Toronto/index-sp.html>>.
- DRÈZE, Jan y Amartya SEN  
(1989) "Hunger and public action". Oxford: Clarendon Press.
- ESCORSA, Pere y Jaume VALLS  
(2005) "Tecnología e innovación en la empresa". México: Alfaomega Grupo Editor.
- EVANS, Peter, Dietrich RUESCHEMEYER y Theda SKOCPOL  
(1986) "On the road toward a more adequate understanding of the state". En EVANS, Peter B., Dietrich RUESCHEMEYER y Theda SKOCPOL (editores). "Bringing back the state". Cambridge UK: Cambridge University Press, pp. 347-366.
- FISZBEIN, Ariel y Norbert SCHADY et al.  
(2009) "Conditional cash transfers. Reducing present and future poverty". Washington, D. C.: World Bank.
- GAMERO, Julio  
(2009) "Costos de la migración de recursos humanos en salud (RHUS) en el Perú".

- Disponible en: <[http://www.observarh.org/eventos/migraciondic09/ppts/gamero\\_reclutamiento.pdf](http://www.observarh.org/eventos/migraciondic09/ppts/gamero_reclutamiento.pdf)>
- GONZALES DE OLARTE, Efraín y Lilian SAMAMÉ  
(1991) "El péndulo peruano: políticas económicas, gobernabilidad y desarrollo". Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- GOVERNMENT INNOVATORS NETWORK, Harvard University  
[www.innovations.harvard.edu](http://www.innovations.harvard.edu)
- GRUPO DE ANALISIS PARA EL DESARROLLO - GRADE  
(2006) "Evaluación de los caminos rurales". Lima: GRADE.
- HELD, David y otros  
(1983) "Introduction: central perspectives on the modern state". En: HELD, David (editor)  
(1983) "States and societies". Nueva York: New York University Press, pp. 1-55.
- IGUÍÑIZ, Javier  
(2005) "Lucha ¿contra qué pobreza?". Economía, revista del Departamento de Economía de la PUCP, volumen. XXIV, número 47, junio.
- INSTITUTO CUÁNTO S.A.  
(1985) "Encuesta nacional de hogares sobre niveles de vida, 1985". Lima: Cuánto.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA  
(2008) "Encuesta nacional de hogares. Trimestre oct.-nov.-dic. 2007". Informe Técnico número 1, marzo. Disponible en: <[www.inei.gov.pe](http://www.inei.gov.pe)>.  
(2007) "Censos nacionales: XI de población y VI de vivienda". Lima: INEI.  
(2007) "II censo de comunidades indígenas". Lima: INEI.  
(2005) "Encuesta nacional de hogares 2005". Lima: INEI.  
(2000) "Encuesta nacional de hogares 2000". Lima: INEI.  
(1993) "Censos nacionales: IX de población y IV de vivienda". Lima: INEI
- INTERMEDIATE TECHNOLOGY DEVELOPMENT GROUP  
(2004) "Agua y saneamiento: el caso del Perú rural". Lima: ITDG.
- CENTRO INTERNACIONAL DE AGUA Y SANEAMIENTO  
(2004) "Monitoreo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en agua y saneamiento: una revisión de experiencias y desafíos". Lima: Banco Mundial.
- KURAMOTO, Juana  
(2008) "Agenda de investigación para el Programa de Ciencia y Tecnología". Lima: CIES.
- LA POSITIVA SEGUROS  
[www.lapositiva.com.pe](http://www.lapositiva.com.pe)
- LEY GENERAL DE EDUCACIÓN  
número 28044. Disponible en: <[http://www.minedu.gov.pe/normatividad/leyes/ley\\_general\\_de\\_educacion2003.doc](http://www.minedu.gov.pe/normatividad/leyes/ley_general_de_educacion2003.doc)>.
- LÓPEZ, Silesio  
(2008) "Ciudadanía, Estado y políticas públicas". En PEASE GARCÍA, Henry y Luis VILLAFRANCA (editores). "Reforma del Estado. El papel de las políticas públicas". Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 111-142.  
(1997) "Ciudadanos reales e imaginarios: concepciones, desarrollo y mapa de ciudadanía en el Perú". Lima: Instituto de Diálogo y Propuesta.
- MAINWARING, Scout, Ana María BEJARANO y Eduardo PIZARRO (editores)  
(2008) "La crisis de representación democrática en los países andinos". Buenos Aires: Norma.
- MARMANILLO, Iris  
(2005) "Agua potable y saneamiento". En "Perú: La oportunidad de un país diferente". Lima: Banco Mundial, pp. 325-351.
- MESA DE CONCERTACIÓN PARA LA LUCHA CONTRA LA POBREZA  
(2008) "Seguimiento al programa estratégico acceso de la población a la identidad". Lima: MCLCP, reporte junio.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS  
(2009) "Informe de evaluación del RENIEC". Lima: MEF.  
(2009) "Exposición de motivos del proyecto de ley de presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2010". Lima: MEF.  
(2006) "Programa estratégico acceso de la población a la identidad". Lima: MEF.  
(varios años) "Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)". Disponible en: <<http://ofi.mef.gov.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>>.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
(2009) Presupuesto 2010. Presentación del Ministerio en la Comisión de Presupuesto del Congreso de la República, en Consejo Nacional de Educación (CNE) 2009, Lima.  
(2009) "Indicadores de la Educación Básica en el Perú, 2009" Estadística de la calidad educativa. Lima: MINEDU.  
(2008) "Indicadores de la educación básica en el Perú 2008". Unidad de estadística educativa - Escala. Disponible en: <<http://escale.minedu.gov.pe>>.  
(2008) "Indicadores de la Educación Básica en el Perú, 2008" Estadística de la calidad educativa. Lima: MINEDU.  
(2007) "Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación 2007-2011" (PESEM-Educación). Lima: MINEDU.

- (2009) "Indicadores de la Educación Básica en el Perú". Estadística de la calidad educativa. Lima: MINEDU.
- (2004) "Indicadores de la educación: Perú 2004". Unidad de estadística educativa - Escale. Disponible en <<http://escale.minedu.gob.pe>>.
- MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**
- (2009) "Plan nacional de electrificación rural-PNER, Periodo 2009-2018". Lima: Dirección General de Electrificación Rural-MEM.
- (2009) "Presentación del plan nacional de electrificación rural". Lima: Dirección General de Electrificación Rural-MEM.
- (2009) "Perú: sector eléctrico 2009". Documento promotor. Lima: MEM.
- (2008) "Plan referencial de electricidad 2008-2017". Lima: Dirección General de Electricidad-MEM.
- (2008) "Anuarios estadísticos de electricidad 2008". Lima: Dirección General de Electricidad-MEM.
- (2007) "Anuarios estadísticos de electricidad 2007". Lima: Dirección General de Electricidad-MEM.
- MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS Y AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN**
- (2008) "Estudio del plan maestro de electrificación rural con energía renovable". Lima: MEM.
- MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN**
- [www.produce.gob.pe/cites](http://www.produce.gob.pe/cites)
- MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**
- (varios años) "Planes viales provinciales participativos". Lima: PROVÍAS DESCENTRALIZADO-MTC.
- (varios años) "Inventarios viales georeferenciados". Lima: PROVÍAS DESCENTRALIZADO-MTC.
- MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO**
- (2009) "Actualización del plan nacional de saneamiento 2006-2015: diagnóstico y propuesta base". Elaborado por Gustavo Guerra-García y Raquel Lozada. Lima: MVCS, noviembre.
- (2009) "Borrador informe final estudio preparatorio para el programa de agua potable y saneamiento para la Amazonía rural". Elaborado por Nippon Koei. Lima: MVCS, noviembre.
- MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO**
- (2008) "Plan estratégico sectorial multianual 2008-2015". Lima: MVCS.
- (2006) "Perú: plan nacional de saneamiento 2006-2015: 'agua es vida'". Lima: MVCS.
- MINISTERIO DE SALUD**
- (2008) "Cogestión y participación ciudadana para el primer nivel de atención en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud y de las regiones". Lima: Ministerio de Salud.
- (2007) "Recursos humanos en el sector Salud por grupo ocupacional según subsector Perú-2007". Lima: Dirección General de Gestión del Desarrollo de los Recursos Humanos en Salud". Disponible en: <<http://www.minsa.gob.pe/dggdrh/observatorio/descargas/rh07.pdf>>.
- (2006) "Plan para una década del desarrollo de los RHUS: Propuesta concertada para la acción 2006-2015". Documento de trabajo. Lima: Dirección General de Gestión del Desarrollo de los Recursos Humanos en Salud-MINSA. Disponible en: <[www.minsa.gob.pe/portal/destacados/PlanDecenal-Idreh.doc](http://www.minsa.gob.pe/portal/destacados/PlanDecenal-Idreh.doc)>.
- MONTERO, Carmen**
- (2006) "Educación en zonas rurales: por un pacto mínimo". Entrevista en Tarea Informa número 51. Lima: Tarea, julio.
- MOVIMIENTO FE Y ALEGRÍA**
- [www.feyalegria.org](http://www.feyalegria.org)
- MULGAN, Geoff. y Donald ALBURY**
- (2003) "Innovation in the public sector". Working Paper Version 1.9, October, Strategy Unit, UK Cabinet Office.
- NACIONES UNIDAS**
- (2008) "Objetivos de desarrollo del milenio, Informe 2008". Nueva York: UNDP.
- NATIONAL ENDOWMENT FOR SCIENCE, TECHNOLOGY AND THE ARTS**
- [www.nesta.org.uk](http://www.nesta.org.uk)
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD**
- (2009) "Informes sobre la situación de salud en las Américas. Indicadores básicos de salud del año 2009". Disponible en: <[New.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc](http://New.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc)>.
- (2007) "Situación de la salud en las Américas. Indicadores básicos 2007". Disponible en: <[New.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc](http://New.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc)>.
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO-OCDE**
- (2008) "Perspectivas económicas de América Latina 2009". Santiago de Chile: OECD.
- PNUD-PERÚ**
- (2008) "Informe del cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio Perú 2008". Disponible en: <<http://www.onu.org.pe/upload/documentos/ICOM-Perú2008.pdf>>.
- (2006) "Informe sobre desarrollo humano/Perú 2006. Hacia la descentralización con ciudadanía". Lima: PNUD.

- PROGRAMA NACIONAL DE APOYO DIRECTO A LOS MÁS POBRES - JUNTOS  
www.juntos.gob.pe
- PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS y PNUD  
(2009) "Perú: resumen ejecutivo del informe de seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio 2004-2008". Lima: PCM/PNUD.
- PRONASAR  
(2006) "Manual de operaciones revisado". Lima: PRONASAR.
- PROYECTO EDUCATIVO NACIONAL (PEN).  
Disponible en: <[http://www.cne.gob.pe/index.php/ Proyecto-Educativo-Nacional/proyecto-educativo-nacional-al-2021.html](http://www.cne.gob.pe/index.php/Proyecto-Educativo-Nacional/proyecto-educativo-nacional-al-2021.html)>.
- RAMÍREZ, Marco  
(2008) "Expectativas profesionales de internos de medicina y su inclinación por la atención primaria de salud". Trabajo de tesis profesional. An.Fac.Med.v.69 n.3. Lima, septiembre.
- REGISTRO NACIONAL DE IDENTIFICACIÓN Y ESTADO CIVIL - RENIED  
www.reniec.gob.pe
- REMY, María Isabel  
(2008) "Impacto del programa caminos rurales sobre la democracia y la ciudadanía en el ámbito rural del Perú". Washington: Unidad de Transporte de la Región Latinoamérica y el Caribe, Banco Mundial
- RENIEC  
(2005) "Plan nacional de restitución de la identidad: documentando a las personas indocumentadas 2005-2009". Lima: RENIEC.
- REUNIÓN REGIONAL DE LOS OBSERVATORIOS DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD  
(2005) "Llamado a la acción de Toronto 2006-2015: hacia una década de recursos humanos en salud para las Américas". Toronto.
- RUGER, Jennifer  
(2009) "Health and social justice". Oxford: Oxford University Press.
- SCHUMPETER, Joseph  
(1934) "The theory of economic development". Cambridge: Harvard Economic Studies.
- SEN, Amartya  
(2009) "The idea of justice". Londres: Allen Lane.
- (2002) "Rationality and freedom". Cambridge: Belknap-Harvard.
- (2000) "Desarrollo y libertad". Buenos Aires: Planeta.
- (1997) "Bienestar, justicia y mercado". Barcelona: Paidós.
- SIMONI, Pietro  
(2004) "Experiencias innovadoras en proyectos financiados por FIDA en el Perú". Informe No 1497-PE: FIDA
- SKOCPOL, Theda  
(1986) "Bringing the state back in: Strategies of análisis in current research". En Evans, et al. (editores), pp. 3-37.
- SOLOW, Robert  
(1956) "A contribution to the theory of economic growth". Quarterly Journal of Economics 70: 65-94.
- SUNASS  
(2009) "Informe indicadores de gestión de las EPS". Lima: SUNASS.
- TANAKA, Martín  
(2005) "El regreso del Estado y los desafíos de la democracia". En VICH, Víctor (editor). "El Estado está de vuelta: desigualdad, diversidad y democracia". Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 91-109.
- TARNAWIECKI, Donald y César POLO  
(2007) "Electrificación rural. Informe de consultoría", noviembre 2007. Lima: Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales.
- UNICEF  
(2008) "Panorama del acceso al agua potable y al saneamiento en América Latina y el Caribe". Guatemala.  
(2006) "Un fantasma de carne y hueso". Disponible en: <[http://www.unicef.org/peru/\\_files/notas\\_prensa/carpetasinformativas/registro\\_y\\_derecho\\_al\\_nombre.pdf](http://www.unicef.org/peru/_files/notas_prensa/carpetasinformativas/registro_y_derecho_al_nombre.pdf)>.
- UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA  
(2009) "Las culturas de ofertantes y demandantes en la expedición de documentos de identidad". Escrito por Juan Arroyo y equipo de investigación. Lima: UPCH.
- VERGARA, Alberto  
(2008) "Ni amnésicos ni irracionales". Lima: Solar.

# Informe sobre Desarrollo Humano

Perú 2009

Por una densidad del Estado  
al servicio de la gente

Parte II: una visión desde las cuencas



# Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009

Por una densidad del Estado  
al servicio de la gente  
Parte II: una visión desde las cuencas

Publicado por el  
Programa de las Naciones  
Unidas para el Desarrollo  
(PNUD)  
Oficina del Perú  
2009



Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009  
Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2010 – 04177  
ISBN: 978-9972-612-33-6

Copyright©, 2010  
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD  
Avenida del Ejército 750, Magdalena del Mar, Lima 17, Perú  
E-mail: INDH-redperu@pnud.org.pe  
www.pnud.org.pe

**Carátula:** Carlos Tovar  
**Infografía:** Martín Arias  
**Corrección de estilo:** José Luis Carrillo  
**Cartografía:** Juan Ruiz  
**Diagramación:** Segundo E. Moreno Pacheco

**Primera edición:** abril 2010  
**Tiraje:** 1000 ejemplares

**Impresión:**  
MIRZA Editores & Impresores SAC  
Arnaldo Márquez 1165, Jesús María  
Teléfono: 241-3500  
Lima-Perú

Este Informe puede ser reproducido en su totalidad  
o en parte en cualquier medio, citando la fuente.

Su contenido no representa necesariamente el punto  
de vista del PNUD ni el de las instituciones o personas  
que hayan colaborado en su formulación.

**Con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español la forma o/a para indicar la existencia de ambos sexos, hemos optado por utilizar el clásico masculino genérico, en el entendido de que las menciones en tal género representan siempre todos y todas, hombres y mujeres, abarcando claramente ambos sexos.**

# Presentación

El desarrollo es el resultado de múltiples factores que, en conjunto o por separado, van creando las condiciones para que las personas amplíen sus capacidades. Las sociedades se organizan para fomentar un proceso continuo de mejoramiento de las condiciones de vida y ejercicio de libertades ciudadanas. Esta aspiración del desarrollo de los pueblos en el mundo ha tomado diversas formas a lo largo de la historia, con logros desiguales producto de las condiciones materiales y culturales de las sociedades, así como por el modelo asumido como alternativa para alcanzarlo.

Dentro de las condiciones materiales destaca el territorio. Los países poseen diversos tipos de territorio que, de acuerdo a sus características, demandan tratamientos específicos, ajustados al tipo de población asentada, a sus comportamientos de vida y formas de producción.

Por tanto, las modalidades u opciones del desarrollo elegidas no son propuestas neutras de aplicación universal sino que deberían partir de un claro conocimiento de las características del territorio y de la gente que habita en él. Pero, ¿Quién es el responsable de esta armonía entre la gente y su asentamiento? ¿Quién norma y organiza la convivencia de una colectividad en su territorio? ¿Quién provee, promueve o regula esas condiciones básicas para que la población se sienta integrada y productiva? No hay duda que es el Estado.

Sin embargo, el Estado que las sociedades del siglo XXI reclaman no es el viejo Estado centralista y burocrático sino uno moderno, eficiente, democrático y participativo, capaz de superar las desigualdades que pesan tanto o más que la pobreza. Una expresión concreta que el mundo dio sobre este tema fue el compromiso por alcanzar los Objetivos del Milenio en el 2015. Estas demandas se justifican porque buscan que los Estados alcancen un piso mínimo donde la persona humana reivindique su dignidad.

La maduración de ideas sobre el tema del Estado tuvo una primera etapa dirigida por el especialista Jorge Bernedo que contó con la asesoría del cientista político Manuel Flores. A ambos mi mayor reconocimiento por el esfuerzo desplegado. Un resultado de esa labor fue la preparación del libro titulado *El Estado en debate: múltiples miradas*, que recopila el pensamiento de 18 destacados especialistas y que en esta oportunidad se entrega como un complemento del Informe.

Reconociendo que el Estado es responsable del cumplimiento de múltiples y complejas funciones, el presente Informe optó por una mirada del Estado Peruano desde el prisma del Desarrollo Humano, por ello se concentró en aquellos servicios que directamente tienen que ver con el desarrollo de capacidades y aumento de oportunidades de la gente.

Por estas razones, se ha tratado de identificar el volumen y la localización provincial de los servicios sociales básicos provistos para cimentar el proceso de desarrollo. En este ejercicio, complementariamente se identifican las diferencias por cubrir, las brechas sociales, aquellas carencias éticamente insoportables que reclaman acción prioritaria. Pues la población que es víctima de estas brechas ve altamente reducidas sus posibilidades de progreso y más bien reproduce y transmite generacionalmente estas carencias.

Para medir y comparar estas brechas a nivel provincial en el Informe se ha construido un primer acercamiento denominado Índice de Densidad del Estado (IDE). Como se explica en el documento, este IDE puede ser enriquecido en la medida en que se cuente con información desagregada, recogida regularmente, sobre otros aspectos sustantivos para el desarrollo y la seguridad de la persona humana.

Superar las brechas supone transformar el Estado para acercarlo al ciudadano y brindarle mejores servicios. De esta forma la innovación aparece como una necesidad del Estado no sólo para promoverla en otros ámbitos sino para adoptarla. Una de las primeras formas de pensar la innovación y el cambio tecnológico desde el Estado es la formación de capital humano para el servicio público. Un funcionario más calificado será sin duda un promotor del desarrollo en el lugar donde se encuentre. Será un adecuado proveedor de información y usuario de la misma para la acción pública.

Como es ya una tradición, el Informe provee el clásico Índice de Desarrollo Humano (IDH) por distritos, elaborado sobre la data del último Censo Nacional. Éste es quizás el índice más demandado tanto por instituciones públicas como privadas y académicas. La novedad en esta oportunidad es su presentación según cuencas, introduciendo así una delimitación natural del territorio nacional que

explica mejor los vínculos intra e inter regionales para un futuro planeamiento y previsión frente al cambio climático y sus efectos naturales.

El Informe titulado *“Por una densidad del Estado al servicio de la gente”* se ha organizado en dos volúmenes para facilitar la exposición de ideas. El primero aborda la presencia del Estado en las provincias y a partir del IDE muestra las diferencias y semejanzas, así como las prioridades y complejidades que implica cerrar las brechas sociales. El segundo volumen centra su mirada en las cuencas y la forma cómo la población ocupa y explota el territorio nacional, aprovecha su potencial y enfrenta sus vulnerabilidades para el desarrollo integrado. El IDH permite constatar el grado de articulación social al interior de una cuenca.

Esta forma de observar los temas finalmente es la más vinculada al desarrollo humano y es, por ello, novedosa desde el punto de vista conceptual y empírico, pues no hay muchas experiencias que articulen los conceptos de Estado, Desarrollo Humano y Territorio. Esta Representación aprecia el esfuerzo realizado por tan destacado grupo de profesionales nacionales y asesores internacionales, coordinados por mi colega Luis Vargas Aybar, que se avocaron en esta etapa a la preparación del presente Informe, comprometidos con el desarrollo del Perú.

De igual forma, va nuestra gratitud a los directivos y especialistas de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), el socio estratégico que nos acompañó desde el planteo de las ideas preliminares. A los funcionarios del Gobierno Peruano, que fueron consultados en repetidas oportunidades y a todas las personas que colaboraron de distintas maneras, sin los que hubiera sido imposible alcanzar los resultados que hoy se presentan.

Como es ya una tradición, la libertad editorial con que han contado los especialistas y consultores de la Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, no compromete la orientación institucional del PNUD ni de los organismos asociados o consultados.

Los resultados que se ponen a disposición de la sociedad nacional, sus dirigentes, gremios, asociaciones, organizaciones de base y ciudadanos en general, no tienen otro propósito que contribuir a la reflexión, a la toma de conciencia y sobre todo a la adopción de acciones que permitan concretar un desarrollo armónico para todas y todos los peruanos.

**Jorge L. Chediek**  
**Representante Residente**  
**PNUD - Perú**

## CONSEJO CONSULTIVO

**Walter Alva Alva** | Director del Museo Tumbas Reales de Sipán

**Julio Cotler Dolberg** | Investigador Principal del Instituto de Estudios Peruanos

**Monseñor Miguel Irizar Campos, C.P.** | Obispo del Callao

**Bernardo Kliksberg** | Asesor Principal de la Dirección Regional para América Latina y el Caribe del PNUD, y Director del Fondo España - PNUD "Hacia un desarrollo integrado e inclusivo en América Latina y el Caribe"

**Eduardo Morón Pastor** | Investigador Principal de la Universidad del Pacífico

**María Teresa Núñez Gascón** | Coordinadora General de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo - AECID en Perú

**Patricia Salas O'Brien** | Investigadora del Instituto de Investigación y Políticas Educativas de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya

**Javier Tantaleán Arbulú** | Asesor Principal del Ministerio de Justicia

### EQUIPO RESPONSABLE DE LA PREPARACIÓN DEL INFORME – PERÚ 2009

Coordinador General

**Luis Vargas Aybar**

Analista principal

**Francisco Santa Cruz Castello**

Consultores

**Carlos Eduardo Aramburú López de Romaña** | **Elena Conterno Martinelli** | **Norma Correa Aste** |

**Julio Díaz Palacios** | **Edgar Flores Benavente** | **Raúl Molina Martínez** | **Santiago Pedraglio Mendoza**

Consultores especiales en el marco del Convenio PNUD-PUCP

**Efraín Gonzáles de Olarte** | **Javier Iguíñiz Echeverría**

Asistentes técnicos

**Carla Donayre Oropeza** | **Mirian Piscocoya Figueroa**

Asistente administrativa

**Juana María Siles Váscos**

## ASESORES INTERNACIONALES:

**Liliana de Riz** | Consultora Internacional y ex-Coordinadora del Informe sobre Desarrollo Humano del PNUD Argentina

**Luis Felipe López-Calva** | Economista Jefe y Coordinador del Grupo de Pobreza, ODMs y Desarrollo Humano de la Dirección Regional para América Latina y el Caribe del PNUD.

## COMENTARISTAS ESPECIALES

### *Tomo 1: Las brechas en el territorio*

**Violeta Bermúdez Valdivia** | Directora Adjunta USAID | PERU Pro Descentralización

**Nuria Esparch Fernández** | Presidenta Ejecutiva de la Autoridad Nacional de Servicio-Civil (SERVIR)

**Susana Pinilla Cisneros** | Consejera Presidencial en Palacio de Gobierno

**Carmen Vildoso Chirinos** | ex Ministra de la Mujer y Desarrollo Social

### *Tomo 2: Una visión desde las cuencas*

**Carlos Amat y León Chávez** | Catedrático y ex Decano de la Facultad de Economía de la Universidad del Pacífico

**Nicole Bernex Weiss** | Directora Académica del Centro de Investigación en Geografía Aplicada de la PUCP

**James Leslie** | Oficial de Programa del PNUD - Perú

**María Teresa Oré Vélez** | Presidenta del Instituto de Promoción para la Gestión del Agua (IPROGA)

**Luis Puentes del Barrio** | Responsable del Programa Gobernanza Democrática de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo-AECID en Perú.



## Agradecimientos

*La preparación del Informe en el Perú contó con el decidido respaldo de la Representación del PNUD, tanto de Jorge Chediek como de Silvia Rucks, Representante Residente y Representante Adjunta, respectivamente, quienes desde el primer momento expresaron su voluntad de ponerlo en marcha, lo respaldaron en su desarrollo y, en el debate, crearon un ambiente de libertad para el desenvolvimiento de las ideas. Más aún, la idea primigenia y el título del Informe fueron propuestos por Jorge Chediek. A ellos se debe que este Informe vea la luz.*

*El mismo no hubiera sido posible de realizarse sin el compromiso y respaldo de AECID, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, que se convirtió en un socio estratégico del PNUD en esta tarea. Agradecemos muy especialmente a su Coordinadora General, María Teresa Núñez Gascón y al Responsable de su Programa de Gobernanza, Luis Puentes del Barrio, quienes se sumaron al esfuerzo siendo comprensivos y tolerantes con la dinámica que este proyecto tuvo que desarrollar.*

*La orientación final y elaboración del Informe contó con el concurso de un grupo de consultores nacionales de alto nivel y grado de especialización cuyos nombres figuran como parte del equipo técnico, lo que permitió arribar a dos volúmenes que dan cuenta de los ejes principales del Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009. (IDH Perú 2009) A este destacado grupo se sumó con entusiasmo Luis López-Calva y Almudena Fernández de la Unidad de Economía de la Sede del PNUD en Nueva York, y Liliana de Riz, ex Coordinadora del Informe sobre Desarrollo Humano en Argentina y profesional con larga experiencia en el tema. Asimismo, agradecemos la orientación teórica de Sabina Alkire, investigadora de la Asociación de Desarrollo Humano y Capacidades (HDCA siglas en inglés).*

Abordar el tema del Estado siempre será complejo, por ello el Informe que se presenta a continuación tuvo un largo camino de maduración de las ideas. Ha transitado por cauces rápidos y caudalosos que demuestran el acierto y pertinencia de la elección, pero también ha debido remontar empinadas cuestas para precisar el ámbito y enfoque a ser adoptados. En este caminar, han pasado por el proyecto distinguidos profesionales y colegas que plantearon sus ideas con ardor, aunque no siempre han podido ser recogidas; a todos ellos nuestros mayores agradecimientos. Quiero mencionar a los colegas que formaron parte del Equipo Informe sobre Desarrollo Humano del Perú y que por diversas razones ya no están en él: José Arias, Jorge Bernedo, Amalia Mendoza, Evelyn Pérez, y los consultores Alberto Adrianzén, Catherine Lanceros, Romeo Grompone, y Manuel Flores, experto internacional. A todos ellos nuestro mayor reconocimiento.

Asimismo, gracias a nuestros colegas de las Agencias, Fondos y Programas del Sistema de Naciones Unidas en el Perú por su apoyo en las distintas etapas de este proceso. En especial a Iris Marmanillo del Banco Mundial, Manuel Villavicencio de FAO, Bernet Garaté de OIT, Washington Toledo de OPS-OMS, Mauricio Pardón de CEPIS/OPS, Humberto Chirinos y Héctor Wong de ONUDD.

A continuación mencionamos en orden alfabético al gran número de personas del sector público y privado, de instituciones no gubernamentales, de la cooperación internacional y de entidades académicas que han contribuido de diferente manera a darle forma al IDH Perú 2009. La memoria frágil quizás nos hace olvidar injustamente a quien mucho nos aportó. Nuestras sinceras disculpas si eso sucediera.

Queremos agradecer los puntos de vista, el aporte técnico especializado y la información para la elaboración de este primer tomo *Las brechas en el territorio* y la construcción del Índice de Densidad del Estado (IDE), proporcionados por profesionales de diversas entidades nacionales, como: Banco Central de Reserva del Perú, CEPIS/OPS, Ciudadanos al Día, Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI), Seguro Social del Perú (ESSALUD), Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL), Grupo Propuesta Ciudadana, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), ministerios de Economía y Finanzas, de Educación, de Energía y Minas, del Interior, de Salud, de Transportes y Comunicaciones, de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), A nuestros amigos y colegas que participaron en la reunión

de presentación de los principales alcances del primer tomo, quienes aportaron con constructivos comentarios. Gracias a Alberto Adrianzén, Javier Azpur, Violeta Bermúdez, Humberto Correa, Elmer Cuba, Midori de Habich, Juan de la Puente, Antonio Gonzáles Norris, Carlos Leyton y Carmen Vildoso. Expresamos nuestro profundo agradecimiento a los comentaristas especiales que leyeron acuciosamente el primer tomo: Violeta Bermúdez, Nuria Esparch, Susana Pinilla y Carmen Vildoso.

La formulación del segundo tomo *Una visión desde las cuencas* contó con el valioso apoyo de múltiples profesionales, quienes de formas diversas, sea elaborando comentarios, brindándonos entrevistas y asistencia técnica, o proporcionándonos información especializada, contribuyeron a construir esta mirada del desarrollo humano desde el territorio. Hacemos patente el agradecimiento a los profesionales de las instituciones siguientes: Agrorural, Autoridad Nacional del Agua, Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES), CooperAcción, Defensoría del Pueblo, FAO, Instituto de Promoción para la Gestión del Agua (IPROGA), Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), Junta Nacional del Café, Junta Nacional de Usuario de los Distritos de Riego del Perú, Ministerio de Agricultura, Presidencia del Consejo de Ministros, Proyecto Subsectorial de Irrigación (PSI) y Universidad Nacional Agraria La Molina. De estas instituciones a las siguientes personas: Miguel Bandeira, Fernando Blanco, Fausto Butrón, Lorenzo Castillo, Fernando Chiock Chang, José de Echave, Sigfredo Fonseca, David Gonzáles, Francisco Galloso, Manuel Glave, Jan Hendriks, Iván La Negra, Abelardo La Torre, Fernando Loayza, Carlos Alberto Llerena, Enrique Málaga, Alberto Marquina, Néstor Montalvo, Antonieta Noli, Silvia Passuni, Roberto Reale, Marco Rodríguez, Roger Rumrill, Beatriz Salazar, Augusto Sayán, César Sotomayor, Guillermo Serruto, Adolfo Toledo, Humberto Torres, Griselle Vega, Alberto Vitorino y Jorge Zúñiga. Dejamos constancia de nuestro mayor reconocimiento a los comentaristas especiales del segundo tomo por su lectura crítica y aportes sustantivos: Carlos Amat y León, Nicole Bernex, Diego Leslie, María Teresa Oré y Luis Puentes.

En nuestras primeras exploraciones sobre el tema de cuencas se sumaron, además, nuestros colegas de cinco regiones del país, quienes no solo recogieron las opiniones de diversos actores regionales, sino que aportaron también en el análisis de la problemática de las cuencas desde sus respectivas realidades regionales. Ellos son los Coordinadores de Equipo Técnico en Apoyo al Desarrollo de las Regiones de

PNUD: José Arias de Tacna, Jorge Carrasco de Tumbes, Marilú Chahua de Junín, Oskar Velasco de Arequipa, así como Roberto Villanueva, Coordinador del Programa Conjunto de Medio Ambiente y Cambio Climático del Fondo para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en Cusco, y Marco Vitteri, consultor de San Martín. A ellos, nuestro sincero reconocimiento por su invaluable esfuerzo y compromiso con el desarrollo humano.

En cada una de dichas regiones queremos agradecer también a las personas entrevistadas por su tiempo y disposición para compartir con nosotros sus experiencias y opiniones. En Arequipa a Alicia Beltrán, Mario Cáceres, Román Cárdenas, Donildo Castro, Francisco Catacora, Aníbal Díaz, Ronald Fernández, Edwin Guzmán, Anthony Jo, Federico Laura, Jorge Lira, Henry Llerena, Yohn Macha, Juan Mamani, Henry Medina, Dante Pinto, Galo Reymer, Carla Tejada, Lucas Tejada y Seliano Tejada. En Cusco a Andrés Baca, Américo Bocángel, Javier Farfán, Manuel Fernández, Wilfredo Fernández, Gregorio Fuentes, Clotilde Laime, Víctor Limaypuma, Yuabal Peña, Mariana Puma y Mauro Zamora. En Junín a Jaime Aquino, Humberto Ayre, Julio Balbín, José Cabrejos, Juan Castro, Miguel Escalante, Walter López, Hernán Mercado, Washington Mori, César Ortiz, Abel Ochoa, Alberto Sánchez, Luis Suárez, Juan Sulca, Brener Tolentino, Daniel Toropoco, Jaime Torres, Giovanni Vargas y Rodrigo Véliz. En San Martín a Miguel Alegría, Julio Alva, Fabián Centurión, Armando Cueva, Ulderico Fasanando, José Sandoval, Neptalí Santillán, Benito Urbano, Emerson Vásquez y Josué Villanueva. En Tacna a Yuri Capuñay, Ricardo Conde, Walter Cuadros, Arturo Dongo, Julio Ferreyra, Luis Gambetta, Ralfo Liendo, Arminda Llanos, Marcelino Marco, Guadalupe Miranda, Dino Menéndez, Freddy Pastrana, Freddy Romero, Jesús Sanca, Jimmy Silva, Amílcar Ticona, Edilberto Villegas y Víctor Walpa. En Tumbes a Santiago Arrunátegui, Juvenal Córdova, Carmen Chiroque, Hugo Choi, Eduardo Dios, Flavio Dios, Wilmer Dios, John Gonzalo, Carlos Llance, Eliseo Ludeña, Elio Madrid, Luz Mogollón, Máximo Ochoa, Ricardo Olavarría, Carlos Oviedo y Gumercindo Peña.

En la primera etapa, el Informe contó con el apoyo de instituciones que nos brindaron información y apoyo técnico, como: Asociación de Municipalidades del Perú, Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación (CEDEP), Centro Médico Naval, CEPES, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP), Comunidad Andina de Juristas, Coordinadora Nacional de Derechos Humanos, Defensoría del Pueblo, diario El Comercio, Escuela Mayor de Gestión Municipal,

Gobierno Regional de Lambayeque, Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Inforegión, Instituto de Defensa Legal (IDL), Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Soluciones Prácticas-ITDG, Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza, Ministerio de Educación, Ministerio de Relaciones Exteriores, Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), OSIPTEL, Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), Pontificia Universidad Católica del Perú, Presidencia del Consejo de Ministros, Programa Juntos, Seguros La Positiva, SUNASS, Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, Telefónica del Perú, Universidad Antonio Ruiz de Montoya, USIL Technology y VOXIVA.

En estas entidades a José Aguilar, Federico Arnillas, Angela Arrescurrenaga, Mario Atarama, Michael Azcueta, Renato Barraza, Héctor Béjar, Marcela Bejarano, Manuel Boluarte, Luis Briceño, Marco Briones, Ricardo Campodónico, Paola Carbajal, Carlos Casas, Alfredo Dammert, Benjamín de la Torre, Carlos de los Ríos, Sonia Deza, José Antonio Doig, Francisco Eguiguren, Alberto Ferrand, Pedro Francke, José Gallardo, Gonzalo Gamio, Juan Manuel García, Sofía García, Ernesto Gozzer, Mila Guillén, Carlos Hadzich, Iván Hidalgo, María Jara, Humberto Lizana, Armando Ludeña, Guilda Malpartida, Oliver Marcelo, Eduardo Martinetti, Yonel Mendoza, Geraldine Mouchard, Ismael Muñoz, Rosa Onor, William Olasábal, María del Carmen Ortiz, Cecilia Pacheco, Rolando Pacheco, José Luis Paredes, Norka Peralta, Josué Portocarrero, Héctor Rubio, Juan Carlos Ruiz, Karín Ruiz, Alfredo Santa Cruz, Ignacio Soto, Gerardo Távara, José I. Távara, Iván Thays, Gabriela Vasallo, José Antonio Vásquez, Iván Vega y Max Watanabe. Asimismo, a otros colegas y amigos que de forma independiente nos brindaron información y apoyo especializado: Walter Curioso, David Rivera, Ada Rosales, Mariano Valderrama y Mariana Vega.

Esta primera etapa también implicó el recojo de información en distintos lugares del país, para lo cual se realizaron talleres regionales con representantes del sector público, de la sociedad civil y del sector empresarial. Asimismo, se llevaron a cabo estudios de caso en zonas de frontera y en lugares de bajo desarrollo humano, con el fin de recoger las voces de autoridades locales y regionales, de maestros, de profesionales de la salud, de jueces de paz, de comisarios y de ciudadanos en general, sobre la presencia del Estado y la percepción acerca de él en cada una de estas localidades.

En Amazonas agradecemos a Antonio Aransay, Felipe Caramuti, Doriza Carlongos, José Castro, Segundo Córdova, Lorena Durand,

Mirbel Epiquien, Segundo Flores, Juan José Gómez, Roberto Guevara, Raúl Gutiérrez, Wagner Guzmán, Rodolfo Huamán, Miguel Izquierdo, Rubén Llumpo, César López, José Antonio Luna, Germán Montalva, Oscar Mosquera, Ester Muñoz, Pedro Muñoz, Antonio Núñez, Elsa Oliva, Froilan Ortiz, Willy Palomino, Sonia Portocarrero, Marco Ramírez, Héctor Requejo, Arturo Rubio, Manuel Salazar, Segundo Samán, Rogelio Sunka, Mario Tavera, Levi Tiwi, Pedro Uvijindia, Dalia Valle, Grimaldo Vásquez, Carlos Vega y Ronald Wagner. En Huancavelica a Raúl Anyaypoma, Rebeca Astete, Fredy Barredo, Nelly Bendezú, Pedro Cabrera, Wilder Cruz, Giovanna Cueva, Hilda de la Cruz, Hermógenes Espinoza, Wilder Esplana, Teonila Guerra, Lucha Herrera, Rafael Huamán, Juan Inga, Lidia Lizana, Maribel Mendoza, Clorinda Montes, Oscar Okada, José Quispe, Julio Requena, Gloria Rivera, Javier Segovia y Yudi Zorrilla. En Pasco a Edwin Arróspide, Eumelio Campos, Emerzon Carranza, Karin Charry, Judith Chávez, Javier de la Cruz, Alcides Espinoza, Hans Hermoza, Humberto Hermoza, Doris Ildelfonso, César López, Clodoaldo López, Valentín López, Juan Medina, Lourdes Ordaya, Demetrio Orihuela, Félix Oscátegui, Rossy Osorio, Dina Páucar, Angel Ricra, Richard Rojas, Rosario Romero, Hugo Sosa, Roger Taquire, Dionicio Torres y César Verástegui. En Madre de Dios a Alfonso Cardoso, Antonio Cardoso, Elías Cardoso, Jorge Castillo, César Chia, Alfredo García, José Gabriel Gastelo, Antonio Flores, Juan Carlos Flores, Teofila Huaman, Jorge Ibarra, Mario Martínez, Carlos Ernesto Lazo, Samuel Roca, Eduardo Salhuana, Sharmeli Shura, Angel Trigoso, Miguel Ángel Vásquez y Justo Vélez. En Loreto a Andrés Ballasco, Mario Cárdenas, Javier Chang, José del Carmen Llovera, Lorenzo Reátegui, Wilson Ríos, Juan Carlos Rivera, Emilio Ruiz y Carlos Severo. Finalmente, en Ucayali nuestros agradecimientos a Alfonso Arsentales, Edgar Alzamora, Darwin Barbarán, Alfredo Del Águila, José Grocio Gil, Abraham Hidalgo, Marcos La Torre, Teodoro Meneses, Rafael Pino, Miguel Saldaña, Mauro Shuares y Raúl Vásquez.

Nuestro reconocimiento al trabajo técnico y al apoyo constante de Eduardo Jiménez, Juan Ruiz y William Sánchez. Asimismo, a nuestro colega Carlos Basombrío, quien nos apoyó en la elaboración del componente de seguridad ciudadana y a Karim Capristán Fontenla y Vanadis Phumpiu por su soporte en la difusión del Informe. De la misma forma, a la colaboración desinteresada de María Eugenia Mujica, Coordinadora Interagencial de los Programas Conjuntos del Fondo Español ODM, quien además de sus responsabilidades, se sumó al Equipo e hizo interesantes aportes.

De manera especial y personal quiero agradecer a mis tres colegas Juani Siles, Mirian Piscoya y Carla Donayre por haberme facilitado la tarea de coordinar este Informe con sus sólidos soportes técnicos y administrativos, pero fundamentalmente por sus cualidades

personales que permitieron desarrollar un trabajo en equipo.

Finalmente, a todas y todos los colegas del PNUD que con su aliento, su aporte y su crítica, expresaron su solidario compromiso para que esta empresa concluya con éxito.

**Luis Vargas Aybar**  
**Coordinador General**  
**Unidad del Informe sobre**  
**Desarrollo Humano**  
**PNUD – Perú**

# Índice

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	15
<b>Capítulo 1</b>	
<b>CUENCAS: ESCENARIO PARA EL DESARROLLO HUMANO</b> .....	19
1.1 El Estado y la sociedad peruana al encuentro de las cuencas .....	21
1.2 Cómo la cuenca puede servir al desarrollo humano .....	24
1.3 Sin agua no hay vida ni desarrollo humano .....	31
1.4 Tener potencialidades es bueno, aprovecharlas es mejor .....	32
<b>Capítulo 2</b>	
<b>POBLACIÓN: LAS CUENCAS ARTICULAN LA CONVIVENCIA</b> .....	37
2.1 ¿Cuántas y cuáles cuencas? .....	39
2.2 El IDH por cuencas: lecturas posibles .....	41
2.3 Los tipos de cuenca en el Perú .....	44
2.4 ¿En qué cuencas hay más desarrollo? .....	48
2.5 Descubriendo las cuencas urbanas .....	52
<b>Capítulo 3</b>	
<b>VIENE DE LAS ALTURAS: DISPONIBILIDAD Y USOS DEL AGUA</b> .....	57
3.1 ¿Cuánta agua y dónde? La oferta hídrica en el Perú .....	59
3.2 Actividades productivas y usos diversos del agua .....	64
3.3 Producción localizada en las cuencas .....	69
3.4 Gestión de cuencas para la seguridad alimentaria .....	77
<b>Capítulo 4</b>	
<b>CONSERVACIÓN AMBIENTAL: EQUILIBRIO ENTRE DERECHOS Y OBLIGACIONES</b> .....	81
4.1 El intolerable deterioro de los recursos .....	83
4.2 Conflictos socioambientales: el pan de cada día .....	91
4.3 El cambio climático (CC) desde las cuencas .....	94
4.4 El agua y los servicios ambientales tienen precio .....	98
<b>Capítulo 5</b>	
<b>GESTIÓN DE CUENCAS: UN COMPROMISO ESTATAL, PRIVADO Y CIUDADANO</b> .....	101
5.1 Un largo camino: ¿qué ha hecho el Estado sobre el agua y las cuencas? .....	103
5.2 Un divorcio no resuelto: delimitación político-administrativa y cuencas .....	113
5.3 Una mejor relación Estado-cuencas: algunas rutas posibles .....	116
<b>Capítulo 6</b>	
<b>MIRANDO AL FUTURO: UN PUENTE HACIA LAS CUENCAS</b> .....	121
6.1 Fragmentación social y deterioro ambiental en las cuencas .....	123
6.2 Tipos de cuenca para el planeamiento territorial .....	125
6.3 Recapitulando: brechas relativas a la gestión de cuencas y del agua .....	126
6.4 ¿Enfoque territorial para qué? La agenda relevante .....	127
6.5 Reflexión final .....	130

<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	131
<b>ANEXOS</b> .....	140
Anexo metodológico.....	143
Anexo estadístico .....	155
Anexo cartográfico .....	209
Anexo normativo.....	245
Sección especial: las voces de las regiones .....	251

# Introducción

El territorio del Estado peruano está organizado en 24 departamentos, casi 200 provincias y más de 1.800 distritos. Éstos se fueron creando a lo largo de la historia republicana a partir de los 9 departamentos, 26 provincias y casi 460 distritos con los que nació la República, producto de arreglos entre poderes locales y el poder nacional, justificados en expectativas de la población de localidades y ciudades provincianas de acercar a ellas aunque sea una pequeña porción de ese Estado centralista y lejano. La mayoría de esas circunscripciones no se basa en —o, peor aun, divide— realidades geográficas, complementaciones económicas o afinidades sociales.

Sin embargo, éstas son las unidades en las que el Estado peruano y sus niveles de gobierno están organizados para atender a sus ciudadanos; éstas son las unidades en las que, en definitiva, está organizado el territorio nacional para su administración y en función de las cuales el Estado, los investigadores e incluso el sector privado recogen, organizan y agregan la información para tomar decisiones.

Como era de esperarse, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) no podía evitar basarse en esos ámbitos para construir el índice de desarrollo humano (IDH) que aporta al país desde el 2002. Ese año, la Oficina del PNUD en el Perú publicó el IDH a nivel departamental y provincial y desde el año 2005 lo hace desagregado hasta el nivel distrital.

Esta vez, el Informe de Desarrollo Humano se compone de dos entregas. Un volumen en el que se propone un nuevo instrumento, el índice de densidad del Estado (IDE), mediante el cual se intenta comparar la presencia diferenciada del Estado en departamentos y provincias, a través de la entrega de cinco servicios públicos sustantivos para el desarrollo humano: identidad, salud, educación, saneamiento y electrificación.

En el otro volumen, que se inicia con estas líneas, el PNUD quiere proponer un nuevo lente para mirar el desarrollo humano en el territorio: *las cuencas*. Éstas son unidades geográficas delimitadas por la propia naturaleza a partir del ciclo del agua. A diferencia de los departamentos, provincias y distritos, las cuencas tienen una delimitación que no nacedeningunaconvenciónpolítico-administrativa.

Sus límites se establecen naturalmente, en función de cómo se organiza el escurrimiento de las aguas siguiendo la gradiente de la superficie terrestre; desde los glaciares, espejos de agua y fuentes subterráneas de las alturas andinas donde nacen los cursos de agua, hasta las planicies costeras y amazónicas a través de las cuales discurren para llegar a los océanos Pacífico y Atlántico, donde se evaporan nuevamente para iniciar un nuevo ciclo a través de las precipitaciones que retornan el agua al continente. En síntesis, éste es el ciclo del agua, un ciclo vital para la reproducción de la vida y, por lo tanto, para el desarrollo humano.

Las cuencas son también el asiento de los recursos naturales suelo, flora y fauna que, según sus diferentes dotaciones relativas, posibilitaron la reproducción de las primeras comunidades humanas por medio de la caza y recolección y alrededor de los cuales, en su momento, fueron posibles la agricultura y la ganadería. Bajo su superficie encierran también a los recursos del subsuelo, las fuentes de agua subterránea y los minerales que, en el caso de estos últimos, son base principal de la economía y las exportaciones del país, pero también, en muchas ocasiones, fuente de conflicto con otros usos de los recursos de una u otra cuenca.

Una idea esencial al concebir este Informe fue usar a la cuenca como referente de análisis para lograr una mirada territorial del desarrollo humano y desentrañar si determinados factores ligados a las características del territorio contribuían a explicar los patrones de distribución del desarrollo humano en el espacio nacional y sus diferencias entre unas y otras regiones y localidades del país.

Porque las cuencas no solo son soporte de los cursos de agua y de los recursos naturales del territorio. A lo largo de ellas y en sus vertientes laterales se suceden y se vinculan entre sí los distintos pisos altitudinales que componen la desafiante geografía del Perú; seguir su eje es el recorrido más eficiente para disponer los caminos que permiten recorrerlas y remontar los desafíos físicos para la comunicación que imponen los Andes; las aberturas entre las alturas que las limitan son los puntos posibles para vincular unas cuencas con otras. El trazo del Qhapaq Ñan, la densa red de caminos incas, así lo confirma.

Por todo lo antedicho, las cuencas son principalmente escenarios para la vida, en los cuales desde tiempos inmemoriales se han ido asentando, desarrollando y vinculando las colectividades humanas, en función de la cercanía a las fuentes de agua, de la disponibilidad de tierras, del acceso a los recursos para su supervivencia y de las facilidades de comunicación. La cuenca, además de permitir el acceso al agua y a los recursos naturales del territorio, también condiciona las posibilidades de comunicación en el espacio físico y los patrones de distribución de la población en el territorio.

La lectura del IDH a través del prisma de las cuencas permitió hacer visibles las racionalidades que explican los patrones de asentamiento de la población en el país y las diferencias relativas de desarrollo humano asociadas a ellos, hallazgos que la lectura del IDH por provincias y distritos, con sus limitaciones de origen, no facilita.

Así, desde la perspectiva de las cuencas se ha podido constatar que los mejores índices de desarrollo humano están asociados a las estructuras que organizan el territorio, representadas por los nodos de concentración de población en centros poblados y ciudades y los ejes de mayor dinamismo relativo que vinculan a éstos. Mientras más grandes e interconectadas son las ciudades, hay más posibilidades de desarrollar las capacidades que explican el desarrollo humano y se incrementan las oportunidades para éste. Lo que muestra el Informe es que estos sitios de mayor desarrollo humano relativo se asocian con las zonas más bajas y más cercanas al eje de las cuencas, mejor vinculadas y con mayor disponibilidad de superficie para el desarrollo de actividades humanas, sociales y productivas.

El Informe muestra también que los menores IDH están en las franjas laterales y en los tramos altos de las cuencas, más alejados de los principales ejes de articulación en el territorio, de geografía más accidentada y población menos numerosa y más dispersa.

Es decir, el desarrollo humano tiene una racionalidad territorial. Éste es un aporte clave que debería implicar un cambio sustantivo en el enfoque de la acción pública y social para el desarrollo en el país. La sociedad y el Estado organizan sus planes, su acción y su información con base en campos sectoriales, temas y especialidades (tales como salud, educación, pobreza, infraestructura y otros). Esto les permite clasificar los asuntos, organizarse y asignar responsabilidades.

No obstante, la vida no se organiza así; es más bien una compleja malla de interacciones a las que muchos no prestan atención y solo a través de ellas son explicables determinados re-

sultados imprevistos de nuestras intervenciones en el ambiente natural. Los efectos de la acción social sobre el ambiente son el mejor testimonio presente de ello; véanse sino los recientes desastres ocurridos en el departamento del Cusco, que han arrasado pueblos situados en lugares de riesgo con respecto al curso de ríos o al cauce de quebradas.

El problema es que esas interacciones en conjunto solo son visibles en el marco de un territorio específico donde todas ellas convergen y no desde perspectivas sectoriales o especializadas. Y en el territorio no hay unidad de referencia más orgánica y sistémica que la cuenca, organizada en torno al ciclo del agua y al conjunto de procesos ambientales, naturales y antrópicos ligados a él.

En definitiva, ésta es la base del llamado *enfoque territorial de desarrollo*: reconocer al territorio como el mejor escenario organizador de la acción social y de las políticas públicas que se expresan en las intervenciones estatales. El territorio es el único escenario donde lo intersectorial y lo multidimensional pueden concretarse objetivamente; donde las capacidades de las personas, desarrolladas con el apoyo de los sistemas de educación y salud, se expresan en su desempeño, en el de las organizaciones que crean y en las dinámicas y resultados en la economía territorial.

En este punto, es importante resaltar que el territorio como referente vincula a ambos volúmenes del presente Informe de Desarrollo Humano. Este volumen examina, a través del prisma de las cuencas, cómo el desarrollo humano se distribuye de modo diferenciado desde el punto de vista territorial. El otro aborda cómo la distinta presencia del Estado en el territorio, a través de cinco de sus servicios públicos primordiales, tiene implicancias sobre el desarrollo humano. Es decir, Estado y desarrollo humano aparecen vinculados por la dimensión del territorio donde ambos se expresan. Desde esta perspectiva, conocer el territorio se revela como una obligación indispensable para el Estado, como un insumo para adecuar el diseño de sus políticas y las formas de prestación de sus servicios a las distintas realidades naturales, sociales y económicas que componen un país tan diverso y desigual como el Perú.

Por lo demás, el territorio no es una categoría cerrada, sino escalas sucesivas que se organizan, contenidas unas dentro de las siguientes, desde el espacio que comparte cada comunidad, expandiéndose sucesivamente a lo local, lo regional, lo nacional, lo continental, hasta abarcar el escenario del mundo. A cada uno de estos espacios corresponde una escala en las interacciones entre la sociedad y su ambiente y un rol en el concierto

del desarrollo social: lo local, caracterizado por la cercanía, donde la gente nace, convive y se relaciona; lo regional, donde se construyen los flujos y las interacciones que explican los intercambios y el desarrollo de los mercados; lo nacional, donde se levantan los resultados agregados y son visibles las desigualdades, positivas y negativas, entre territorios.

Esto no quiere decir, obviamente, que ahora no queda otro camino que reorganizar al Estado según las cuencas, en reemplazo de los departamentos, provincias y distritos. Sí sería deseable el ajuste de los límites de muchos de ellos con base en realidades físicas, económicas y sociales más objetivas. Más allá de ello, en el Perú es poco probable una reforma territorial radical, en las condiciones actuales del Estado y dada la debilidad de muchas de sus instituciones para emprender una reforma como ésta. No existe tampoco la suficiente comprensión, por parte de la población, de las implicancias negativas de una deficiente organización territorial del Estado.

Pero sí es posible aspirar, basados en la información y la lectura distinta del territorio y del desarrollo humano que aporta este Informe, a que el Estado, sus niveles de gobierno y administración, incorporen mecanismos institucionales de articulación, cooperación y complementación entre sí. Ello posibilitará adecuar sus políticas y sus ámbitos de aplicación a las distintas realidades geográficas y a cómo la sociedad y la economía se organizan en el territorio. En este punto adquieren completa relevancia mecanismos vigentes en la legislación peruana como la mancomunidad municipal o la hasta ahora solo prometida integración de departamentos en regiones. Para que esos mecanismos se hagan efectivos, si se reconoce a la integración y la articulación entre niveles de gobierno como funcionales para la finalidad expuesta, no bastarán solo buenas intenciones sino que será necesario incorporar en la normatividad y en la asignación fiscal las flexibilidades y los incentivos requeridos para ello.

En cuanto al sector privado y la sociedad en general, se espera que este Informe motive el interés por reconocer la racionalidad territorial subyacente en las formas cómo se organizan y los impactos que ellas tienen sobre el ambiente y la sostenibilidad de sus recursos. Que estos actores incorporen tales consideraciones a la hora de tomar decisiones permitirá avanzar hacia un país más equilibrado y equitativo en las oportunidades de desarrollo sostenible en cada lugar. El enfoque de cuencas permite tomar conciencia de ello. El papel e influencia de las cuencas persiste aunque no se las considere, como es el caso del área metropolitana de Lima y Callao, donde a veces se olvida que, entre las más de 80 mil hectáreas urbanizadas, existen tres cuencas y otras más lejanas de las que en el futuro

la población dependerá para obtener el agua que permita a la ciudad seguir viviendo. Muchas veces la cuenca también hace recordar el frágil equilibrio existente entre los elementos que la componen, como en los desastres que en cada estación de lluvias se repiten en uno u otro lugar del país.

El Informe está organizado en cinco capítulos. En el primero, luego de un breve recuento de la relación de la sociedad peruana con las cuencas y sus recursos a lo largo de la historia, se presentan los enfoques conceptuales que atraviesan el Informe y se explica cómo se entiende el vínculo entre las cuencas y el desarrollo humano.

El segundo capítulo presenta información básica sobre la situación de las cuencas en el Perú para exponer luego un panorama del desarrollo humano y su distribución en el territorio nacional desde la perspectiva de las cuencas, a través de la dinámica demográfica y de los procesos de urbanización registrados en los últimos años en el país.

El tercer capítulo examina la disponibilidad de recursos hídricos en el Perú, sus diferencias en las regiones y las tensiones que de ello se generan con los distintos usos sociales y productivos del agua, en particular por parte de la agricultura. Se hace referencia también a las implicancias para la seguridad alimentaria de la población nacional.

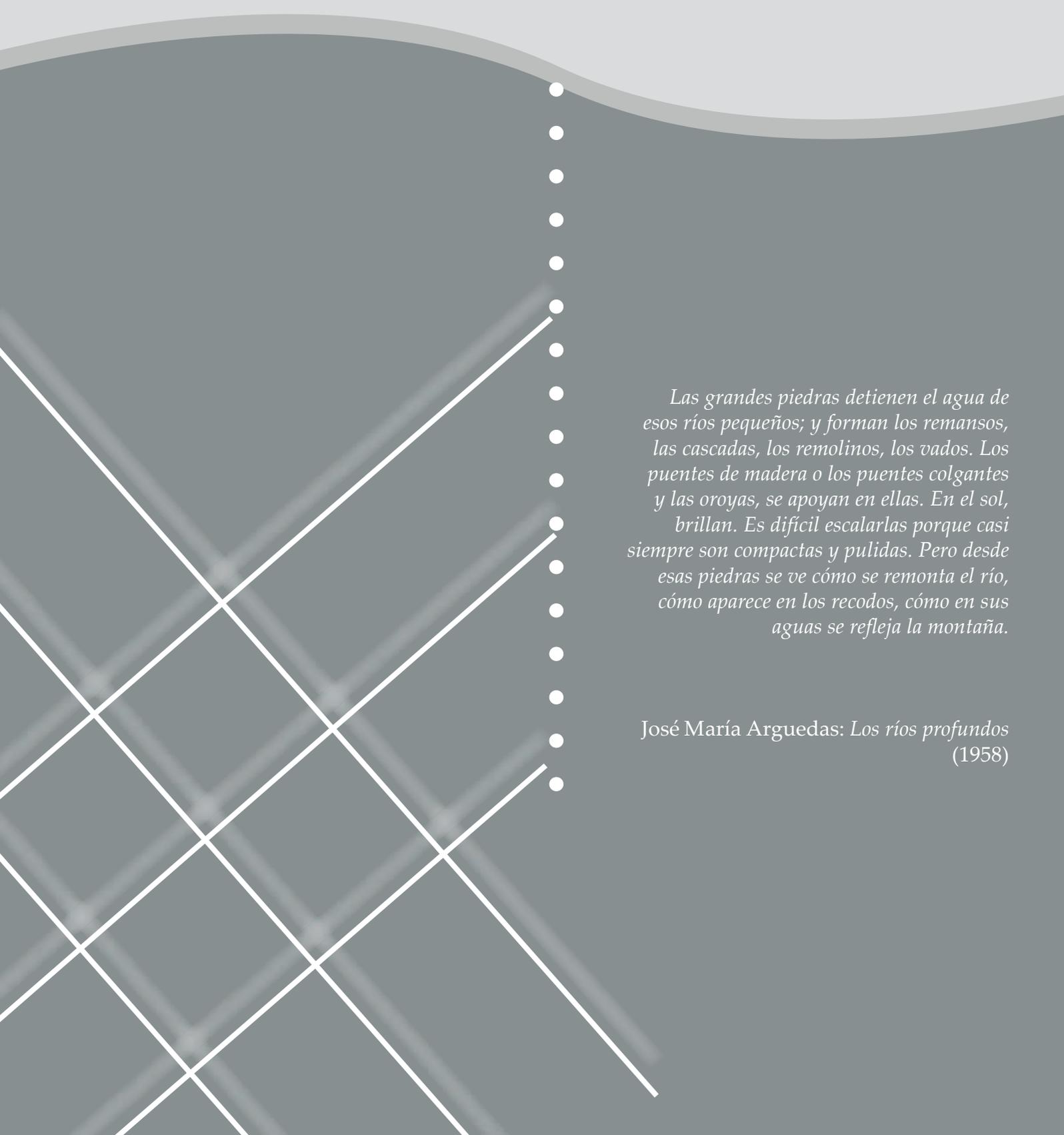
En el capítulo cuarto se abordan los desafíos de la conservación ambiental ligada a las cuencas, como base para el desarrollo humano. Estos desafíos tienen expresión en los impactos ambientales producto de las actividades productivas y el asentamiento poblacional y en los conflictos socioambientales que de ello se derivan. Se mencionan asimismo los impactos visibles del cambio climático sobre las cuencas y al final del capítulo se plantea una primera aproximación a las oportunidades que abre el desarrollo de un mercado de servicios ambientales.

El capítulo quinto analiza la dimensión de la institucionalidad en su relación con la gestión de cuencas, en dos planos: primero, el plano específico de los organismos creados por el Estado para la gestión de cuencas y de la evolución de las políticas públicas con este fin, resaltando al final algunas experiencias relevantes en el país; en segundo lugar, el plano más general de la organización institucional del Estado y las implicancias que se derivan de su diseño sobre la efectividad de la planificación y la gestión del territorio.

El capítulo sexto retoma la relación entre el Estado, cuencas y desarrollo humano, subrayando las brechas existentes entre la gestión estatal y la promoción del desarrollo humano en el territorio. Plantea los términos de una agenda relevante en el tema y formula finalmente un conjunto de propuestas a ser consideradas por el Estado y la sociedad.

# CAPÍTULO 1

## Cuencas: escenario para el desarrollo humano



*Las grandes piedras detienen el agua de esos ríos pequeños; y forman los remansos, las cascadas, los remolinos, los vados. Los puentes de madera o los puentes colgantes y las oroyas, se apoyan en ellas. En el sol, brillan. Es difícil escalarlas porque casi siempre son compactas y pulidas. Pero desde esas piedras se ve cómo se remonta el río, cómo aparece en los recodos, cómo en sus aguas se refleja la montaña.*

José María Arguedas: *Los ríos profundos*  
(1958)



# CAPÍTULO 1

## Cuencas: escenario para el desarrollo humano

### 1.1 EL ESTADO Y LA SOCIEDAD PERUANA AL ENCUENTRO DE LAS CUENCAS

La gestión del territorio ha sido a lo largo de la historia del Perú un reto formidable y, a la vez, una clave para su desarrollo. Dotado de una extraordinaria diversidad de pisos ecológicos, zonas de vida y especies de flora y fauna, el territorio peruano ha visto instalarse desde fases tempranas de su historia humana a grupos y más tarde a formaciones sociales que buscaron adaptarse y con frecuencia encontrar, para su propio desarrollo, soluciones a los múltiples problemas planteados por tan compleja geografía.

Las culturas prehispánicas que culminaron en el Estado Inca se esforzaron y, en general, lograron una importante capacidad de dominio de la difícil geografía y de utilización racional y creativa de sus recursos naturales, sobre todo del agua. El Perú puede considerarse por ello asiento de una de las grandes civilizaciones hidráulicas que conoció la humanidad.

Pero al lado de estos logros hay que anotar igualmente aquellas experiencias de uso depredador de recursos naturales realizadas por los pueblos prehispánicos que poblaron la costa (deforestación de bosques secos o depredación de lomas) y sierra (sobrepastoreo en punas, deforestación de especies nativas) y que han sido documentadas por investigaciones históricas y arqueológicas. La presencia del evento natural

denominado Fenómeno El Niño (FEN), con su extraordinario nivel de precipitaciones pluviales, también puso a prueba la capacidad de los antiguos peruanos para convivir racionalmente con el agua y los demás recursos asociados. Algunos trabajos dan cuenta del efecto devastador de los eventos FEN sobre los antiguos pueblos de la costa, sobre todo en los casos en que se incurrió en deforestación de bosques.<sup>1</sup>

La Colonia transformó muchos aspectos de la relación hombre-naturaleza y, al dar prioridad a la minería, alteró el equilibrio esencial que procuraron alcanzar las sociedades andinas en la ocupación del territorio y en el uso de suelos y agua; quedó así afectada la organización social y la tecnología desarrollada previamente. Al respecto, Mariátegui diría: “Los conquistadores españoles destruyeron, sin poder naturalmente reemplazarla, esta formidable máquina de producción. La sociedad indígena, la economía incaica, se descompusieron y anonadaron completamente al golpe de la conquista. Rotos los vínculos de su unidad, la nación se disolvió en comunidades dispersas. El trabajo indígena cesó de funcionar de un modo solidario y orgánico”.<sup>2</sup>

La vulnerabilidad de la sociedad colonial frente a los fenómenos climáticos se hizo patente, sobre todo en la costa norte, asediada por la frecuencia e intensidad del FEN.<sup>3</sup> Ciertamente hubo intentos aislados por recuperar algunas prácticas prevalecientes. Así, la agricultura de la

1 Hace 1.500 años la Cultura Nazca habría sucumbido a causa de los estragos ocasionados por El Niño, debido a que talaron progresivamente los bosques de guarangos que constituían su línea de defensa natural ante súbitas inundaciones. Tal es la conclusión a la que llega el equipo del Instituto de Investigaciones Arqueológicas de la Universidad de Cambridge, dirigido por el científico estadounidense David Beresford-Jones, tras estudiar los efectos de El Niño en 1998 y analizar el polen antiguo de esta especie (véase, al respecto, el artículo de Eddy Romero Meza: “La Cultura Nazca desapareció por deforestar un bosque de huarango”, en diario *El Comercio*, 2 de noviembre del 2009). El guarango puede vivir más de un milenio y se afirma que, además de funcionar como barrera natural, proveía a la Cultura Nazca de otros servicios, como leña y madera para la construcción y sus raíces afianzaban los terrenos protegiéndolos contra la erosión y el viento.

2 Mariátegui, José Carlos (1995 [1928]). “La economía colonial”, en *7 ensayos de interpretación de la realidad peruana*. Sexagésima primera edición. Cali: Universidad del Valle.

3 Durante la época de la Colonia, la recurrencia de desórdenes climáticos e inundaciones asociadas a El Niño afectaron severamente a muchas poblaciones de la costa norte. Un registro referido a los siglos XVI, XVII y XVIII da cuenta de 28 ocurrencias de El Niño, de las cuales 19 se consideran fuertes y 9 muy fuertes. Destacan el evento de 1578, que asoló principalmente a Lambayeque pero también a Piura y Trujillo y el de 1720, que destruyó el poblado de Zaña. Un recuento de los episodios de El Niño desde la conquista española hasta el presente puede encontrarse en Seiner, Lizardo (2001). “El Fenómeno El Niño en el Perú: Reflexiones desde la historia”. *Debate Agrario* número 33. Lima: CEPES.

## El manejo del territorio andino

“El territorio andino del Perú se ha caracterizado por su accidentada topografía y gran variedad ecológica, condiciones que pueden ser limitativas o estimulantes; los resultados dependerán del manejo social que se implemente. Como bien se ha observado, en la mayor parte del Perú las tierras sin pobladores no tenían valor, eran estructuralmente inexistentes. Los terrenos de cultivo en este país son mayormente creación humana, derivan del condicionamiento efectuado por sus pobladores en un proceso adaptativo milenar. Ellos buscaron potenciar al máximo sus posibilidades con un impacto mínimo en el medio ambiente para asegurar la continuidad de la producción.

Se configuraron así, zonas productivas con infraestructura de cultivo y de manejo peculiares (andenes, chacras hundidas, camellones, cochas, etc.), que responden a las características naturales, a la cultura y a la organización social que las implementó. Diversidad natural y cultural que se plasmó en el tratamiento, igualmente variado, que se dio al territorio. Lejos de uniformizar la producción, se desarrolló una tecnología apropiada. El factor humano, la organización de los trabajadores dentro de una estructura política y administrativa interesada en elevar la producción agrícola, base de su sustento social, hizo posible la transformación de los Andes en un espacio productivo.

El resultado exitoso de los sistemas socioeconómicos implementados ha quedado plasmado en el temprano desarrollo de las culturas peruanas, que constituyeron uno de los seis focos civilizatorios a nivel mundial.”

[Shady, Ruth (1999). “Las culturas peruanas y el manejo del territorio andino”. *Boletín del Museo de Arqueología y Antropología de la UNMSM*, año 2, número 6, pp. 2-3. Disponible en: <[http://www.caralperu.gob.pe/nueva/esquema\\_publicacion\\_cientifica.htm](http://www.caralperu.gob.pe/nueva/esquema_publicacion_cientifica.htm)>.]

Colonia en algunas zonas (Ica y el Alto y Medio Piura, por ejemplo) impulsó desde el siglo XVII algunas iniciativas para restablecer los canales prehispánicos en el afán de ampliar la frontera de cultivos. En el ámbito administrativo se dieron, incluso tempranamente (en el siglo XVI), normas y reglamentos sobre uso de aguas,<sup>4</sup> pero ello no modifica la tendencia colonial de ruptura con la etapa histórica anterior.

La época republicana no ha podido corregir los desequilibrios en la gestión del territorio heredados de la Colonia y, en cierto sentido, los ha agudizado al propiciar el desdoblamiento relativo de la sierra junto a la creciente concentración de población y actividades y la consiguiente mayor presión sobre los recursos (agua, suelos y bosques) en la costa. Es finalmente esta tendencia la que se impone en el periodo republicano, a pesar de los intentos de algunos gobiernos por proyectar

una mayor articulación de la costa con el eje andino.<sup>5</sup> Sobre las formas de uso de recursos, el país asiste durante la República a un proceso sostenido de deforestación de bosques andinos y bosques secos en la costa, sobre todo desde fines del siglo XIX.<sup>6</sup>

En cuanto al agua, también en la década final de ese siglo surgen las primeras propuestas de irrigar las partes bajas de los valles costeros. Son casos emblemáticos la autorización del Gobierno a Miguel Checa en Piura para la construcción de un gran canal (1895) y posteriormente, en 1918, la irrigación El Imperial en Cañete. Algunos años antes, en 1911, se había creado el Servicio Hidrológico. Luego, bajo el Gobierno de Leguía (1919-1930), el Estado formula una política de irrigaciones, interviene en el control del agua y se diseñan grandes proyectos de riego que comienzan a ejecutarse desde los años treinta con Sánchez Cerro, especialmente en la costa norte y

4 Una Real Cédula en 1536 y dos reglamentos, en 1660 y 1793, respectivamente (véase Asociación Mundial del Agua-GWP [2004]: *Hacia una gestión integrada de los recursos hídricos en el Perú*, p. 24).

5 Tal fue la orientación en la que se inscribieron tempranamente, a mediados del siglo XIX, los proyectos de los presidentes Ramón Castilla y José Pardo y su impulso al desarrollo de ferrocarriles y a una industrialización volcada al mercado interno.

6 Un estudio en el que se compara la deforestación de los bosques andinos llevada a cabo en distintos periodos (prehispánico, colonial y republicano) concluye que es en esta última etapa cuando se verifica el proceso más devastador, bajo la presión de la industrialización y la creciente necesidad de leña. Sin embargo, surgen a la par ya en el siglo XIX, los primeros intentos por salvaguardar los relictos de bosque en parques y reservas naturales controlados por el Estado (véase Herrera, Alexander y Maurizio Ali: “Paisajes del desarrollo: La ecología de las tecnologías andinas”. Profesores de los departamentos de Antropología de la Universidad de los Andes y de Comunicación Social para La Paz, de la Universidad Santo Tomás de Aquino, de Colombia, respectivamente. Disponible en: <<http://antipoda.uniandes.edu.co/view.php/130/1.php>>).

central.<sup>7</sup> En las décadas siguientes se formulan un Plan Nacional de Irrigaciones y Mejoramiento de Riego (1945) y un Fondo Nacional de Irrigaciones para la ejecución de obras (1955).

En este marco de políticas, que desemboca en la Ley General de Aguas de 1969, el Perú ha visto, durante la segunda mitad del siglo XX, acelerarse la concentración en la faja costera —y en Lima, principalmente— de población, actividades económicas y centros de decisión del poder. Este proceso, que algunos autores denominan la “litoralización del país”, ha significado afirmar el predominio de la costa, la pérdida de importancia de la sierra y formas de “colonización” depredadora de la selva. Tal modalidad de ocupación del territorio nacional desde entonces hasta fines del siglo XX ha tenido decisivas consecuencias en el uso de los recursos y en la relación del Estado y la sociedad peruana con las cuencas.

Transcurrida ya una década del nuevo siglo XXI, los peruanos advierten que, sin haber superado los viejos problemas heredados, se ven obligados a hacer frente a nuevos y graves desafíos: el cambio climático y la inseguridad alimentaria, por su magnitud y la severidad de sus consecuencias, son un llamado a la decisión, creatividad y capacidad de respuesta del conjunto de la sociedad peruana. Los niveles de pobreza que, a pesar de los avances registrados, aún se mantienen sobre todo en la periferia de las ciudades y en las zonas rurales del país, convocan también a una acción enérgica y concertada del Estado, el sector privado y la sociedad civil para mejorar las condiciones de vida y el desarrollo humano de esos segmentos de la población peruana.

### Una nueva gestión del territorio

Todo esto plantea el reto de mejorar radicalmente las formas de gestionar el territorio y sus recursos naturales, para aplicar sobre ellos conocimientos, tecnología y procesos de transformación.<sup>8</sup> Plantea también la necesidad y posibilidad de potenciar redes sociales, afirmar valores culturales y establecer formas institucionales eficaces y participativas. En ese esfuerzo, el país puede y debe encontrarse con las cuencas, aquellas unidades territoriales delimitadas por la propia naturaleza en torno al ciclo del agua: su captación, distribución y usos diversos que constituyen fuente de vida para las personas en el plano individual y para la sociedad toda.

El presente Informe asume a las cuencas como una realidad natural que, en principio, proporciona una perspectiva nueva para dar cuenta de los niveles de desarrollo humano alcanzados en el país y su distribución en el territorio. Más ampliamente, se postula que desde las cuencas, tomadas como unidad territorial de referencia, es posible examinar los múltiples procesos, problemas y desafíos que se confrontan en materia de ocupación del territorio, crecimiento urbano, producción, conservación de los recursos naturales y el ambiente y funcionamiento de las instituciones. El supuesto básico es que todas estas dimensiones condicionan de algún modo la ruta de la sociedad hacia el desarrollo humano y el papel del Estado para despejar esa ruta.

El Informe aspira a que este encuentro del Estado y la sociedad peruanos con las cuencas hidrográficas se produzca en torno a una adecuada valoración de estos espacios, tanto de sus posibilidades como de sus limitaciones en la promoción del desarrollo humano. Una perspectiva de empleo instrumental de las cuencas consiste en asumirlas como verdaderas *unidades de planificación y de gestión integrada del territorio*. Pero ello implica, en principio, un esfuerzo consistente, principalmente del Estado, pero también de las organizaciones sociales, dirigido a establecer formas institucionales, capacidades técnicas y flujos de información básicos. Las cuencas no agotan todas las posibilidades y dimensiones del desarrollo. Tampoco son el único medio para movilizar las energías del Estado y de la sociedad. Pero sí pueden constituir una herramienta eficaz para racionalizar las intervenciones en torno al uso del agua y de los demás recursos naturales, así como articular las redes sociales y culturales localizadas en sus respectivos ámbitos.

El marco requerido para esos propósitos demanda, en primer término, consolidar la institucionalidad creada para la gestión de recursos hídricos, buscando un adecuado equilibrio que incluya una autoridad nacional, con la suficiente legitimidad y calificación técnica y también instancias descentralizadas eficaces. Para esto último resulta fundamental reforzar las funciones y recursos de las Autoridades Administrativas del Agua y de los consejos de cuenca con presencia de todos los actores regionales y locales involucrados. Se trata, en suma, de construir la gobernabilidad en materia de gestión integrada de los recursos hídricos. El presente Informe apuesta por esa opción y asume la gobernabilidad del agua como la capacidad de la sociedad en su conjunto de transformar las

El Informe aspira a que este encuentro del Estado y la sociedad peruanos con las cuencas hidrográficas se produzca en torno a una adecuada valoración de estos espacios, tanto de sus posibilidades como de sus limitaciones en la promoción del desarrollo humano. Una perspectiva de empleo instrumental de las cuencas consiste en asumirlas como verdaderas *unidades de planificación y de gestión integrada del territorio*

7 Oré, Teresa (2005). *Agua: Bien común y usos privados. Estado, riego y conflictos en La Achirana*. Lima: PUCP.

8 Un hito importante en el esfuerzo estatal por aplicar modalidades de gestión territorial es el proceso iniciado por el antiguo Instituto Nacional de Planificación (INP) y sus programas de desarrollo microrregional en el periodo 1983-1991.

### La distancia

“El Perú es un país de inmensas distancias. La distancia es un factor cuya importancia no ha encontrado aún eco en ningún capítulo de geografía humana del Perú. Nuestros pueblos se encuentran doblemente alejados en razón del relieve del suelo de angustiada topografía cataclísmica. La distancia es además un factor que influye poderosamente en nuestra psicología nacional, en nuestra política y en nuestra administración. Los peruanos somos seres solitarios como los montañeses. Al menos en el sector blanco-mestizo de la nacionalidad, un individualismo intenso es la característica peruana. Pueblos y hombres viven aún en esta patria alejados unos de otros, con tierra o espíritu de por medio.

Pero la distancia como factor determinante de nuestra psicología, se torna problema agudo en el campo político y económico. Estamos angustiados por ella, pero más aun por la distancia de espíritu a espíritu que de aldea a aldea.

Es evidente, pues, que la distancia es el primer factor que hay que estudiar para emprender cualquier obra de organización nacional en esta parte del continente americano. Incas y españoles la tuvieron muy en cuenta y puede decirse que ella constituyó la base de la organización política y social de esas edades.”

[Romero, Emilio (1987). *El descentralismo*. (Primera edición, 1931.) Lima: TAREA/Familia Romero.]

Una visión equilibrada y objetiva permitirá aprovechar mejor la contribución de las cuencas para que el Estado y la sociedad se conjuguen con vistas a un mayor desarrollo humano en el territorio.

demandas o preferencias ciudadanas en políticas concretas, que resuelvan problemas, prevengan conflictos y generen consensos a través de una adecuada distribución de costos y arreglos institucionales estables y relaciones transparentes entre Estado y sociedad civil.<sup>9</sup>

La larga etapa de subestimación de las cuencas que ha conocido el país, ciertamente no debe dar paso ni a una prédica ni a una práctica dirigidas a idealizar o sobredimensionar sus aportes. En cambio, una visión equilibrada y objetiva permitirá aprovechar mejor la contribución de las cuencas para que el Estado y la sociedad se conjuguen con vistas a un mayor desarrollo humano en el territorio.

### 1.2 CÓMO LA CUENCA PUEDE SERVIR AL DESARROLLO HUMANO

Toda actividad humana y todo proceso social tienen, de una u otra manera, expresión en el espacio. Pero la forma en que el espacio o territorio influye sobre el desarrollo humano se encuentra por lo general sujeta a diversas mediaciones. Las capacidades que despliegan las personas, las

oportunidades a las que acceden y la libertad de la que hacen uso para aprovecharlas, de hecho se ven favorecidas o restringidas por factores vinculados al territorio.<sup>10</sup> En un sentido general, el desarrollo humano y su evolución en el espacio aparece condicionado por tres parámetros territoriales (Gonzales de Olarte, 2003):<sup>11</sup>

- La distancia.
- La dotación de recursos.
- La centralidad, entendida como el conjunto de características socioeconómicas que genera la tendencia a la aglomeración humana en centros urbanos.

En el Perú, donde la geografía y los procesos histórico-sociales han conformado territorios muy diferenciados, no puede menos que ocurrir una clara diferenciación territorial en los niveles de desarrollo humano. Los procesos de urbanización y la presencia de ciudades en continuo crecimiento crean para sus habitantes una plataforma de oportunidades sustancialmente distinta de aquella a la que pueden acceder los pobladores de los espacios rurales periféricos, sobre todo en la sierra y la

9 Oblitas, Lidia (2009). “Apostar por la gobernabilidad del agua”, en Bernex, Nicole (editora). *Aportes metodológicos al desarrollo de planes de gestión integrada de cuencas*. Lima: Global Water Partnership-South America.

10 Desde el punto de vista del desarrollo, PNUD (2002) señala que “[...] el territorio es visto no solamente como el recipiente pasivo de los recursos de una colectividad, sino como el conjunto organizado y complejo de sus potencialidades naturales, humanas e institucionales y de los sistemas de asentamiento y localización poblacional (redes urbano-rurales). Más ampliamente, el territorio se constituye en un espacio en el que convergen y se enlazan los intereses, la identidad y la cultura de una comunidad. Por esta trama social, histórica y cultural que caracteriza a los territorios, éstos pueden jugar un papel activo como agentes de desarrollo” (véase PNUD [2002]. *Descentralización, organización económica del territorio y potencial de recursos*. Lima: PNUD - Cuadernos PNUD. Serie Desarrollo Humano número 3).

11 Gonzales de Olarte, Efraín (2003). *Descentralización para el desarrollo humano en el Perú*. Lima: PNUD - Cuadernos PNUD. Serie Desarrollo Humano número 4.

## Los caminos

“Los caminos son, en el espacio, la configuración del destino. Preexisten a nuestra aventura, la incitan y la sirven, pero no la provocan. Los caminos son la abolición de la ilusión, pero la restituyen suscitando, por cada realidad que tocamos, un nuevo horizonte de impalpables imágenes. Así los caminos deshacen y rehacen la ilusión del paisaje y son como un puente falaz suspendido sobre el abismo que separa los dos grandes mundos en el espacio: el ‘aquí’ donde lo real se petrifica y el inalcanzable ‘más allá’ de la imagen.

La costa es el deseo romántico y doloroso de la sierra, el anhelo que traza los largos caminos y que divisa, más allá de los Andes, en la pura lejanía de la esperanza, el mar.

Los caminos salen de los pueblos, bordeados por tapias rojizas sobre las cuales fulguraban como chispas las flores de retama, pasan entre la guardia noble de los eucaliptus, se tienden sobre áreas de verdor o de oro y luego, cuando la quebrada se estrecha, toman por la ladera abrupta y se pierden en un recodo súbiteo.”

[Ibérico Rodríguez, Mariano (1973). *Notas sobre el paisaje de la sierra*. (Obra redactada en 1937.) Lima: P. L. Villanueva Editor.]

En tanto territorio, la cuenca puede ser también vista como un producto social, resultante de las interacciones de las personas con el medio natural, en un espacio y tiempo determinados

selva del país. De igual modo, en medio de una geografía en extremo accidentada y diversa, las distancias se convierten en el espacio peruano en un factor crucial para acceder a mercados de bienes, opciones laborales y servicios básicos de indudable incidencia sobre el desarrollo de las personas. Desde décadas atrás se ha percibido la importancia de esos factores en el territorio nacional, particularmente de la distancia (véase el recuadro 1.2) y del papel que desempeñan los caminos en la realidad y en la imaginación del hombre peruano (véase el recuadro 1.3).

En lo que a escalas territoriales se refiere, el desarrollo humano se asienta en los distintos espacios o ámbitos en los que se organiza la sociedad. Éstos son de tres tipos: el espacio local o de la convivencia social (provincial, distrital, centro poblado, a los que pueden añadirse las cuencas de menor nivel o microcuencas); el espacio regional o de la producción e inversión de recursos (regional, departamental y cuencas de nivel intermedio o subcuencas); y el espacio nacional o de la identidad, que articula a las localidades y regiones y en donde se sientan las bases para la integración económica, social y productiva (véase PNUD, 2006).<sup>12</sup>

### La cuenca y sus aportes a las oportunidades y capacidades

En principio, la cuenca hidrográfica es una unidad territorial. En sentido restringido, puede

ser definida como: “[...] el área de la superficie terrestre por donde el agua de lluvia, nieve o deshielo escurre y transita o drena a través de una red de corrientes que fluyen hacia una corriente principal y por ésta hacia un punto común de salida. Este punto final puede ser un espacio (de agua) interior como un lago, una laguna o el embalse de una presa”.<sup>13</sup>

En tanto territorio, la cuenca puede ser también vista como un producto social, resultante de las interacciones de las personas con el medio natural, en un espacio y tiempo determinados (véase el recuadro 1.4). Desde esta perspectiva, es posible suponer que la cuenca condiciona de alguna manera el desarrollo humano, pues canaliza según su propia estructura y dinámica los determinantes espaciales que inciden sobre las capacidades y oportunidades de las personas. En otros términos, la cuenca traduce a su propia escala territorial los procesos y condicionamientos positivos o negativos que la distancia, centralidad y disponibilidad de recursos ejercen sobre el desarrollo humano de la población asentada en su ámbito.

Se examina cada uno de esos factores:

- Respecto de la distancia, la cuenca, por ser una unidad hidrológica y a la vez geofísica, permite el acceso no solo a los recursos hídricos y demás recursos naturales, sino también a los pisos altitudinales. Por ello, condiciona fuertemente las posibilidades de comunicación en el espacio físico y los

12 PNUD-Perú (2006). *En la búsqueda del desarrollo humano*. Documento elaborado a partir del *Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2005: Hagamos de la competitividad una oportunidad para todos* y del *Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2002: Aprovechando las potencialidades*.

13 Hendriks, Jan (2009). “Conceptos e instrumentos para la gestión integrada de cuencas hidrográficas”. Gobierno Regional de Piura-ANA-GTZ/PDRs.2009. Disponible en: <<http://mp-gtz.de/dokumente/bib/gtz2009-0313es-conceptos-cuenca-piura.pdf>>.

### Gestión integrada de los recursos hídricos

“Son muchas las razones que sustentan que la gestión integrada de recursos hídricos considere a la cuenca hidrográfica como unidad territorial. Tenemos entre ellas:

– La cuenca hidrográfica es la principal forma terrestre dentro del ciclo hidrológico que capta y concentra la oferta de agua que proviene de las precipitaciones.

– Las características físicas del agua generan un grado extremadamente alto de interrelación e interdependencia entre los usos y usuarios de agua en una cuenca.

– La cuenca constituye un área en donde —en un proceso permanente y dinámico— el agua interdepende de e interactúa con los sistemas físicos (recursos naturales) y bióticos (flora y fauna), conformando ecosistemas.

– En el territorio de cuenca se produce la interrelación e interdependencia entre, por un lado, los sistemas físicos y bióticos y, por otro, el sistema socioeconómico, formado por los usuarios de la cuenca, sean habitantes o interventores externos.”

[Hendriks, Jan (2009). “Conceptos e instrumentos para la gestión integrada de cuencas hidrográficas”. Gobierno Regional de Piura-ANA-GTZ/PDRS.2009. Disponible en: <<http://mp-gtz.de/dokumente/bib/gtz2009-0313es-conceptos-cuenca-piura.pdf>>.]

La contribución de la cuenca y su incidencia sobre la vida de las personas se aprecian sobre todo en el papel del río principal como factor que organiza al territorio y facilita en mayor o menor grado su articulación física.

patrones de distribución de la población en el territorio, lo que es más evidente todavía en un país de geografía tan desafiante como el Perú. La contribución de la cuenca y su incidencia sobre la vida de las personas se aprecian sobre todo en el papel del río principal como factor que organiza al territorio y facilita en mayor o menor grado su articulación física. En el país se tienen desde las cuencas amazónicas, donde los ríos navegables cumplen de modo directo la función de vías de transporte, hasta aquellas cuencas interandinas donde el curso del río no navegable es, sin embargo, un eje natural de comunicación, pues al seguir su gradiente pueden vencerse los desniveles altitudinales. Por eso el río proporciona el trazo natural para construir, en forma paralela, la vía carrozable o el camino de herradura. De este modo la distancia se torna manejable dentro de la estructura territorial delimitada por la cuenca y ésta se convierte en un eje potencial de interrelación social y económica.

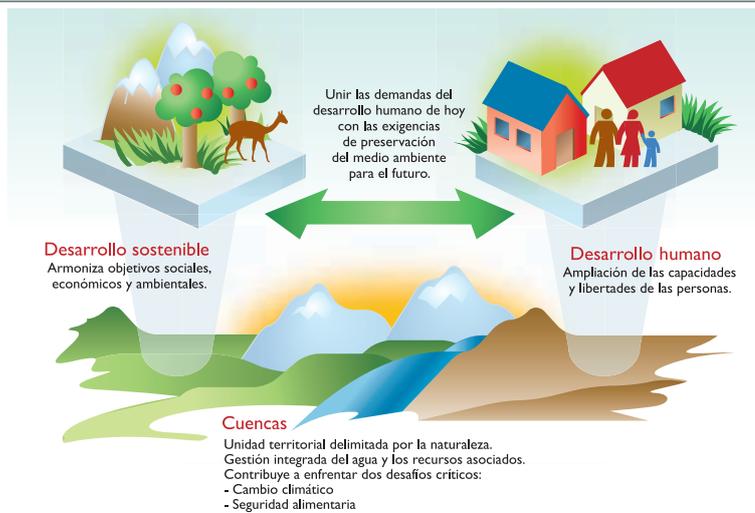
- La centralidad en el ámbito de la cuenca, si bien reproduce las características generales de este fenómeno asociado a la aglomeración urbana y a la jerarquía que se establece entre las distintas ciudades y núcleos poblados, adquiere algunas características definidas y visibles. Así, para el caso del Perú, tratándose de las cuencas ubicadas en la región hidrográfica del Pacífico o vertiente occidental de los Andes, los lugares centrales se localizan

siempre en los valles costeros, es decir, en las partes medias o bajas de las cuencas<sup>14</sup>. La periferia más alejada en estas cuencas se encuentra, en cambio, claramente asociada a los pisos altos (suni y puna), ubicados en las estribaciones occidentales de la cordillera. La polaridad costa-sierra se verifica en toda su intensidad en el marco de estas cuencas transversales. En cambio, las relaciones entre centralidad, altitud y desarrollo en las cuencas de la región hidrográfica Amazonas o Titicaca no muestran la misma regularidad. Su perfil es heterogéneo, aunque en el espacio amazónico se observa en muchas cuencas que la condición periférica se asocia a las zonas remotas de selva baja; mientras que las concentraciones urbanas más importantes se ubican a orillas de los grandes ríos en la selva baja y en otras zonas de selva alta o ceja de selva.

- Los recursos disponibles conforman el campo de mayor contribución de la cuenca en relación con los factores territoriales que afectan el desarrollo humano. Por su base natural y características territoriales, la cuenca puede ser apreciada estrictamente como un espacio de gestión integrada de los recursos con impactos sustanciales sobre la propia naturaleza y sobre la vida humana en sus más diversas facetas. Por su importancia, este tema requiere una mayor precisión y detalle. Se lo aborda en las secciones siguientes.

14 La excepción es la cuenca del río Santa con su lugar central, la ciudad de Huaraz, ubicada por encima de los 3.000 msnm.

## Cuencas, desarrollo sostenible y desarrollo humano



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

La propuesta de equidad en la distribución intergeneracional de las opciones derivadas del uso de los recursos resulta, así, el puente entre sostenibilidad y desarrollo humano.

### Desarrollo sostenible y desarrollo humano

Uno de los argumentos más conocidos respecto del papel de las cuencas y de la gestión integrada de los recursos, es su contribución al denominado *desarrollo sostenible*. Este concepto cobró un lugar destacado a partir de la difusión del informe elaborado por la comisión que presidió la canciller noruega Gro Harlem Brundtland por encargo del Secretario General de las Naciones Unidas, tras haber investigado entre los años 1983 y 1987 el impacto del desarrollo sobre el medio ambiente a escala de todo el planeta. En su informe denominado "Nuestro futuro común" (1987), la Comisión Brundtland define al desarrollo sostenible como aquel que "satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades". La sostenibilidad surge a partir de la sobreexplotación de los recursos naturales y tiene que ver con las obligaciones hacia las generaciones futuras, con la justicia distributiva intergeneracional, pero comprende también la intrageneracional. La sostenibilidad no se puede dejar completamente a cargo del mercado. El fondo de esta definición de sostenibilidad alude a los límites físicos del crecimiento derivados de la capacidad del ambiente y los recursos naturales, dadas la tecnología y la organización social que

imperan en el mundo. Frente a esos límites, el desarrollo sostenible postula como principio básico la equidad intertemporal o intergeneracional, para acceder en el futuro a las mismas (o mejores) posibilidades de desarrollo que en el presente.

En un siguiente momento fue percibida la conexión entre la sostenibilidad del desarrollo y el enfoque del desarrollo humano. Al respecto, Anand y Sen (1994)<sup>15</sup> identifican como hilo conductor entre ambos conceptos el *universalismo*, es decir, el principio por el cual deben generarse para las generaciones futuras las mismas oportunidades de una vida plena y libre que se aspira para las generaciones actuales. Visto desde otro ángulo, se trata de impedir las privaciones futuras pero no a costa de agudizar o ignorar las presentes. Esta propuesta de equidad en la distribución intergeneracional de las opciones derivadas del uso de los recursos resulta, así, el puente entre sostenibilidad y desarrollo humano.<sup>16</sup> Por su parte, el PNUD, en su *Informe sobre Desarrollo Humano 1995*, menciona a la sostenibilidad como uno de los cuatro elementos esenciales del paradigma del desarrollo humano, buscando asegurar el acceso a las oportunidades no solo para las generaciones actuales sino también para las futuras y postulando que deben reponerse todas las formas de capital: físico, humano y ambiental.

15 Anand, Sudhir y Amartya K. Sen (1994). "Desarrollo humano sostenible: Conceptos y prioridades", 1994. Disponible en: <<http://www.fcs.edu.uy/problemas de desarrollo>>.

16 Una similar línea de reflexión puede encontrarse en Manfred Max Neef y colaboradores, que proponen el concepto de desarrollo a escala humana. Los autores postulan que éste debe referirse a las personas y no a los objetos, lo que lleva a cuestionar el tradicional indicador del producto per cápita (véase Max-Neef, Manfred, Antonio Elizalde y Martin Hoppenhayn [1986]. "El desarrollo a escala humana: Una opción para el futuro". *Diálogo sobre el Desarrollo*, número especial. Santiago de Chile. Disponible en: <[http://dhf.uu.se/pdffiler/86\\_especial.pdf](http://dhf.uu.se/pdffiler/86_especial.pdf)>).

Puede apreciarse el valor de la cuenca como escenario de planeamiento y de gestión. Su capacidad potencial de integrar el manejo de recursos de un territorio pone a la cuenca en contacto y al servicio del desarrollo sostenible y, al mismo tiempo, del desarrollo humano.

Desde estos conceptos puede apreciarse el valor de la cuenca como escenario de planeamiento y de gestión. Su capacidad potencial de integrar el manejo de recursos de un territorio pone a la cuenca en contacto y al servicio del desarrollo sostenible y, al mismo tiempo, del desarrollo humano. Entonces, más allá del aprovechamiento y manejo de los recursos naturales y aun con criterios de sostenibilidad, las cuencas son finalmente espacios para la vida y el desarrollo social. Volviendo a los términos de Anand y Sen, se podría afirmar que la gestión integrada de cuencas forma parte de los procesos e instrumentos que unen las demandas del desarrollo humano de hoy con las exigencias de preservación del medio ambiente del futuro.

### Gestión integrada de recursos y humano

Se observa ahora que los posibles aportes de la cuenca hidrográfica a las oportunidades y capacidades de la gente y a la satisfacción de las demandas ambientales, tienen directa relación con sus componentes, naturales y antrópicos,<sup>17</sup> y con las diversas funciones que cumple esta unidad territorial natural. Estas funciones, absolutamente necesarias para los procesos de la naturaleza y para los requerimientos de la vida humana, son de cuatro tipos:<sup>18</sup>

- Hidrológicas, referidas a la captación y almacenamiento natural y escurrimiento del agua, manteniendo su calidad.
- Ecosistémicas, consistentes en sustentar las comunidades bióticas que la habitan y ayudar a la conservación de los ecosistemas existentes y de la flora y la fauna.
- Ambientales, relacionadas con mantener la estabilidad, composición y diversidad de los suelos, regular el ciclo y la recarga hídrica, conservar la biodiversidad y bancos de germoplasma y ayudar a los procesos de absorción de CO<sub>2</sub>.

- Socioeconómicas, dadas por el suministro de los recursos naturales necesarios para las actividades productivas, abastecimiento de agua a las ciudades, proveer espacios para el turismo, facilitar la producción de energía hidroeléctrica; la eficacia y el ejercicio real de estas funciones dependen de los enfoques con que se aborde la gestión de la cuenca.

De acuerdo con el número de variables que se incluyan en las intervenciones y con los objetivos que se persiguen, estos enfoques<sup>19</sup> adoptan un carácter:

- sectorial, cuando se orientan al manejo de uno solo de los elementos básicos de la cuenca, siendo el agua el más tradicional y se formulan así planes y programas para optimizar el uso y protección de los recursos hídricos; y,
- multisectorial, integrado o sistémico, cuando estudian y actúan sobre la cuenca considerando todos sus componentes y funciones. Este enfoque valora el papel particular de cada uno de los elementos de la cuenca, tanto como la interacción entre éstos como un todo.

Una visión más desagregada del papel y contribuciones de las cuencas al desarrollo se encuentra en la Evaluación Ecosistémica del Milenio (PNUD, 2001). Aquí el énfasis está puesto en los llamados *servicios ecosistémicos* prestados por las cuencas, en los que se distingue, en primer lugar, el plano básico de la formación de suelos, ciclo de nutrientes, ciclo hidrológico y producción de materias primas y, a continuación, los demás servicios relativos a suministro de productos, regulación de procesos y hasta aportes de carácter cultural. En general, la cuenca, con su territorio y recursos naturales, sus actores, sus mitos, leyendas e historias, contribuye a la recreación de la cultura y la afirmación de la identidad de las poblaciones. La pertinencia y utilidad de este enfoque para el presente Informe reposa

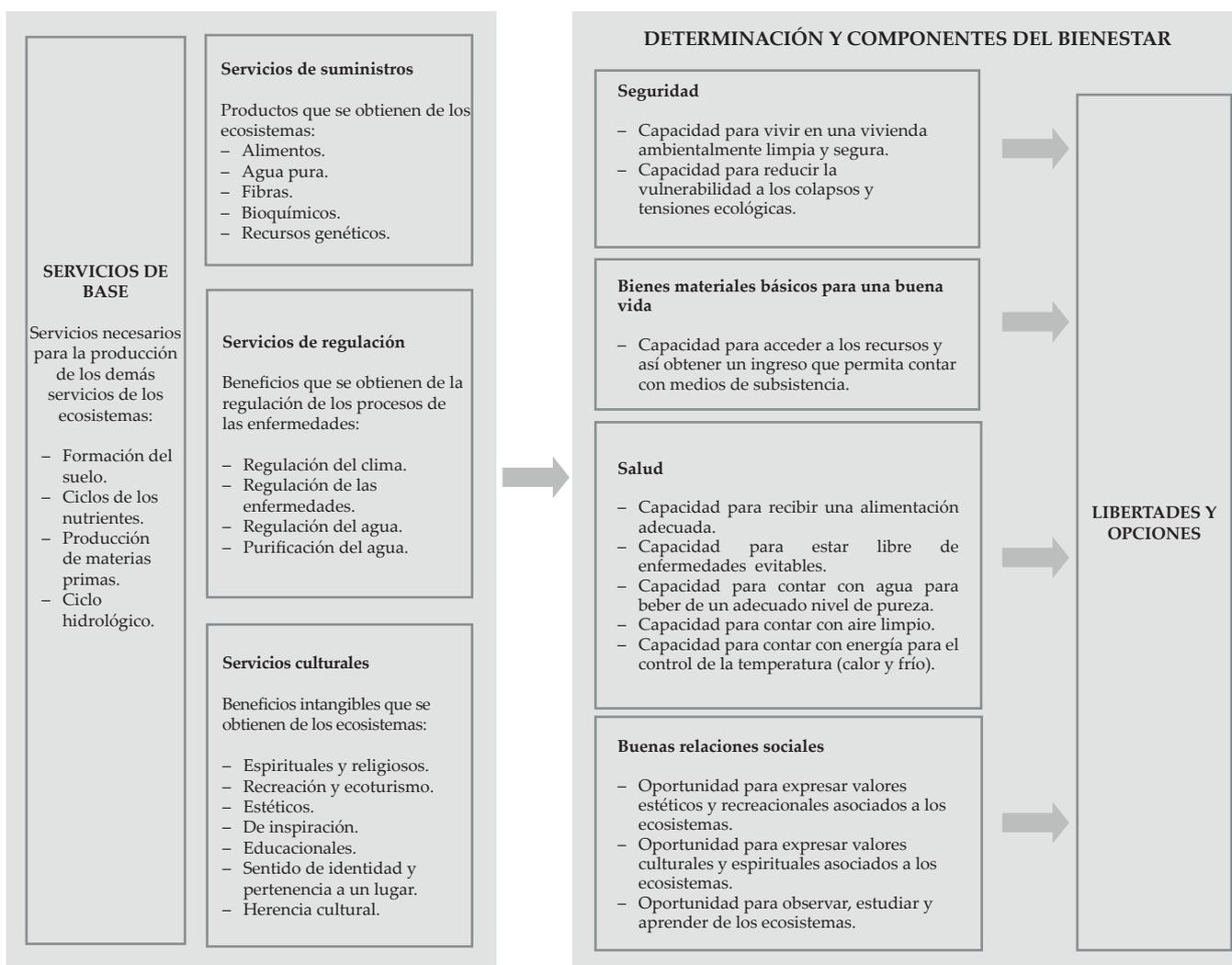
17 Los componentes naturales que se incluyen en la gestión integrada de cuencas son bióticos (personas, flora y fauna) y abióticos (agua, suelos, aire, minerales, energía, clima). Los de generación antrópica son de carácter socioeconómico (tecnología, organización social, cultura, infraestructura, calidad de vida) y jurídico-institucional (políticas, leyes, administración, organizaciones involucradas) (véase, al respecto, IPROGA [1996]. *Metodología para la elaboración de planes maestros de cuencas*. Lima: Instituto de Promoción para la Gestión del Agua).

18 Cuencas hidrográficas. Gobierno de Chile-Ministerio de Agricultura-CONAF. Disponible en: <<http://educacionambiental.conaf.cl/seccion.id>>. Véase, también, Bernex, Nicole (2006). "Agua y ecosistemas: De los diferentes enfoques de gestión a una apuesta para el bien común". Piura: GIGA-PUCP, 16/1/2006. Taller convocado por el Grupo de Diálogo y Desarrollo Sostenible.

19 Moreno Díaz, Alonso (2007). "Marco teórico y metodológico del Proyecto Regional Cuencas Andinas", capítulo I. En *La gestión integral de cuencas: La experiencia del Proyecto Regional Cuencas Andinas*. Lima: Centro Internacional de la Papa/CONDESAN/REDCAPA/Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo/GTZ. Disponible en: <<http://www.cipotato.org/publications/pdf/03654.pdf>>.

## Los servicios de los ecosistemas y el bienestar humano

### SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS



Fuente: PNUD (2001). Evaluación ecosistémica del milenio.

en el vínculo directo que es posible establecer entre los servicios ecosistémicos y los diversos componentes del bienestar humano (véase el gráfico 1.1).

La aplicación del enfoque de los servicios ecosistémicos es particularmente útil, por ejemplo, en el caso de la Amazonía. Al respecto, es de notar que con frecuencia se ignora que la cuenca amazónica desempeña un rol en el desarrollo.<sup>20</sup> En efecto, frente a la demanda, el agua proporciona una serie de bienes y servicios para la producción y consumo humano (por ejemplo, peces, madera, combustible, alimentos, medicinas, cultivos, entre otros). Del lado de la

oferta, los ecosistemas (bosques y humedales) generan importantes servicios económicos y ambientales que ayudan a mantener la cantidad y calidad de los suministros hídricos; además, contribuyen a mitigar o prevenir desastres relacionados como inundaciones y sequías. En los últimos cincuenta años, la ocupación de la Amazonía peruana ha generado impactos que están alterando no solo su diversidad biológica y cultural sino también su estructura y funciones. La deforestación, la contaminación por causas diversas y los cultivos ilegales tienen la mayor responsabilidad en la manera como se están degradando los bosques y el agua de la cuenca.

20 Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana-IAAP. "Interpretando el futuro: El Plan Estratégico del IAP al 2018". Disponible en: <[http://www.iaap.org.pe/Upload/Pulicacifaltan hacer on/PUBL384.pdf](http://www.iaap.org.pe/Upload/Pulicacifaltan%20hacer%20on/PUBL384.pdf)>.

### Un nuevo diálogo con los páramos y jalca<sup>21</sup>

“La gestión de cuencas va más allá de la gestión de los recursos naturales y del ambiente. Tiene un fuerte componente social e histórico, que no solo es importante sino determinante. Hoy los técnicos, los especialistas de diferentes disciplinas estamos aceptando temas para los que nunca tuvimos ojos: interculturalidad, tecnologías tradicionales, género; nos hemos dado cuenta que no es bueno crear instituciones nuevas donde ya existen, que mejor es trabajar con ellas, aunque nuestros sueños sean tener no solo comités sino hasta un gobierno nacional por cuencas. Que el trabajo por cuencas es de ‘tirada larga’, que el trabajo de cuencas ‘con mandil’ es a nivel de microcuencas; que los páramos y las jalcas, así como las punas, es por donde debemos comenzar, es decir de arriba hacia abajo. Esto es parte de un nuevo diálogo con ellos: con los páramos y las jalcas. También los técnicos de manejo de cuencas hemos aprendido que los municipios no pueden estar al margen y más de una vez hemos actuado como alcaldes sin que nadie nos haya elegido; y hemos querido planificar sin tomar en cuenta a los gobiernos locales. Y, finalmente, que en muchos casos por más esfuerzos que hemos hecho en alguna de nuestras microcuencas vitrina, el contexto nacional no nos ha ayudado y hemos concluido que sin entorno legal favorable a nivel nacional no podemos llegar a logros mayores en el uso y conservación de nuestras cuencas, páramos y jalcas.”

[Torres Guevara, Juan (2000). “La gestión de cuenca: Un nuevo diálogo con los páramos y jalcas andinos”. II Conferencia Electrónica sobre Uso Sostenible y Conservación del Ecosistema Páramo de los Andes. “Los páramos como fuente de agua: Mitos, realidad, retos y acciones”. Del 22 al 30/6/2000. Iniciativa de la Universidad de Ámsterdam, Condesan y ForoMontaña. Disponible en: <<http://www.condesan.org/e-foros/paramo2/CierredeTema/2001.htm>>.]

Resulta por tal motivo indispensable y urgente desarrollar y manejar en la región amazónica instrumentos de gestión de los recursos hídricos e implementar procedimientos de sostenibilidad para garantizar la adecuada conservación del agua y sus recursos asociados, en el marco de un enfoque sistémico que considera la interrelación de los elementos naturales y antrópicos.

#### La evolución en la gestión de cuencas

Las propuestas teóricas y las experiencias en los países donde se ha aplicado muestran que la gestión de cuencas describe una secuencia más o menos repetida: (i) se inicia con una práctica circunscrita al manejo del agua (captación, distribución, calidad); (ii) da paso luego a la gestión conjunta de los recursos naturales asociados (suelos y bosques); y, (iii) finalmente, avanza a la gestión integrada (al “diálogo”) de todos los sistemas y dimensiones presentes en la cuenca, de carácter natural, socioeconómico e institucional (véase el recuadro 1.5).

Mención especial merece el manejo conjunto de aguas y suelos, recursos que constituyen una unidad inseparable, según los especialistas. Estos

vínculos se manifiestan sobre todo en las relaciones entre las partes altas y bajas de la cuenca. De modo que: “[...] si en las partes altas de la cuenca se deforesta o se queman los pastos, ello desencadenará procesos de escurrimiento y de erosión de suelos que incrementan la carga de sedimentos de los ríos, provocando el desborde o inundación de los ríos en las partes bajas. Contrariamente, si en las partes altas de la cuenca se practica una agricultura diversificada con actividades agroforestales, con manejo racional del ganado, con conservación del suelo sobre todo de carácter agronómico, se va a favorecer la infiltración del agua de lluvia disminuyendo los riesgos de escorrentía y erosión. De esa manera aumenta la dotación de aguas subterráneas en las partes medias y bajas”.<sup>22</sup>

Finalmente, en esta evolución, la gestión integrada de cuencas constituye también una exigencia ética. Viene al caso recordar que ante la evidencia de que, a escala global, “los patrones dominantes de producción y consumo están causando devastación ambiental y agotamiento de recursos, así como una extinción creciente de especies y que los beneficios del desarrollo no se comparten equitativamente y la brecha entre ricos y pobres se está ensanchando”, la UNESCO aprobó y propuso, el año 2000, “La

21 Los páramos son ecosistemas de las cabeceras de cientos de cuencas ubicadas por encima de los 2.900 msnm y distribuidas básicamente en Venezuela, Ecuador y el norte de los Andes del Perú, que se caracterizan por su alta humedad edáfica y atmosférica y por la presencia de precipitaciones cercanas, iguales o mayores de 1.000 mm año y de elementos florísticos y faunísticos propios de la cuenca amazónica. Mientras que las jalcas, que constituyen en el paisaje andino una franja de 7.250 km de largo, son una transición entre los páramos del norte y las punas del sur.

22 Felipe-Morales B., Carmen (2000). “Manejo del agua y del suelo con un enfoque agroecológico”. *La Revista Agraria* número 22. Lima: CEPES.

## La importancia capital del agua

“Construimos nuestras ciudades cerca del agua; nos bañamos en el agua; jugamos en el agua; trabajamos con el agua.

Nuestras economías están en gran parte basadas sobre la fuerza de su corriente, transporte a través de ella y, todos los productos que compramos y vendemos están vinculados, de una u otra manera, al agua.

Nuestra vida diaria se desarrolla y se configura en torno al agua. Sin el agua que nos rodea —la humedad del agua, la fuerza de la corriente fluvial, el agua del grifo— nuestra existencia sería inconcebible.

En las últimas décadas nuestra estima por el agua ha decaído, no es un elemento digno de veneración, protección, sino un producto de consumo que hemos descuidado enormemente. El 80% de nuestro cuerpo está compuesto de agua y dos tercios de la superficie del planeta están cubiertos por agua: el agua es nuestra cultura, nuestra vida.”

[UNESCO. Día Mundial del Agua, 22/3/2006. Disponible en: <[http://www.unesco.org/warar/wwd2006/index\\_es.shtml](http://www.unesco.org/warar/wwd2006/index_es.shtml)>.]

Una eficiente gestión integrada de cuencas debe reflejarse, por ejemplo, en el acceso de las personas a agua limpia y a saneamiento, que es uno de los factores fundamentales del progreso hacia el desarrollo humano.

Carta de la Tierra” como un nuevo Código de Ética Mundial. Esta Carta se orienta hacia “el desarrollo humano, que primordialmente es ser más y no tener más”, para lo cual promueve, entre otros, los principios de “reconocer que todos los seres son interdependientes y que toda forma de vida, independientemente de su utilidad, tiene valor para los seres humanos” y “aceptar que el derecho a poseer, administrar y utilizar los recursos naturales conduce hacia el deber de prevenir daños ambientales y proteger los derechos de la gente”.<sup>23</sup>

### 1.3 SIN AGUA NO HAY VIDA NI DESARROLLO HUMANO

La cuenca traduce y procesa los determinantes territoriales en el desarrollo humano, destacándose aquí el papel de la gestión integrada de los recursos. Se trata ahora de fijar la atención sobre el tema del agua. Por un lado está su importancia capital para todas las formas de vida y actividades sobre el planeta (véase el recuadro 1.6); por otro, hay que resaltar cómo la gestión del agua, en tanto función central y ordenadora de la cuenca, guarda una estrecha relación con el desarrollo humano, incluso en un nivel instrumental: el manejo racional del agua da sustento en forma directa a la provisión adecuada de alimentación, salud y vivienda. A su vez, las personas que desde su nacimiento han logrado acceder a esas condiciones vitales, más adelante están en mejores posibilidades de aprovechar la educación y hacerse de un empleo. Considérese que todos estos rubros son los satisfactores fundamentales

del denominado algoritmo del desarrollo humano (ADH)<sup>24</sup> (véase el gráfico 1.3).

Una eficiente gestión integrada de cuencas debe reflejarse, por ejemplo, en el acceso de las personas a agua limpia y a saneamiento, que es uno de los factores fundamentales del progreso hacia el desarrollo humano. Contar con agua y saneamiento, según lo sustenta el PNUD, permitiría reducir la pobreza de ingresos, hacer descender la mortalidad infantil, poner fin a las desventajas del ciclo de vida, mantener bajos los amplios costos de la salud, mejorar la educación de las niñas, liberar a las mujeres y niñas del tiempo que pasan buscando agua; contribuiría, en suma, a garantizar el sentido de la dignidad humana.<sup>25</sup>

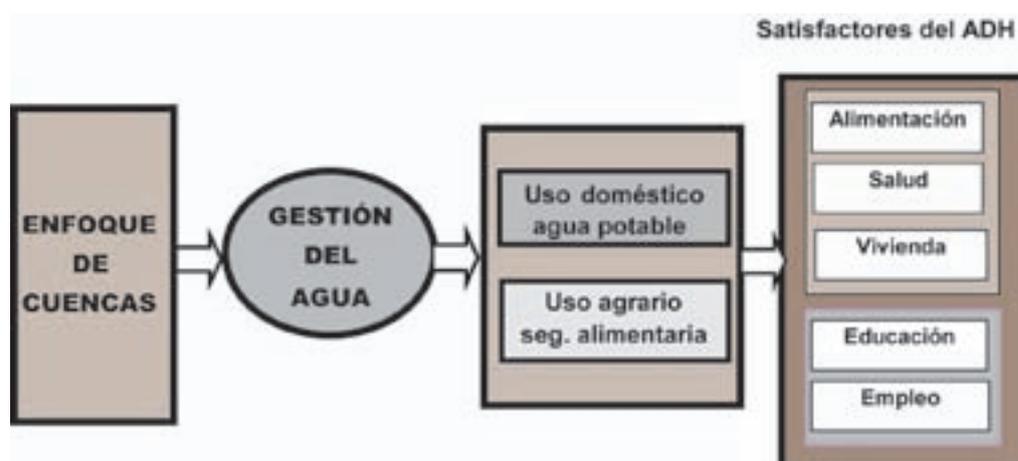
Pero el agua es también factor fundamental de la producción de alimentos y de la seguridad alimentaria de la población. El riego ordenado hace germinar los suelos con aptitud agrícola y favorece el desarrollo de pastos para la ganadería; la buena gestión del recurso hace también posible la disponibilidad de espejos y corrientes de agua con el volumen y régimen propicios para la pesca y la acuicultura. En términos más amplios, se ha señalado ya que el agua es componente esencial de los servicios de base, suministros y regulación que proporcionan las cuencas. El ciclo del agua está así asociado a la biodiversidad asentada en las cuencas que sirve de base para la producción de medicinas y otros bienes directamente útiles para la vida de las personas. Dentro del suministro esencial originado en las cuencas no puede dejar de mencionarse a los recursos forestales que permiten producir madera para múltiples usos o se convierten en leña que miles de familias pobres,

23 Véase: <[http://www.prodiversitas.bioetica.org/la\\_carta.htm](http://www.prodiversitas.bioetica.org/la_carta.htm)>.

24 La concepción y estructura del ADH se tratan en el *Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2005*.

25 PNUD (2006). *Informe Mundial 2006*, capítulo 1: “Fin de la crisis de agua y saneamiento”. Lima: PNUD.

## El agua y el algoritmo del desarrollo humano (ADH)



Elaboración: PNUD/Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

sobre todo en las zonas andinas del Perú, utilizan para preparar sus alimentos.

Por el contrario, una gestión ineficiente del agua y de los demás recursos de la cuenca hidrográfica conduce a la aparición de serias barreras y amenazas para la alimentación, la salud y la vivienda, con lo que se afectan las condiciones del desarrollo humano. El despilfarro en el uso del agua, por ejemplo, puede generar la erosión de los suelos agrícolas; la ausencia de tratamiento de las aguas servidas contaminará el agua y los suelos, incidiendo negativamente sobre la salud; el sobrepastoreo o el empleo excesivo de fertilizantes y pesticidas pueden degradar los suelos por muchos años; el uso no sostenible de algunos recursos de flora y fauna significa pérdidas en la biodiversidad. Estos procesos negativos tienen un efecto acumulativo que termina por afectar seriamente las capacidades y oportunidades de las personas.

#### 1.4 TENER POTENCIALIDADES ES BUENO, APROVECHARLAS ES MEJOR

El *Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2002* estuvo dedicado a examinar las potencialidades<sup>26</sup> del país desde el nivel departamental. El propósito de ese Informe era poner en el debate nacional una propuesta de “adopción del mayor uso de las potencialidades como el eje de atención, a partir del cual se puede generar un mayor

desarrollo humano”. Luego el PNUD publicó el “Mapa de las Potencialidades del Perú, una primera aproximación a nivel provincial”, como un esfuerzo complementario para tratar el tema e identificar las potencialidades en una escala más desagregada. Se intenta esta vez retomar ese examen haciendo uso del enfoque de cuencas, como un instrumento que ofrece una perspectiva adicional para explorar las capacidades, recursos y potencialidades de los territorios en el Perú.

Argumentaba el *Informe 2002* que el desarrollo humano se relaciona con el aprovechamiento de las potencialidades. Éstas pueden ser tangibles, es decir, identificadas, inventariadas y valorizadas; e intangibles, porque están fuera de un enfoque económico y no se les otorga valor, pero son tan importantes como las primeras. Las potencialidades además pueden ser vistas como una combinación de capitales y esta combinación producirá desarrollo humano dependiendo de la calidad de los capitales disponibles, de la existencia de un entorno económico e institucional favorable y de la actitud creativa y emprendedora de las personas involucradas. Se mostraba en dicho Informe que, a diferencia del capital humano y el físico, la correlación entre capital natural y desarrollo humano resulta bastante débil. Se evidenciaba así que el capital natural, por sí solo, difícilmente genera desarrollo humano, por lo que debe combinarse con el capital humano (conocimientos, innovación) y con el

26 El Informe considera potencialidades a “los recursos o capitales existentes que teniendo demanda en el mercado, por alguna razón no se utilizan o se utilizan parcialmente. Existen potencialidades ahí donde hay algunos recursos o capitales que pueden ser mayor y adecuadamente aprovechados”.

## Perú: Potencialidades aportadas por el territorio en materia de recursos naturales y servicios ambientales

1. **“Pesca y acuicultura.** En el mar de las costas, los 12.000 lagos y lagunas altoandinas y los ecosistemas acuáticos (ríos y lagos) amazónicos. En la Sierra con la truchicultura en jaulas es posible obtener más de 90.000 kg/Ha/año y en la Amazonía con especies nativas, más de 10.000 kg/Ha/año.
2. **Manejo de bosques y cultivos forestales.** En la Sierra se tiene 7,5 millones de hectáreas de tierras aptas para reforestarse, de las cuales 2,5 millones son aptas para fines productivos, con diversos impactos positivos, entre ellos la recuperación de cuencas. En la Amazonía sus 63 millones de hectáreas de bosques además de permitir la recaptura de CO<sub>2</sub> para aliviar el efecto invernadero, podrían generar en actividades forestales los primeros 10 años unos 250.000 puestos de trabajo y aumentar las exportaciones de 160 millones de dólares a al menos unos 2 mil millones de dólares.
3. **Ganadería de camélidos sudamericanos.** Aprovechando las ventajas comparativas que se expresan en cerca de 18 millones de hectáreas de pastos naturales altoandinos o pajonales y el hecho de que tenemos el 80% de la población mundial de camélidos sudamericanos.
4. **Recursos genéticos.** Por la diversidad climática, edáfica y la Cordillera de los Andes, el Perú presenta numerosos pisos ecológicos y es depositario de miles de especies de fauna y flora. La amplia gama de recursos genéticos nativos ofrece un alto potencial para el desarrollo económico y producir medicamentos.
5. **Ecoturismo.** Lo que se ve favorecido por la alta diversidad de paisajes, ecosistemas, especies, recursos genéticos, culturas humanas, restos arqueológicos y diversidad culinaria. Las concesiones para ecoturismos en la Amazonía son una forma de conservar bosques y otros ecosistemas. A la fecha ya se han concedido cerca de 100.000 hectáreas en Madre de Dios, Ucayali y Loreto.
6. **Biotecnología.** El potencial del país para desarrollar nuevas actividades económicas en base a la biotecnología es extraordinario, especialmente en los aspectos de productos farmacológicos, cosméticos, tintes y colorantes, pesticidas naturales y plantas ornamentales.
7. **Producción orgánica y natural.** Esta es otra de las potencialidades, en forma de productos tradicionales y no tradicionales producidos sin agroquímicos. La demanda de productos orgánicos está creciendo entre el 15% y 20% por año a nivel mundial. El Perú podría incrementar en forma considerable sus exportaciones agropecuarias, pesqueras y agroindustriales.
8. **Zoocría.** De animales silvestres para mascotas, zoológicos y obtención de productos especiales (fibra, carne, cueros). Esta actividad va desde la cría de insectos (mariposas), anfibios (ranas), aves (loros, guacamayos), reptiles (ofidios) y mamíferos. La cría intensiva de vicuña es una gran posibilidad por la finura y el precio de su fibra, actualmente de 500 dólares por kg.
9. **Conservación de los suelos agrícolas.** La implementación de programas y proyectos de conservación de suelos agrícolas afectados por la erosión, la salinización y la pérdida de fertilidad, puede aumentar la productividad agrícola y generar empleo.
10. **Minería.** El aprovechamiento de inmensos yacimientos minerales de cobre, oro, plata, plomo, zinc y otro, así como el potencial de hidrocarburos (petróleo y gas natural) puede evolucionar a la minería limpia y con responsabilidad social.
11. **Energías limpias.** Al presente apenas se utiliza el 4% del potencial de producción de hidroenergía (energía limpia), aportado por las características de los Andes y las grandes pendientes.
12. **Servicios ambientales.** Entre otros, cultivos forestales y venta de certificados de carbono, sustitución de combustibles fósiles por energías limpias, generación de energía en base al metano producido en los rellenos sanitarios.”

[Fuente: Diagnóstico ambiental del Perú, aprobado mediante RM número 025-2008-PCM.]

capital industrial (transformación, tecnología, valor agregado). Con estos dos últimos, las potencialidades del capital natural y de los servicios ambientales que ofrece el territorio peruano podrán convertirse en factores de desarrollo (véase el recuadro 1.7).

Habría que preguntarse ahora cuáles de estos factores o procesos podrían ser apoyados desde las cuencas en función del desarrollo humano. Se subraya que, en principio, los enfoques y prácticas de la gestión de cuencas se orientan a la articulación de los recursos naturales. En efecto, se parte del recurso agua y luego se busca superar su tratamiento aislado al pasar a un manejo conjunto de los recursos asociados. Gracias a esa articulación, los recursos agua, suelos, bosques y biodiversidad afirman su condición efectiva de *capital natural*, con mayores posibilidades de durabilidad y acumulación. El tránsito

siguiente a una gestión integrada de los demás componentes institucionales y socioeconómicos (antrópicos) permite conectar el capital natural con el capital físico y humano y, al mismo tiempo, generar el capital social bajo formas especiales referidas a la cuenca: redes sociales, normas y vínculos de confianza y reciprocidad que reposan principalmente (aunque no exclusivamente) en los usos, manejo y preocupación por la sostenibilidad de los recursos hídricos.

De todo lo anterior se desprende entonces que:

- La gestión integrada de cuencas, por su multisectorialidad, coordinación, concertación y enfoque holístico, es capaz de promover al mismo tiempo un proceso de combinación de los capitales existentes.
- En particular, pueden crearse a partir de las cuencas condiciones para transitar desde

Para que las cuencas se conviertan en espacios efectivamente favorables para el desarrollo humano, hacen falta no solo marcos institucionales que fomenten procesos de inclusión y asociación, planeamiento y gestión concertada, sino también el respeto de las formas de organización y la cultura de las poblaciones nativas, regionales y locales.

- la conservación y manejo eficiente de los recursos naturales a su transformación por medio del capital humano y físico.
- La gestión integrada de cuencas aparece como un proceso especialmente promotor del capital social; lo utiliza y a la vez lo potencia. Según madure la formación de este capital social, se podría avanzar en la formación de un entorno institucional favorable a la combinación y transformación del capital natural para el desarrollo humano.
- En general, una adecuada planificación y gestión eficiente de largo plazo de las cuencas, de carácter participativo, concertado y transectorial, con alianzas estratégicas en la producción y el consumo, las convierte en escenarios territoriales apropiados para el desarrollo humano.<sup>27</sup> Estas alianzas conectan a las comunidades cuenca arriba con los núcleos urbanos cuenca abajo y responden a una visión compartida de futuro de los actores involucrados del campo y de la ciudad, con base en un equilibrio entre sus derechos e intereses.

#### **Se requieren algunos atributos, instituciones y enfoque de multiculturalidad**

Se ha hecho notar la importancia de algunos atributos o cualidades valiosas en los enfoques y prácticas de las personas, llamadas “chispas del desarrollo humano”<sup>28</sup> que otorgan capacidad para participar activamente en la búsqueda del bienestar individual y colectivo: agenciamiento, asociatividad, creatividad y empresariedad. Siendo todas relevantes, en el escenario de la cuenca, sin embargo, el atributo de la asociatividad adquiere una connotación especial, por su relación con la atmósfera de coordinación y multisectorialidad que se reclama en estos espacios. En el caso peruano, frente a la gestión estatal y a muchas prácticas institucionales de la sociedad civil, marcadas por la fragmentación y el sectorialismo, la posibilidad de acción en redes sociales e institucionales y la coordinación transectorial que propicia la gestión integrada

de cuencas, representaría una contribución significativa para el desarrollo humano.

Sobre todo, hay que reparar en el papel crucial de los sistemas institucionales públicos y privados para hacer frente a las tareas de la sostenibilidad: construcción de visiones compartidas, ordenamiento y planificación territorial, gestión de los riesgos, cultura de prevención, conservación de suelos, uso racional del agua, evitar la depredación de los bosques, reducir la emisión de gases invernadero, evitar la polución de origen urbano y otras. Todas estas tareas establecen, a su vez, múltiples interrelaciones con las dimensiones del desarrollo humano. No debe perderse de vista que la acción de estas redes y sistemas revertiría sobre la situación individual de las personas mejorando la capacidad del entorno para generar oportunidades. De ese modo, la asociatividad y el capital social (redes institucionales, normas, actitudes) ofrecen la atmósfera propicia para el *agenciamiento* o protagonismo individual de las personas, el ejercicio de su libertad para elegir y alcanzar mejores formas de ser y hacer.

No obstante, para que las cuencas se conviertan en espacios efectivamente favorables para el desarrollo humano, hacen falta no solo marcos institucionales que fomenten procesos de inclusión y asociación, planeamiento y gestión concertada, sino también el respeto de las formas de organización y la cultura de las poblaciones nativas, regionales y locales. En un país como el Perú, tan extraordinariamente diverso por razones de geografía e historia, no puede dejar de reconocerse la trascendencia de la dimensión cultural en los procesos cotidianos de uso y manejo de los recursos para la reproducción social. La cita que sigue sustenta esa perspectiva de la multiculturalidad:

Adiferencia del mundo occidental-industrial donde el ser humano se concibe separado de la naturaleza y donde ésta es vista primordialmente como fuente del desarrollo material, entre los pueblos indígenas los seres humanos son concebidos como parte del mundo natural, habitado a su vez por seres con los que establecen relaciones de respeto y gratitud por los bienes que les

27 Esta aproximación a un enfoque territorial del desarrollo humano, apoyada por la gestión de cuencas, tiene puntos en común con el llamado “desarrollo territorial rural” (DTR), entendido como “el proceso de transformación productiva e institucional de los espacios rurales, con el fin de reducir la pobreza; en el que la transformación productiva se orienta a articular competitiva y sosteniblemente la economía del territorio a mercados dinámicos y el desarrollo institucional busca estimular y facilitar la interacción y la concertación de los actores locales entre sí y entre ellos y los agentes externos, buscando ampliar las oportunidades para que la población participe del proceso y sus beneficios” (véase RIMISP/ALOP/ICCO/IDRC/CRD: “Desarrollo territorial rural: Aspectos destacados de experiencias en proceso de América Latina”, noviembre del 2004. Disponible en: <<http://www.fondominkachorlavi.org/dtvsp.pdf>>).

28 Véase PNUD (2002). *Informe sobre el Desarrollo Humano 2002: Aprovechando las potencialidades*. Lima: PNUD.

proveen. Si bien la colonización e intervención de los mercados han modificado en muchos aspectos el medio natural y a las culturas de los pueblos indígenas, elementos importantes de estas últimas siguen vigentes; de ahí que los pueblos indígenas planteen como una necesidad vital un territorio común que les permita reproducirse como pueblo y recrear su cultura. En el Perú, que constituye una sociedad culturalmente diversa, tenemos el gran desafío de construir una sociedad donde

los peruanos de ascendencia indígena tengan igual cabida y respeto que los de ascendencia europea, africana o asiática, así como los que llevan una mezcla de ascendencias culturales y étnicas. Lamentablemente, aún estamos lejos de ello, lo que se refleja en la desvalorización de lo originario, que suele merecer un lugar destacado en las estampas folclóricas para promover el turismo, pero no así en las políticas hacia los pueblos indígenas.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Benavides, Margarita (2008). "Territorio, identidad y cultura". Instituto del Bien Común (artículo publicado en el diario *El Comercio* el 7/12/08).

# CAPÍTULO 2

## Población: las cuencas articulan la convivencia

*La siembra, el cultivo y la cosecha  
renuevan para los campesinos,  
cada año, la satisfacción de vivir.  
Son la razón de su existencia.  
Y a fuer de hombres rudos y  
sencillos, las huellas de sus  
pasos no se producen de otro  
modo que alineándose en surcos  
innumerables. ¿Qué más? Eso es  
todo. La vida consigue ser buena  
si es fecunda.*

*Ciro Alegría: Los perros  
hambrientos (1939)*



## CAPÍTULO 2

### Población: las cuencas articulan la convivencia

Este capítulo introduce primero información básica sobre la situación de las cuencas del país. Presenta luego un panorama del desarrollo humano y su distribución en el territorio desde la perspectiva de las cuencas, partiendo de la estimación del índice de desarrollo humano (IDH) por distritos. El acento está puesto en la dinámica demográfica y en los procesos de urbanización registrados durante los últimos años y su relación con las variaciones observadas en el desarrollo humano.

#### 2.1 ¿CUÁNTAS Y CUÁLES CUENCAS?

El interés por identificar las cuencas existentes en el país tiene como antecedentes las acciones llevadas a cabo desde los años 70 del pasado siglo. Éstas fueron:<sup>1</sup>

- En 1972, la Dirección de Hidrología del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) publica el *Atlas de cuencas hidrográficas del Perú* con una clasificación preliminar de 97 cuencas: 53 en la vertiente del Pacífico y 43 en la vertiente del Amazonas y se considera una sola unidad en la vertiente del Titicaca.
- En 1987, la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN) elabora una primera propuesta de delimitación, identificando 106 cuencas hidrográficas a escala nacional.
- En el año 2000, la Intendencia de Recursos Hídricos del Instituto Nacional de Recursos Naturales-INRENA (ex Dirección General de Aguas y Suelos del Ministerio de Agricultura-MINAG) elabora un nuevo Mapa de Cuencas Hidrográficas del Perú, delimitando 107 cuencas principales: 53 en la vertiente del Pacífico, 45 en la vertiente del Amazonas y 9 en la vertiente del Titicaca, además de 28 unidades de segundo orden (quebradas menores e intercuencas).

<sup>1</sup> La información ha sido tomada de ANA (2008).

Mapa 2.1

#### Regiones hidrográficas de América del Sur



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Fuente: Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos – Autoridad Nacional del Agua.

**Perú: Unidades hidrográficas por regiones, 2009**

IDH	RANK	POB.	% POB.
0,6234	-	27 428 615	100



Fuente: Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos – Autoridad Nacional del Agua.

Según la metodología de identificación de cuencas aplicada a escala internacional,<sup>3</sup> el Perú se ubica en el sistema hidrográfico de América del Sur y forma parte de tres grandes regiones hidrográficas (véase el mapa 2.1):

- Región hidrográfica 1, situada entre los Andes y el litoral del océano Pacífico, es compartida por Venezuela, Colombia, Ecuador, el Perú y Chile.
- Región hidrográfica 0, que corresponde a una cuenca cerrada o endorreica, compartida con Bolivia e incluye el lago Titicaca.
- Región hidrográfica del río Amazonas, la más grande del continente y de la que forman parte Brasil, Bolivia, el Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela.

Dentro del territorio nacional, las cuencas se agrupan en tres regiones hidrográficas o vertientes (véase el mapa 2.2):

La *vertiente del Pacífico* cubre el 21,7% del territorio peruano y está constituida por 53 ríos que fluyen de noreste a suroeste, con excepción del río Santa, que tiene un rumbo inicial noreste. Las cuencas de estos ríos alcanzan la gran divisoria continental, se alimentan de las precipitaciones estacionales provenientes de los flancos occidentales de los Andes y se originan entre los 4 000 y los 6 000 msnm. Desde la cuenca del Santa hacia el sur, cobran importancia los glaciares como fuente de recursos hídricos en esta vertiente.

La *vertiente del Atlántico* aporta la totalidad de sus aguas al Atlántico y abarca el 74,5% de la extensión del país.

Los 21 ríos de mayor longitud en el Perú pertenecen a esta vertiente; a la cabeza se encuentra el río Amazonas con 1 771 km de recorrido dentro del territorio nacional.

Los ríos de esta vertiente son alimentados por las fuertes precipitaciones que ocurren durante el verano y producen crecidas notables entre octubre y marzo, con un periodo de vaciante el resto del año. Los glaciares también alimentan los principales ríos amazónicos entre el Marañón en el norte y el Inambari en el sur.

La *vertiente del lago Titicaca* está formada por doce ríos principales de drenaje radial y es compartida por el Perú y Bolivia. Considerando la superficie del lago, que se halla a una elevación promedio de 3 809 msnm, abarca el 3,9% del territorio nacional.

- En el periodo 2003-2007, la misma Intendencia de Recursos Hídricos del INRENA (que posteriormente es absorbida por la Autoridad Nacional de Aguas-ANA) elabora el Mapa de Unidades Hidrográficas del Perú donde delimita, identifica y clasifica 159 unidades hidrográficas entre cuencas principales, intercuenas y cuencas cerradas en el territorio nacional. De estas unidades, 32 son cuencas transfronterizas. El Mapa es aprobado oficialmente el año 2008.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Mediante Resolución Ministerial 033-2008-AG, de fecha 5 de enero del 2008.

<sup>3</sup> Se trata del sistema creado en Brasil por Otto Pfafstetter en 1989 y que actualmente tiende a convertirse en un estándar internacional para la delimitación y codificación de unidades hidrográficas o cuencas (véase Autoridad Nacional de Aguas-ANA [2008]. *Delimitación y codificación de unidades hidrográficas del Perú. Resumen ejecutivo*. Lima: ANA).

El origen de todos los ríos está entre los 4.000 msnm y los 6.000 msnm, salvo el del río Desaguadero, que drena hacia territorio boliviano. El régimen de precipitaciones es marcadamente estacional y se concentra entre diciembre y abril. En esta vertiente, el deshielo de los nevados es también fuente de relativa importancia para el caudal.

## 2.2 EL IDH POR CUENCAS: LECTURAS POSIBLES

Una forma de resaltar el papel de las cuencas es mostrar su utilidad, no solo como espacios para la gestión del territorio, sino también como herramientas de análisis y comprensión de algunos de los problemas más acuciantes del Perú.

¿Qué aportan las cuencas para un entendimiento del desarrollo humano en el país? La “visión desde las cuencas” que se propone en este Informe es en realidad una invitación a repensar el desarrollo humano, sus condicionantes, logros y obstáculos y su distribución a lo largo del territorio peruano.

La estimación del IDH por distritos y la construcción de un IDH agregado por cuencas realizadas por el PNUD para el presente Informe,<sup>4</sup> buscan una primera exploración cuantitativa de los vínculos existentes entre cuencas y desarrollo humano en la realidad peruana. En esta sección se intenta utilizar a la cuenca como un “lente” con el cual enfocar y amplificar algunas de las tendencias y procesos que se revelan con la medición del IDH a partir de la escala territorial más pequeña (los distritos). Se anotan, en primer lugar, los posibles usos del IDH, leído desde las cuencas y luego se presentan algunas entradas importantes para esa lectura: la dinámica demográfica nacional y el grado de urbanización registrados por el último censo y la consideración de los pisos altitudinales en los que se ubican las cuencas. En estas entradas se busca destacar sus conexiones con el desarrollo humano en el territorio.

### Los usos del IDH leído desde las cuencas

Observar el IDH desde el referente de las cuencas que componen el espacio nacional provee una imagen particular de la distribución espacial de los niveles de desarrollo humano.

Ocurre, sin embargo, que la extensión territorial de las cuencas delimitadas oficialmente es muy variable, de modo que ellas establecen relaciones diversas con la escala de los departamentos y provincias. Hay cuencas de gran

extensión que abarcan espacios que pertenecen a dos o incluso tres departamentos (por ejemplo, las cuencas del Urubamba y del Marañón, en la vertiente amazónica). Se registran también casos de dos o más cuencas contenidas en un mismo departamento y cuya extensión se aproxima, más bien, a la escala provincial (la mayoría de las cuencas de la vertiente del Pacífico están en esta condición). Por otro lado, en los departamentos amazónicos (Loreto, Ucayali, Madre de Dios) se dan casos de provincias cuya gran extensión supera la de las cuencas.

Teniendo en cuenta esta diversidad de situaciones, se resaltan algunos usos del cálculo del IDH y de su lectura desde las cuencas:

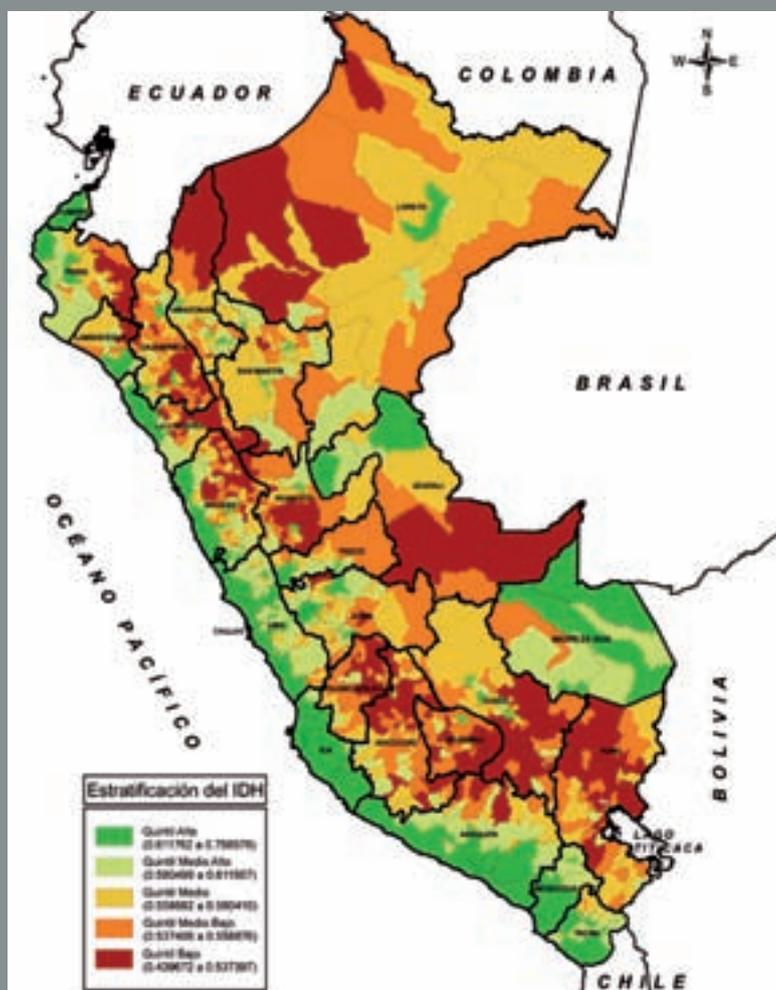
- Permite fijar las grandes zonas de bajo desarrollo humano, coincidentes con las regiones reconocidas de concentración de pobreza, principalmente rural. Señalamos las más importantes (véase el mapa 2.3):
  - Al noroeste, el largo eje del Marañón andino (intercuencas Alto Marañón IV y V) y la cuenca adyacente del Chamaya.
  - Al norte, en la margen izquierda del río Amazonas, prácticamente todas las cuencas que median con la frontera con el Ecuador (15 cuencas e intercuencas) y, en la vertiente derecha, la cuenca del Yavari y la intercuenca adyacente a ésta, que media con la frontera tripartita con Colombia y Brasil.
  - En la selva central, el curso medio-bajo del Ucayali, la intercuenca Yurúa, la cuenca del Poyeni e intercuencas asociadas.
  - En la sierra centro sur, la extensa zona representada por la cuenca del Pampas, las intercuencas del Alto y Bajo Apurímac, la cuenca del Cutivireni y una pequeña intercuenca lateral a ésta.
  - En la vertiente del Titicaca, las cuencas Azángaro, Pucará, Huancané, Suches, Ilpa, Ilave, la intercuenca Ramis y otras dos intercuencas asociadas, que representan la mayor parte de la superficie de esta vertiente en territorio nacional y se prolongan a la cuenca del Inambari en la vertiente amazónica.
- Identifica algunas distorsiones asociadas a la medición del IDH provincial, principalmente en la Amazonía, donde las provincias pueden ser más extensas que las cuencas:
  - Es el caso de provincias de gran extensión como Coronel Portillo en Ucayali o Maynas en Loreto, que figuran

Una forma de resaltar el papel de las cuencas es mostrar su utilidad, no solo como espacios para la gestión del territorio, sino también como herramientas de análisis y comprensión de algunos de los problemas más acuciantes del Perú.

4 Véase, en el anexo, la metodología empleada en el cálculo del IDH distrital y el IDH agregado por cuencas.

Perú: Cuencas e índice distrital de desarrollo humano 2007

IDH	RANK	POB.	% POB.
0,6234	-	27 428 615	100



Elaboración: PNUD / Unidad del informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

con un IDH provincial alto y medio alto, gracias al aporte de las ciudades de Pucallpa e Iquitos respectivamente. El IDH por cuencas delimita mejor esta situación relativa. En el caso de Iquitos, a las cuencas Nanay, Itaya e intercuenas anexas, con IDH medio alto y medio y a la intercuenca donde se ubica la ciudad de Pucallpa, con IDH medio alto. Se precisa que las cuencas del resto de las provincias de Maynas y de Coronel Portillo tienen un IDH bajo y medio-bajo.

- o En Madre de Dios, las provincias de Tahuamanu y Tambopata figuran con un IDH alto y la de Manu con uno medio alto. El IDH por cuencas relativiza esta

supuesta homogeneidad y muestra que, al oeste del departamento, las intercuenas Alto, Medio Alto y Medio Madre de Dios tienen IDH entre medio-bajo y medio. Asimismo, el tramo de la cuenca del Inambari que entra en el departamento muestra un IDH bajo.

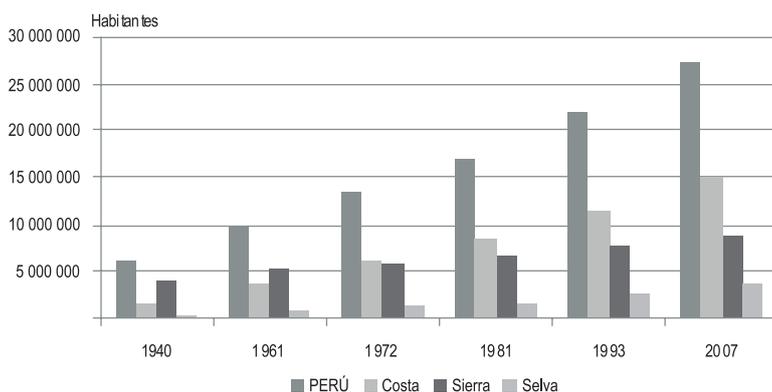
- Por el lado de las limitaciones, debe reconocerse que el cálculo del IDH por cuencas promedia la situación de las distintas áreas de cada cuenca respecto de las variables que componen el índice. Así, por ejemplo, es esperable que:
  - o Cuencas extensas como las de la frontera amazónica con Ecuador, pobladas de manera dispersa y muy deficitarias en infraestructura y servicios de salud y educación públicas, muestren valores de IDH homogéneamente bajos, lo que disuelve posibles asimetrías que podrían presentarse en la cuenca.
  - o Cuencas costeras marcadas por una aglomeración urbana dominante, como las de Tumbes, Chillón, Rímac, Lurín, Ica, Quilca-Vítor-Chili o Caplina, tienden a mostrar valores altos de IDH.
  - o Por el contrario, cuencas costeras que en su nacimiento coincidan con regiones andinas de extrema pobreza, asuman en conjunto los valores altamente deficitarios de las zonas altas de la cuenca, aun cuando el IDH distrital muestre más bien una situación homogénea a lo largo de toda la franja costera, con índices que fluctúan entre los quintiles alto y medio-alto, que corresponden mejor con la distribución real del desarrollo humano en el país.

No obstante estas limitaciones, las cuencas proporcionan un referente novedoso relacionado con la configuración real del territorio, lo que posibilita examinar desde una perspectiva distinta la distribución del desarrollo humano a escala nacional.

**Un triángulo por interpretar: cuencas, población y desarrollo humano**

Se presentan algunas reflexiones y datos, introduciendo la variable poblacional en el territorio y enfocando este proceso en relación con el tema de las cuencas y el desarrollo humano. Asimismo, se procura tipificar las principales cuencas del país en función de sus características demográficas, grados de urbanización y pertenencia a pisos altitudinales.

### Perú: Distribución de la población por regiones naturales, años censales



Fuente: Censos Nacionales de 1940, 1961, 1972, 1981, 1993 y 2007.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Como punto de partida se ordenan las cuencas e intercuenas<sup>5</sup> en función de su densidad demográfica (población por kilómetro cuadrado) y su ubicación en las regiones naturales. La hipótesis de trabajo es que serán las cuencas con mayor densidad demográfica las que presenten mayor grado de urbanización, menor dispersión poblacional y mayores niveles de desarrollo humano. Por el contrario, es de esperar que las cuencas de menor densidad demográfica sean más rurales, dispersas y con menor desarrollo humano. Ello debería permitir establecer un *continuum* que va desde las cuencas de alta concentración demográfica y mayor desarrollo relativo, hasta las menos pobladas y con reducido grado de desarrollo.

Una segunda aproximación ordena las cuencas e intercuenas por quintiles del IDH para, luego, realizar un análisis de las características demográficas en cada quintil y su nivel de desarrollo humano.

La población peruana se ha concentrado en la costa, que pertenece a la región hidrográfica del Pacífico, la de menor disponibilidad de agua (véase el gráfico 2.1). En efecto, los habitantes de esta región se incrementaron de menos de 1,8 millones en 1940 a casi 15 millones en el 2007, con lo que pasaron del 28% al 55% de la población total del país. La población de la sierra y de la selva, cuyos espacios mayoritarios pertenecen a las regiones hidrográficas del Atlántico y el Titicaca,<sup>6</sup> aumentó, en conjunto, de 4,5 millones de habitantes a 12,4 millones en el mismo lapso, pero su peso en la población total bajó del 72% al 45,4% de la población total.<sup>7</sup> Particularmente, la sierra ha pasado de representar dos tercios de la población del país en 1940 a poco menos de un tercio en el 2007.

La concentración de la población en las principales cuencas costeñas y las intercuenas áridas adyacentes, más el estancamiento o menor crecimiento de las cuencas andinas y amazónicas, determinan una gran variabilidad en el crecimiento urbano y en los niveles de densidad demográfica. Así, en las cuencas de la región hidrográfica del Pacífico, las más

densamente pobladas se sitúan en la costa central y superan largamente los 1.000 hab/km<sup>2</sup>; les siguen en densidad poblacional las cuencas de la costa norte, con un rango de 400 hab/km<sup>2</sup> a 900 hab/km<sup>2</sup>. En cambio, en las regiones hidrográficas del Amazonas y del Titicaca, la densidad de las cuencas de mayor población se sitúa en un rango de 40 hab/km<sup>2</sup> a 100 hab/km<sup>2</sup> (excepcionalmente, la intercuenca Collao, que abarca la ciudad de Ilave, alcanza 213 hab/km<sup>2</sup>). Esta característica del territorio peruano, que muestra una mayor concentración poblacional en la costa centro y norte del país, se torna igualmente visible si se examina a escala departamental.<sup>8</sup> Hay que decir, además, que no son ajenas a esta característica las políticas sobre agua seguidas por sucesivos gobiernos y la ejecución, desde la segunda mitad del pasado siglo, de los grandes proyectos de irrigación en la costa. De hecho, estas políticas y proyectos han sido uno de los factores más importantes para consolidar una configuración del territorio con primacía de la costa y la consecuente concentración poblacional en esta región del país.

5 La metodología estándar internacional de delimitación de cuencas propuesta por Pfafstetter y utilizada por la ANA define como *intercuenas* a los espacios localizados entre las cuencas. Un análisis de conjunto obliga a considerar ambas categorías.

6 Téngase en cuenta que los espacios de la sierra ubicados en la vertiente occidental de los Andes pertenecen a la región hidrográfica del Pacífico, de modo que constituyen las partes altas de las cuencas costeñas.

7 INEI (2008). *Perfil socio-demográfico del Perú*. pp. 14-15. Lima: INEI.

8 A escala departamental se encuentra que, en la región hidrográfica del Pacífico, los departamentos de la costa central y norte poseen la mayor densidad: Lima, 237 hab/km<sup>2</sup>; Lambayeque, 80 hab/km<sup>2</sup>; La Libertad, 63 hab/km<sup>2</sup>; Piura, 48 hab/km<sup>2</sup>; y Tumbes, 44 hab/km<sup>2</sup>. Los departamentos andinos pertenecen en su mayor extensión a la región hidrográfica del Atlántico y tienen niveles intermedios, en un rango que va de los 43 hab/km<sup>2</sup> (Cajamarca) a los 11 hab/km<sup>2</sup> (Pasco). Finalmente, los departamentos amazónicos, todos pertenecientes a la región hidrográfica del Atlántico, tienen niveles mucho más bajos de densidad poblacional, que van de los 14 hab/km<sup>2</sup> (San Martín) hasta menos de 5 hab/km<sup>2</sup>: es el caso de Ucayali (4,2 hab/km<sup>2</sup>), Loreto (2,6 hab/km<sup>2</sup>) y Madre de Dios (1,2 hab/km<sup>2</sup>).

## Perú: Evolución de la población total, urbana y rural, años censales

Año	Total	Urbana	Rural	Crecimiento promedio anual (%)	
				Urbana	Rural
1940	6 207 967	2 197 133	4 010 834		
1961	9 906 746	4 698 178	5 208 568	3,7	1,2
1972	13 538 208	8 058 495	5 479 713	5,1	0,5
1981	17 005 210	11 091 923	5 913 287	3,6	0,8
1993	22 048 356	15 458 599	6 589 757	2,8	0,9
2007	27 419 294	20 810 700	6 608 594	2,1	0,02

Fuente: INEI (2008). *Perfil socio-demográfico del Perú*, cuadro 1.3, p. 13.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Utilizando las características demográficas y territoriales de las cuencas (densidad demográfica, grado de urbanización, piso altitudinal, niveles de pobreza), es posible identificar algunos tipos y relacionarlos con los niveles de desarrollo humano.

En las últimas siete décadas la población peruana se ha urbanizado rápidamente<sup>9</sup> (véase el cuadro 2.1). En 1940, un 35% de la población residía en ciudades (poco menos de 2,2 millones de personas) y para el 2007, la población urbana era de 20,8 millones: el 76% de la población total. De este modo, la población de las urbes se ha incrementado en nueve veces y media.<sup>10</sup> La rural, en cambio, ha crecido lentamente, al punto que entre 1993 y el 2007 se estancó pese a su mayor potencial de crecimiento vegetativo (diferencia entre nacimientos y muertes). El principal componente del crecimiento urbano han sido las migraciones internas, que se intensificaron particularmente a fines de la década de 1960 y principios de la de 1970, siendo también importante el proceso migratorio de los años 1980, originado por la violencia política.

La explosión urbana se concentra en las grandes ciudades. Solo entre 1993 y el 2007, aquellas con más de —o cercanas a— 200 mil habitantes han pasado de 9 a 14. De estas 14,9 están situadas en la costa (región hidrográfica del Pacífico) que, como hemos señalado, es la que mayores problemas de agua tiene. Asimismo, la mayoría de las ciudades de rápido crecimiento demográfico en los últimos 15 años están situadas en zonas áridas o de gran fragilidad ecológica. Tales son los casos de Cajamarca (4% de crecimiento anual), Juliaca (3%) y Huaraz (2,9%) en la sierra y Puerto Maldonado (4,8%), Moyobamba (3,9%), Tarapoto (2,9%) y Chachapoyas (2,7%)

en la selva o ceja de selva (región hidrográfica del Atlántico).<sup>11</sup>

### 2.3 LOS TIPOS DE CUENCA EN EL PERÚ

Utilizando las características demográficas y territoriales de las cuencas (densidad demográfica, grado de urbanización, piso altitudinal, niveles de pobreza), es posible identificar algunos tipos y relacionarlos con los niveles de desarrollo humano. Se trata en realidad de un ejercicio tentativo de clasificar a las cuencas atendiendo a características comunes y reconocibles que luego puedan ser tomadas como referencia por las políticas públicas y las intervenciones de la sociedad civil en los niveles regional y local.

La matriz 2.1 y el cuadro 2.2 reúnen esta información e indican que, en general, los tipos identificados de cuencas poseen una cierta homogeneidad, pues la variabilidad de sus IDH (variación intercuenas) es baja o moderada. La excepción es el grupo de cuencas de selva baja remota, entre otras razones porque, siendo los departamentos de Loreto y Ucayali muy extensos, contienen zonas sumamente heterogéneas en materia de desarrollo humano. Así, en Loreto el lado oeste del departamento (provincias de Datem del Marañón y Alto Amazonas), más Condorcanqui en el departamento de Amazonas, muestran una alta heterogeneidad de sus IDH distritales, tendiendo a ser más altos

9 La definición censal *urbano* es discutible, pues considera como tal a todo centro poblado con 100 o más viviendas contiguas y a todas las capitales de distrito. Ello tiende a subestimar a la población rural, pues serían urbanas las localidades desde 500 habitantes a más. Una revisión de los criterios censales y la aplicación de estándares internacionales indica que la población rural peruana podría estar bordeando el 40% de la población total, es decir, 15 puntos porcentuales por encima de los estimados del censo del 2007 (al respecto, véase "Redimensionando la población rural". *La Revista Agraria* número 101, noviembre del 2008. Lima: CEPES). Sin embargo, la explosión urbana en el Perú es indiscutible.

10 Aramburú, Carlos (1983). *Población y políticas de desarrollo en el Perú*. Lima: INANDEP.

11 INEI, *op. cit.*, 2008, cuadro 1.9, p. 24.

## Tipos de cuencas según región natural y nivel de urbanización

Tipos	Características	IDH cuencas	IDH distrital	Ejemplos de cuencas
<b>Predominio rural</b>				
Cuencas amazónicas remotas	Extensas, alta ruralidad y dispersión de la población, alta pobreza relativa	Medio bajo a bajo. Alta variabilidad entre cuencas	Medio a bajo. Alto rango de variación entre distritos	Cenepa, Santiago; todas en Loreto, excepto alrededor de Iquitos; Pachitea, Tamaya, Medio Bajo Ucayali, Alto Yurúa e intercuenca 49299
Cuencas interandinas más rurales	Alta ruralidad y baja densidad demográfica; alta pobreza relativa	Medio bajo a bajo. Baja variabilidad entre cuencas	Medio a bajo. Variabilidad media entre distritos	(a) Alto Marañón IV y V, Chamaya, Pampas Alto y Bajo Apurímac
Cuencas del Altiplano	Alta ruralidad; densidad demográfica variable; alta pobreza relativa. Singularidad de Juliaca y Puno (1)	Medio bajo a bajo. Variabilidad entre cuencas. Medio en Coata (Juliaca), intercuenca 0173 (Puno) y lago Titicaca propiamente dicho	Medio a bajo. Casos singulares de Medio Alto en Juliaca y Puno	Todas. Casos singulares de Coata (Juliaca), lago Titicaca propiamente dicho e intercuenca 0173 (Puno)
Cuencas costeras rurales	En general más extensas que otras costeras, abarcando áreas andinas de alta pobreza; costa más rural, relativa menor concentración urbana	Medio bajo. Baja variabilidad entre cuencas	Alto y medio alto en zonas baja y media; medio a bajo en zonas altas	Cascajal, Olmos, Motupe, Jequetepeque, Virú, Casma, Acari, Yauca, Ocoña
<b>Predominio urbano</b>				
Cuencas con nodo urbano en selva baja	Coincide con ciudades mayores de la selva (Iquitos, Pucallpa, Puerto Maldonado)	Medio alto a medio. Baja variabilidad entre cuencas	Alto a medio. Variabilidad media entre distritos	Nanay, Itaya e intercuenca 49793 y 49795 (Iquitos); intercuenca 49917 (Pucallpa); Tambopata y medio Madre de Dios (Puerto Maldonado)
Costeras urbanas	En general inscritas dentro de un departamento, con una gran ciudad dominante sobre el conjunto de la cuenca; densidad demográfica extrema. Singularidad de Arequipa (2)	Alto. Baja variabilidad entre cuencas	Alto en zona baja, medio alto a medio en zonas altas. Singularidad de Ica (3)	Tumbes; Lacramarca e intercuenca 1375991 (Nuevo Chimbote); Chillón, Rímac, Lurín, Ica, Quilca-Vitor-Chili, Moquegua; Caplina, Hospicio e intercuenca 13155 y 13157 (Tacna)
<b>Mixtas</b>				
Selva alta	Con ejes de urbanización asociados a una o más ciudades intermedias articuladas entre sí o con otras ciudades mayores	Medio a medio bajo. Baja variabilidad entre cuencas	Alto a medio bajo. Variabilidad media entre distritos	Utcubamba, Mayo, Medio Alto y Medio Huallaga, Aguaytía, Perené
Cuencas interandinas con mayor urbanización relativa	Extensas, con ejes de urbanización asociados a una ciudad mayor dominante y zonas intermedias y extremas de alta pobreza	Medio a medio bajo. Baja variabilidad entre cuencas	Alto y medio alto en áreas más urbanas; medio y medio bajo en áreas intermedias; bajo en áreas de borde	Mantaro, Urubamba, Santa, Crisnejas, Alto Huallaga
Cuencas costeras rurales con ciudad mayor	Ciudad mayor en valle rural de importante extensión; alta variación en densidad demográfica (casos de Sullana, Piura, Chiclayo, Trujillo, Cañete, Pisco, Camaná)	Medio a medio bajo. Baja variabilidad entre cuencas	Alto a medio en zonas baja y media; media alto a bajo en zonas altas	Chira, Piura, Chancay-Lambayeque y Zaña (adyacentes a Chiclayo), Chicama, Moche (adyacente a Trujillo), Cañete, Pisco, Camaná

(1) El IDH de ambos distritos urbanos eleva el de la cuenca al quintil medio.

(2) Aunque es una ciudad interior a 2.335 msnm, está fuertemente articulada a la costa y forma parte de la vertiente del Pacífico.

(3) La cuenca abarca distritos de Huancavelica (provincia de Huaytará), con IDH medio y medio-bajo.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

## Perú: Cuencas según características demográficas e IDH, 2007

Tipos de cuenca	Coeficiente de variación IDH	IDH cuencas		Densidad de población		% población urbana	
		Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.
<b>Predominio rural</b>							
De selva baja remota *	5,4	0,581	0,474	19,0	0,2	86,8	0,0
Interandinas más rurales	1,2	0,556	0,538	39,0	13,0	45,2	19,3
Del Altiplano	3,8	0,584	0,523	76,0	1,0	48,2	0,0
Costeras más rurales	1,4	0,581	0,561	37,0	4,0	72,6	33,1
<b>Predominio urbano</b>							
Con nodos urbanos selva baja	2,2	0,629	0,589	27,0	0,2	95,6	0,0
Costeras urbanas	2,3	0,691	0,628	1480,4	2,0	99,7	69,9
<b>Mixtas</b>							
De selva alta	1,7	0,601	0,577	42,0	5,0	73,1	47,8
Costeras con ciudad mayor	1,1	0,613	0,594	119,0	5,0	77,9	51,3
Interandinas con mayor urbanización	1,8	0,595	0,567	95,0	15,0	66,2	49,3

\* A pesar de tratarse de cuencas muy extensas y alejadas de las principales ciudades de selva baja, este tipo registra un porcentaje alto (86,84%) de población urbana máxima correspondiente a la cuenca Tapiche (provincia de Requena). Ello se explica porque la reducida población en esta cuenca se concentra en pequeños centros poblados calificados como "urbanos" de acuerdo con las definiciones censales.

Fuentes: Índice de Desarrollo Humano por Cuencas, PNUD Perú 2007.

Base de Datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

los niveles de los centros poblados situados sobre o en las cercanías del Marañón. Se revelan también los fuertes contrastes entre los tipos de cuenca según grado de urbanización y densidad poblacional.

Se identifican los siguientes grupos o tipos de cuenca:

#### *Cuencas amazónicas remotas*

La mayoría de las cuencas e intercuencas que presentan los menores niveles de desarrollo humano, pertenecientes al quintil más bajo, corresponden a la población de las cuencas amazónicas. El coeficiente de variación (CV) del IDH de estas poblaciones es muy disperso, con rangos muy altos y bajos de heterogeneidad. Las cuencas amazónicas tienen muy bajos niveles de densidad poblacional, altos niveles de ruralidad y alta dispersión demográfica. Entre estas cuencas tenemos las de los ríos Tambo (en su parte baja); Morona, el Medio y Bajo Ucayali, Pachitea, Tamaya, Marañón, Cenepa, Alto Yuruá y la mayoría de las cuencas de Loreto y otras de la selva baja.

#### *Cuencas interandinas más rurales*

Representan valles interandinos que discurren todos en dirección a la cuenca amazónica. Los más resalantes son: Alto Marañón IV y V que recorre el límite entre los departamentos de

Huánuco, Áncash, La Libertad, Cajamarca y Amazonas; la cuenca Chamaya entre Cajamarca y la serranía de Piura; la cuenca Pampas en la zona media de Ayacucho y parte de Apurímac; el Alto Apurímac que nace en el sur del Cusco y abarca casi todo Apurímac; el Bajo Apurímac, más conocido como el VRAE. En general se trata de zonas rurales con alta concentración de pobreza y baja densidad demográfica. El patrón de asentamiento predominante se dispersa en innumerables pequeños centros poblados rurales, con excepción de algunas ciudades intermedias como Abancay (Alto Apurímac), Andahuaylas (Pampas), Huanta (Bajo Apurímac) o Jaén (Chamaya).

#### *Cuencas del Altiplano (Titicaca)*

Las cuencas e intercuencas del altiplano pertenecientes al sistema hidrográfico del lago Titicaca presentan niveles bajos y medio-bajos de desarrollo humano con grados de heterogeneidad medios. Es posible distinguir los ejes urbanos asociados a Juliaca y Puno, con un IDH medio, una densidad relativamente alta y un elevado porcentaje de población urbana (cuenca del Coata), de las zonas más rurales (cuencas Suches, Ramis, Huancané y Azángaro). Estas últimas presentan niveles de desarrollo humano bajos, menor urbanización y niveles de densidad demográfica muy reducidos. Se verifica, además,

mayor homogeneidad en las zonas rurales de esta cuenca.

### *Cuencas rurales de la costa*

Incluye un grupo de 9 cuencas ubicadas en los cursos de los ríos que desembocan en el Pacífico con bajos niveles de desarrollo humano (ranking entre el 131 y el 168 de las 213 cuencas). Se caracterizan asimismo por tener niveles bajos y medio-bajos de densidad y niveles medios de ruralidad. Tal es el caso de las cuencas de Olmos, Cascajal, Jequetepeque, Motupe, Virú y Casma en la costa norte y Yauca, Ocoña y Acarí en la costa sur. Se trata de valles agrícolas con reciente desarrollo de la agricultura intensiva vinculados a los mercados y puertos de la costa por la carretera Panamericana.

### *Cuencas con nodos urbanos en selva baja*

Se las ha diferenciado de las cuencas amazónicas remotas porque su situación de desarrollo humano está fuertemente marcada por la presencia de alguna de las principales ciudades de la Amazonía: Iquitos, Pucallpa y Puerto Maldonado (en orden decreciente de tamaño de población urbana), mostrando índices notablemente por encima de los predominantes en la selva baja del país. Se ha incluido en esta clase a las cuencas Nanay, Itaya e intercuenas 49793 y 49795 asociadas a Iquitos; la intercuenca 49917 para el caso de Pucallpa; y la cuenca Tambopata e intercuenca Medio Madre de Dios respecto de Puerto Maldonado. A pesar de incluir a estas grandes ciudades, son cuencas que, por su extensión, presentan baja densidad demográfica. Cada una de ellas engloba un número reducido de distritos con IDH medios a altos, con coeficientes de variación medio a medio alto.

### *Cuencas costeras urbanas*

La cuenca del Rímac y las intercuenas de Lima ejemplifican de modo singular las características de las cuencas urbanas de la costa.

La cuenca del Rímac comprende los inicios del río Rímac, desde las alturas del distrito de Chicla (Huarochirí) hasta los distritos del litoral del Callao (La Punta) en su desembocadura al Pacífico. Es la cuenca más poblada del Perú, con más de 5 millones de habitantes y una densidad promedio de 1.480 hab/km<sup>2</sup>. El 99,7% de esta población habita en centros poblados considerados urbanos. Sin embargo, en la parte alta de esta cuenca se encuentran 382 centros poblados con menos de 100 habitantes. La población de la cuenca del Rímac presenta el segundo lugar por su desarrollo humano, pero hay una gran varianza

interna en este indicador si comparamos las zonas altas de la cuenca (distritos de Huarochirí) con los de la parte baja (distritos de Lima-Callao).

Las intercuenas de Lima, conformadas por la Intercuenca Sur, que comprende los distritos de Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, San Juan de Miraflores y Chorrillos y la Intercuenca Norte, formada por los distritos de Independencia y Los Olivos. Tiene una población total de casi dos millones de personas. Se trata de espacios áridos en las laderas de los cerros que rodean Lima y están densamente poblados. Los conos norte y sur de Lima se formaron como resultado de procesos de migración interna y expansión urbana iniciados desde la década de 1950. Toda su población es urbana y no existen centros poblados menores de 100 habitantes. Estas intercuenas presentan niveles altos de desarrollo humano (el séptimo y el quinto lugar, respectivamente), con baja variabilidad, es decir, existen niveles relativamente homogéneos de desarrollo humano.

### *Cuencas de selva alta*

Están asociadas a ejes de penetración hacia la selva amazónica. Un ejemplo típico de esta clase es la cuenca Mayo en el departamento de San Martín; otros casos pueden ser Medio Alto y Medio Huallaga también en San Martín, Perené entre Pasco y Junín, Utcubamba en Amazonas e incluso, Aguaytía entre Huánuco y Ucayali.

En general, tienen un alto crecimiento demográfico por migración de población principalmente andina (aunque con densidades todavía bajas). Producto de ello muestran procesos activos de expansión informal de actividades agrícolas, ganaderas y de explotación de recursos forestales, con graves efectos sobre la conservación de los bosques, como en los casos del departamento de San Martín o las provincias de Chanchamayo y Satipo en Junín. A lo largo de esos ejes se ha desarrollado un conjunto de asentamientos urbanos menores e intermedios, articulados entre sí o a ciudades mayores (Tarapoto, Chiclayo, Pucallpa o la propia Lima) con las que mantienen fuertes interrelaciones; por su rápido crecimiento muchos de ellos mantienen importantes déficits de infraestructura y servicios urbanos. Los IDH distritales fluctúan en una banda de medio bajo a medio alto con variabilidad media entre distritos de una misma cuenca, alcanzando índices altos en distritos urbanos como Tarapoto, Chachapoyas o La Merced.

### *Cuencas costeras rurales con ciudad mayor*

Son un conjunto de cuencas e intercuenas ubicadas en la periferia de grandes centros urbanos (Lima, Piura, Sullana, Chiclayo, Trujillo o Pisco).

Existe una gran variabilidad en las características de ocupación del territorio aun en poblaciones de un mismo quintil de IDH. Debe tenerse en cuenta, además, las limitaciones del IDH agregado por cuencas, que en muchos casos promedia condiciones de desarrollo humano muy dispares.

Se caracterizan por niveles medios de densidad demográfica, predominio de patrones urbanos y niveles altos de desarrollo humano. Pese a ser considerada urbana, buena parte de la población depende de actividades agropecuarias. Estas cuencas e intercuencas funcionan como espacios económicos de abastecimiento de productos alimentarios (agrícolas, pecuarios y de animales menores) a las ciudades cercanas. Por estas características puede considerarse que esta forma de ocupación de la periferia o “hinterland” de las grandes urbes, constituye uno de los tipos de ocupación del territorio en expansión debido al proceso de urbanización y concentración de la población en grandes ciudades. Debe recordarse que entre 1993 y el 2007, las ciudades con cerca de o más de 200 mil habitantes pasaron de 9 a 14.

#### *Cuencas interandinas con mayor urbanización*

Las dos más importantes son la cuenca del Mantaro y la del Urubamba, ambas pertenecientes a la región hidrográfica del Atlántico.

La cuenca del Mantaro se extiende por cuatro departamentos (Pasco, Junín, Huancavelica y Ayacucho), desde las alturas de los Andes Centrales hasta la ceja de selva en Ayacucho (Pichari). La población presenta niveles medio-altos de urbanización, con 66% que se considera urbana. Al mismo tiempo, muestra una fuerte dispersión poblacional, con 76% de centros poblados menores de 100 habitantes. Su IDH la coloca en el nivel inferior del tercer quintil de desarrollo humano. Sin embargo, es una cuenca con elevada variabilidad interna del IDH, una de las más altas entre todas las cuencas.

La cuenca del Urubamba nace en las alturas del Cusco (Canas) y se extiende hasta la selva baja (Ucayali, Atalaya). Su población presenta un nivel medio-alto de urbanización con el 62% considerada urbana. Al mismo tiempo y como la cuenca del Mantaro, muestra una significativa dispersión poblacional con el 75% de sus centros poblados menores de 100 habitantes. Su nivel de desarrollo humano es medio y se ubica en la parte inferior del tercer quintil de este indicador. Como en el caso anterior, presenta una alta heterogeneidad.

#### **2.4 ¿EN QUÉ CUENCAS HAY MÁS DESARROLLO HUMANO?**

De manera complementaria al análisis por tipo de cuenca, aquí se intenta evaluar las dimensiones demográficas y territoriales comunes, entendidas como variables independientes, para las cuencas divididas por *quintiles del IDH* de su población.

Es decir, se trata de medir los condicionantes territoriales o el “efecto cuenca” en el IDH.

La primera impresión, proporcionada por el cuadro 2.3, es que existe una gran variabilidad en las características de ocupación del territorio aun en poblaciones de un mismo quintil de IDH. Debe tenerse en cuenta, además, las limitaciones —ya señaladas— del IDH agregado por cuencas, que en muchos casos promedia condiciones de desarrollo humano muy dispares al interior de las cuencas.

En cuanto a la distribución poblacional, casi el 45% se ubica en el quintil superior y en cuencas de alta densidad y predominantemente urbanas. Todas las cuencas que ocupa la población con mayores niveles de desarrollo humano pertenecen a la región hidrográfica del Pacífico y son cuencas costeñas. Sin embargo, incluso en estas cuencas existe una alta dispersión poblacional (porcentaje de la población total en centros poblados menores de 100 habitantes) y una fuerte heterogeneidad interna en los niveles de IDH.

En contraste, la población con niveles medio-altos de desarrollo humano (segundo quintil del IDH) es solo el 8,6% de la población total. Esta población se ubica sobre todo en las cuencas de la costa norte (ríos Reque y Zaña en Lambayeque y Jequetepeque, Chicama y Moche en La Libertad) y de la Amazonía (cuenca del Nanay en Maynas, Loreto y del Ucayali en Coronel Portillo, Ucayali). La densidad demográfica máxima es menor que la del primer quintil y el rango de porcentaje urbano tiene un límite inferior menor. La dispersión, sin embargo, muestra rangos similares. Los niveles de desarrollo humano de su población son más heterogéneos, en virtud del mayor límite inferior del CV.

El tercer quintil del IDH (medio) agrupa a casi el 24% de la población ubicada en cuencas muy disímiles. Éstas corresponden, en la costa norte, a los ríos Piura y Chira en Piura, Moche en La Libertad y Chancay en Lambayeque; en el sur, a Camaná, Majes y Colca en Arequipa y Coata en Puno; en la sierra central, a Mantaro, que cruza los departamentos de Pasco, Junín y Huancavelica; y en la región hidrográfica del Atlántico, al río Mayo en San Martín, Urubamba en el Cusco y Utcubamba en Amazonas. Los rangos de densidad demográfica son menores, así como el peso de la población urbana. Presenta niveles de dispersión poblacional muy variados (37%-95% de su población en centros poblados menores de 100 habitantes) y alta heterogeneidad en sus niveles de desarrollo humano.

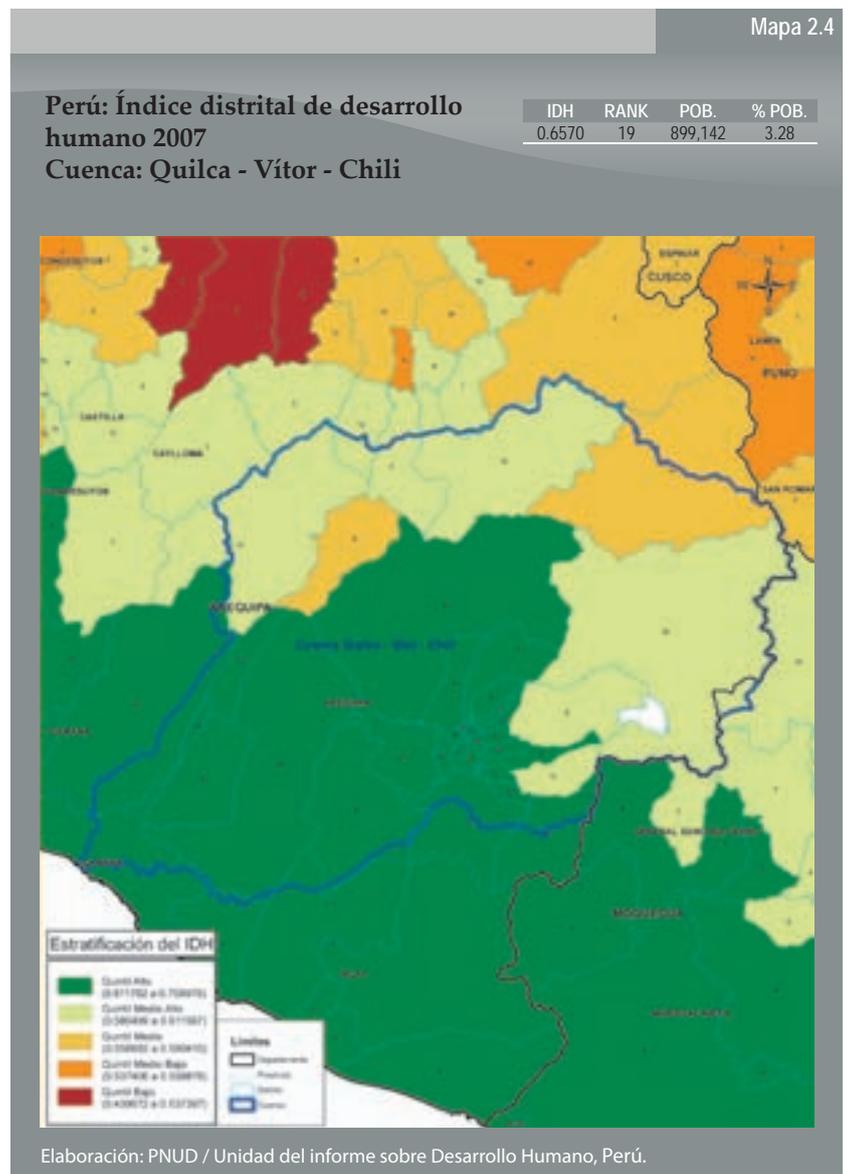
La población del cuarto quintil del IDH (medio-bajo) agrupa a casi el 12% de la población total y se ubica también en cuencas muy disímiles: ríos Chicama y Jequetepeque en La Libertad, Santa en Áncash, Chinchipe y Crisnejas en Cajamarca y el Alto y Medio Huallaga en Pasco, Huánuco y

San Martín. Sus niveles de densidad son bastante menores que los anteriores, así como el peso de la población urbana, pero presenta niveles similares de dispersión poblacional que el quintil anterior. Los niveles de heterogeneidad en desarrollo humano son asimismo altos y similares a los del quintil tres.

Finalmente, la población con los niveles más bajos de desarrollo humano (quintil 5) representa un 11% del total, bajos niveles de densidad y fuerte ruralidad. Sus índices de dispersión poblacional son sin embargo parecidos a los de los dos quintiles anteriores, pero sus grados de heterogeneidad en materia de desarrollo humano son un poco menores. La mayor parte de esta población ocupa las cuencas bajas de la Amazonía y las más altas de la región hidrográfica del Titicaca.

Puede concluirse que la población con mayores niveles de desarrollo humano se concentra en las cuencas costeras, con alta densidad y mayor concentración urbana. Por el contrario, la población con menores niveles de IDH tiende a encontrarse en cuencas amazónicas bajas y en las del Titicaca, con bajos niveles de densidad y mayor ruralidad. Sin embargo, la que muestra niveles intermedios de desarrollo humano ocupa cuencas muy diferentes ubicadas en todas las regiones hidrográficas. Además, la dispersión poblacional y el coeficiente de variación del IDH son altos para todos los niveles de desarrollo humano. De estos resultados se desprende que el "efecto cuenca" no es sistemático y guarda poca correlación con el desarrollo humano en el país.

Otra exploración sugerida por la construcción del IDH según cuencas se refiere a la relación entre los niveles de IDH y los pisos altitudinales



Cuadro 2.3

**Perú: Población y cuencas según quintiles del IDH, 2007**

Quintil IDH	% población total	Densidad (hab/km <sup>2</sup> )	% población urbana	Dispersión (% población en centro poblado < 100 hab)	IDH	Coficiente de variación
1	44,7	67 - 10 676	89 - 100	33 - 92	0,7187 - 0,6408	0,54 - 7,92
2	8,6	70 - 535	67 - 99	23 - 93	0,6403 - 0,6159	2,43 - 6,01
3	23,7	4 - 214	48 - 87	37 - 95	0,6127 - 0,5831	2,8 - 9,3
4	11,6	3 - 95	15 - 73	30 - 92	0,5830 - 0,5597	2,6 - 8,9
5	11,1	2 - 51	10 - 48	39 - 93	0,5586 - 0,4397	0,68 - 7,0

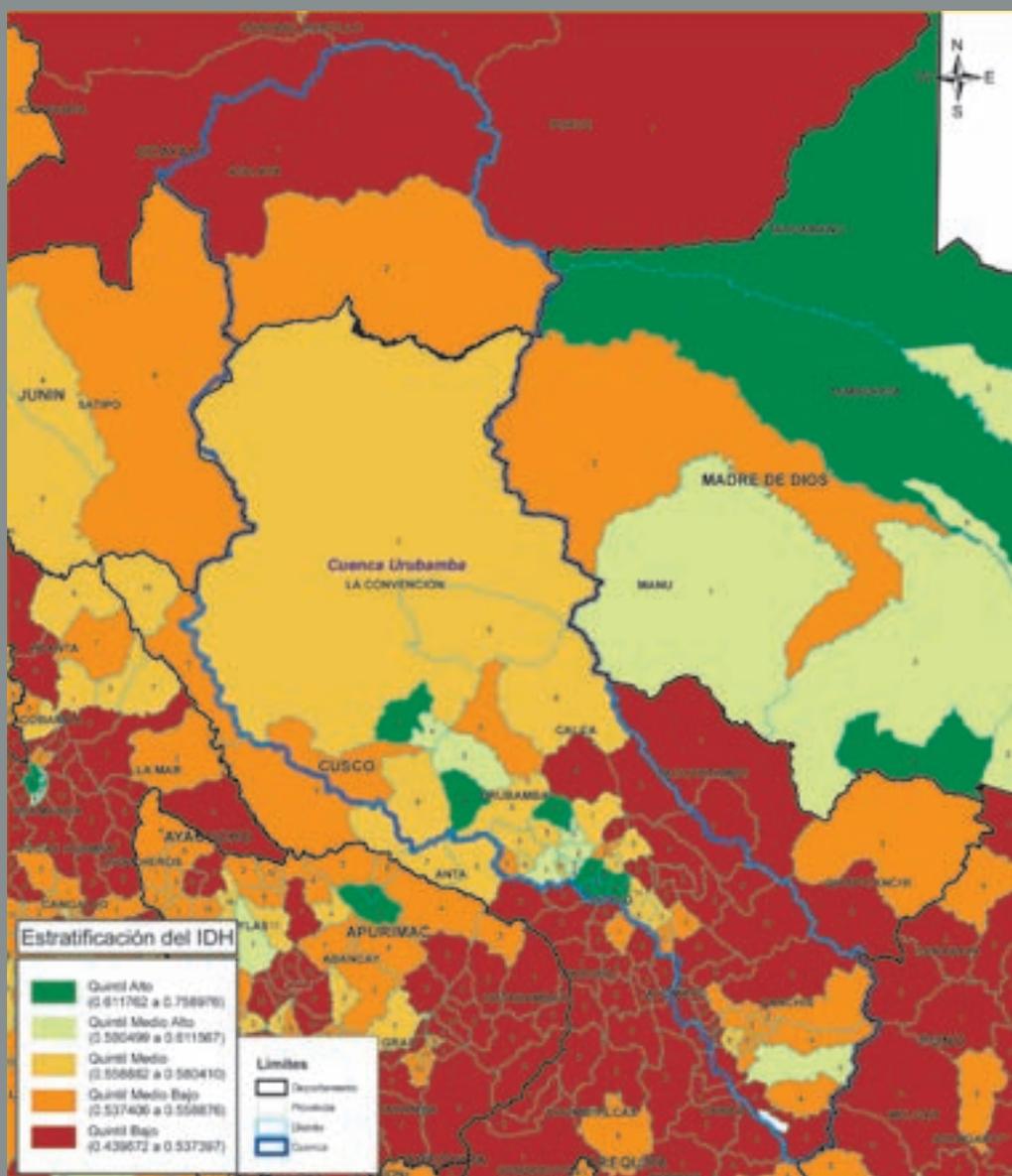
Fuentes: Índice de Desarrollo Humano por Cuencas, PNUD Perú 2007.

Base de Datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. INEI.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

**Perú: Índice distrital de desarrollo humano 2007**  
**Cuenca: Urubamba**

IDH	RANK	POB.	% POB.
0,5951	117	909.754	3,32



Elaboración: PNUD / Unidad del informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

a los que pertenecen las cuencas.<sup>12</sup> El cuadro 2.4 muestra un contraste entre el IDH promedio más alto, correspondiente al piso más bajo chala o costa (en la región hidrográfica del Pacífico) y el IDH promedio más bajo, que corresponde al piso suni de la región hidrográfica del Titicaca.

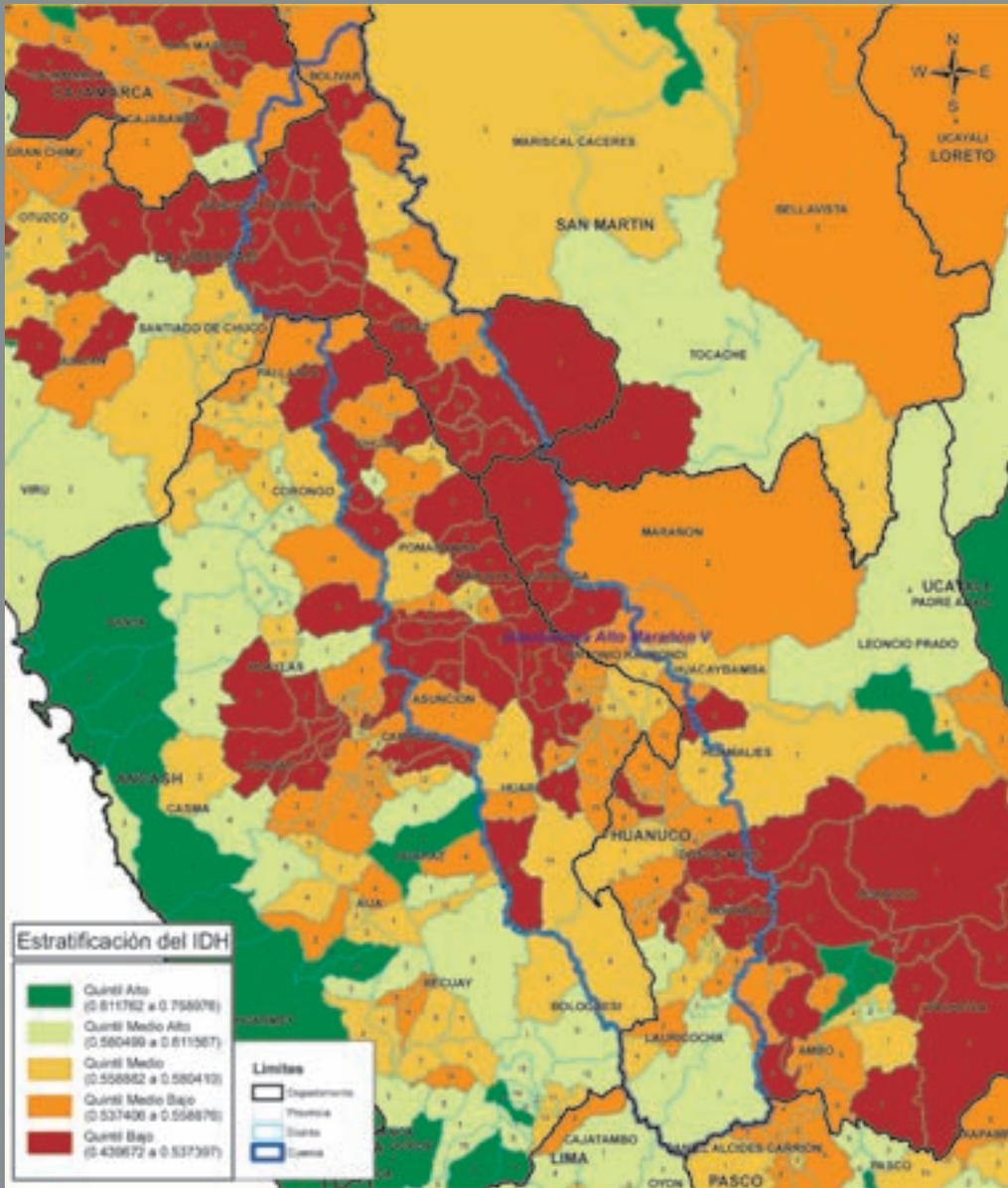
Sin embargo, éste no es el piso de mayor altitud. En todo el país, el piso más alto o puna ocupa en cambio un nivel medio-bajo respecto de su IDH. Por otro lado, en la mayoría de pisos altitudinales el coeficiente de variación del IDH es relativamente alto, lo que revela una importante heterogeneidad

12 Se ha realizado para ello una adaptación de la conocida propuesta de ocho regiones naturales elaborada por Javier Pulgar Vidal.

**Perú: Índice distrital de desarrollo humano 2007**

**Intercuenca: Alto Marañón V**

IDH	RANK	POB.	% POB.
0.5379	195	562,235	2.05



Elaboración: PNUD / Unidad del informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

de los niveles de desarrollo humano en cada piso altitudinal. Esta ausencia de relación sistemática entre desarrollo humano y altitud es manifiesta en la región hidrográfica del Amazonas. En cambio, la región hidrográfica del Pacífico, examinada por separado, sí muestra una correlación más ajustada entre IDH y piso altitudinal: el desarrollo humano es consistentemente más bajo en las partes altas de las cuencas del Pacífico, esto es, el piso puna

de la vertiente occidental de los Andes; además, estas zonas altas son relativamente homogéneas entre sí en materia de desarrollo humano (el valor de su coeficiente de variación del IDH es bajo: 3,5).

Los resultados numéricos mostrados sugieren el papel principal de los procesos de urbanización en la distribución del desarrollo humano. La urbanización y consiguiente aglomeración de

## Perú: Variación del IDH según altitud y región hidrográfica, 2007

Región hidrográfica del Pacífico				
Pisos	Rango de altitud (msnm)	Número de distritos	IDH promedio	Coefficiente de variación del IDH distrital
Chala o Costa	2 - 479	270	0,6379	6,2
Yunga bajo y medio	505 - 1 980	97	0,5961	7,6
Yunga alto	2 000 - 2 284	33	0,5868	6,6
Quechua bajo	2 300 - 2 990	148	0,5772	0,6
Quechua alto	3 000 - 3 498	155	0,5749	4,4
Suni	3 505 - 3 956	49	0,5829	5,0
Puna	4 008 - 4 737	8	0,5652	3,5
Región hidrográfica del Amazonas				
Pisos	Rango de altitud (msnm)	Número de distritos	IDH promedio	Coefficiente de variación del IDH distrital
Yunga alto	579 - 2 288	73	0,5584	5,6
Quechua bajo	2 304 - 2 996	175	0,5485	6,2
Quechua alto	3 000 - 3 499	324	0,5524	6,0
Suni	3 500 - 3 986	135	0,5422	5,8
Puna	4 000 - 4 801	24	0,5833	6,3
Selva alta	70 - 497	104	0,5761	6,3
Selva baja	500 - 2 000	148	0,5710	4,2
Región hidrográfica del Tílica				
Pisos	Rango de altitud (msnm)	Número de distritos	IDH promedio	Coefficiente de variación del IDH distrital
Suni	3 804 - 3 993	74	0,5416	4,1
Puna	4 016 - 4 660	14	0,5430	3,9

Fuentes: Índice de Desarrollo Humano por Cuencas, PNUD Perú 2007.  
Base de Datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

población, capitales y actividades expresa procesos territoriales con directa incidencia sobre las condiciones del desarrollo humano. El papel de la urbanización se revela como más importante que el efecto cuenca, entre otras razones porque este efecto, en el Perú, aún no se encuentra en condiciones de desplegarse a plenitud: en gran medida, las cuencas son todavía espacios pasivos desprovistos de un sistema de gestión integrada de sus recursos. No sorprende entonces que su incidencia sobre el desarrollo humano todavía no sea efectiva.

## 2.5 DESCUBRIENDO LAS CUENCAS URBANAS

El ejercicio de clasificación de las cuencas ha permitido apreciar el alto grado de urbanización de muchas de ellas, sobre todo de las situadas en la costa (valles y partes bajas de la vertiente del

Pacífico). Esto conduce a tratar con algún detalle la relación entre cuencas y ciudades.

Esta relación no siempre ha sido tomada en cuenta dentro de una perspectiva de desarrollo. Es más: algunas interpretaciones han querido asimilar el enfoque de cuencas a un tratamiento volcado solamente a los temas agrarios y rurales. Puede afirmarse, no obstante, que el carácter integral y holístico del enfoque de cuencas le permite aproximarse también al fenómeno urbano y a la situación de las ciudades. La cuenca muestra las múltiples relaciones entre el mundo urbano y el rural; acerca e integra la visión sobre ambos espacios, anteriormente percibidos como separados e incluso opuestos.<sup>13</sup>

Cabe notar que, también en el ámbito de las teorías del desarrollo, las elaboraciones sobre la problemática rural se han acercado cada vez más a los temas urbanos, haciendo evidente la dependencia mutua. Hoy se conoce cómo se entrelazan procesos,

13 Sobre el tema, la Sociedad de Urbanistas del Perú afirma: "Las ciudades forman parte de las cuencas de las cuales obtienen recursos naturales, pero también forman parte de espacios más amplios, ecorregiones, en donde interactúan las condiciones ecológicas, los procesos biofísicos que las mantienen y las actividades productivas y de servicios. La no consideración de estas relaciones viene generando escasez y racionamiento de agua en varias ciudades, pero también conflictos entre actividades productivas rurales y urbanas por la competencia por el agua" (Pronunciamiento por el 5 de junio, Día Internacional del Medio Ambiente, 2009).

## Las cuencas urbanas



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú

El divorcio entre el crecimiento de las ciudades y la gestión de cuencas ha significado que aquellas exploten desordenada y crecientemente los recursos cada vez más escasos de éstas: aguas y suelos de aptitud agrícola.

actividades y actores que pasan de uno a otro sector, de lo rural a lo urbano y de éste a lo rural. Por el lado de las actividades económicas y fuentes de ingresos, muchos lugares del campo se han "urbanizado" particularmente en torno a algunas grandes ciudades de la costa y, recíprocamente, la ciudad recibe cada vez más la presencia e influencia de actores y actividades rurales.

Este intercambio cada vez más intenso puede apreciarse y ordenarse con una nueva perspectiva y afirmando nuevas dimensiones si se introduce el análisis y la gestión por cuencas. Se aprecia entonces cómo, en muchos casos, la ciudad se ha instalado y expandido a costa de los recursos de la cuenca, particularmente los suelos, antes agrícolas y ahora absorbidos por el crecimiento desordenado de los procesos de urbanización.

Pero también se ha visto seriamente afectado el uso del agua por las poblaciones urbanas crecientes y el propio crecimiento industrial. Éste es otro ángulo del problema que muestra claramente la interdependencia en el uso de los recursos hídricos: cómo crece la demanda urbana sin disponer de un incremento correspondiente por el lado de la oferta, balance que solo puede

establecerse de manera consistente y planificada en el ámbito de una cuenca. Se producen además los efectos de contaminación y pérdida de calidad del agua, pues se la consume al margen de un ordenamiento provisto con enfoque de cuenca.

El divorcio entre el crecimiento de las ciudades y la gestión de cuencas ha significado que aquellas exploten desordenada y crecientemente los recursos cada vez más escasos de éstas: aguas y suelos de aptitud agrícola. Son decenas de miles de hectáreas con aptitud agrícola que la urbanización no sostenible devora en sus entornos, privando a sus poblaciones de múltiples beneficios: alimentos, microclimas especiales, espacios para la recreación, paisaje natural. En general, tal ha sido y sigue siendo el proceso de urbanización costera en el Perú. Lima Metropolitana es un claro ejemplo de ello: de las 40.000 hectáreas de tierras agrícolas registradas en 1935, solo se conservaban 11.500 en el año 2001. En el mismo periodo, en la cuenca del Rímac se ha pasado de 15.500 a 1.500; en la del Chillón, de 11.500 a 5.000; y en Lurín, de 6.000 a 5.000 hectáreas. Es decir, el 70% del campo agrícola de los valles del Rímac, Chillón y Lurín se ha perdido en las últimas siete décadas.<sup>14</sup> Esta pérdida ha significado, entre

<sup>14</sup> Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Consejo Nacional del Ambiente/Municipalidad Metropolitana de Lima/Municipalidad del Callao (2005). *Perspectivas del medio ambiente urbano: GEO Lima y Callao*. Lima: PNUMA/CONAM/Municipalidad Metropolitana de Lima/Municipalidad del Callao.

Los procesos de expansión de las grandes ciudades, además de afectar tierras agrícolas, sobreexplotan y contaminan las reservas de agua subterráneas. No se ha tenido en cuenta que la construcción de una relación armoniosa entre ciudades y cuencas hidrográficas demanda ubicaciones compatibles, sobre la base de una zonificación ecológico-económica,

otros perjuicios, la reducción de los humedales, una menor producción de aire limpio, pérdida de algunas especies de biodiversidad (por ejemplo, se han extinguido las especies acuáticas en el Rímac); y han quedado afectadas las corrientes de viento y la humedad.

Otro proceso preocupante de urbanización, en este caso en la sierra, es el que ocurre en el valle sur, que comprende las cuencas media y baja del Huatanay, en cuatro distritos de la provincia del Cusco: San Jerónimo, Saylla, Oropesa y Lucre. A partir de la reforma agraria de 1968, se crea un incontrolable mercado de tierras como respuesta a la ocupación del piso del valle por una nueva población migrante, procedente de las áreas rurales y de provincias cercanas. Las comunidades se convierten en uno de los principales agentes de urbanización para lograr servicios. En las décadas de 1970 y 1980 comienza un proceso de ocupación continua en torno al eje principal de comunicación (carretera Cusco-Urcos), lo que inicia la desarticulación del espacio rural adyacente, al urbanizarse sus mejores tierras productivas; este proceso se acelera en la década de 1990. Se han alterado así los ecosistemas más valiosos del valle sur, como los humedales y las quebradas o microcuencas como las de San Jerónimo; se ha generado deforestación, pérdida de vida silvestre y contaminación del río Huatanay.<sup>15</sup>

Un hecho que agrava este panorama es que los procesos de expansión de las grandes ciudades, además de afectar tierras agrícolas, sobreexplotan y contaminan las reservas de agua subterráneas.<sup>16</sup>

En general, no se ha tenido en cuenta que la construcción de una relación armoniosa entre ciudades y cuencas hidrográficas demanda ubicaciones compatibles, sobre la base de una zonificación ecológico-económica, así como planificación y diseño adecuados; se requiere además una infraestructura apropiada para los drenajes pluviales así como equipamientos urbanos adaptados a las particularidades de cada ciudad. Se exige también respetar los antecedentes, los cauces secos, forestar las laderas y hacer caso a las señales de alerta que emitan las instituciones técnicas.

Las modalidades de urbanización desordenada se acompañan de una clara polaridad observada en lo que concierne al desarrollo humano: ya se ha hecho notar que en las cuencas costeras, las partes bajas o ciudades muestran, todas, un alto IDH, mientras las partes altas, es decir, los espacios rurales alejados y con centros poblados menores, se ubican en el más bajo quintil del IDH. Se ha señalado también que una hipótesis razonable es que el principal factor explicativo de las diferencias de IDH al interior de las cuencas es la urbanización (lo que es válido no solo para las cuencas del Pacífico, sino también para las del Atlántico y las del Titicaca). Así, las ciudades y su crecimiento se convierten en el principal factor o plataforma de mejora de los servicios de educación y salud y de ampliación de las posibilidades de generación de ingresos.

Cabe anotar, sin embargo, que este desarrollo humano de perfil casi exclusivamente urbano, tal cual se ha logrado en las principales ciudades del país, resulta poco inclusivo: el caso extremo es Lima, donde un millón de habitantes, según el censo del 2007, carecía de servicios de agua. Pero también, en materia de equidad urbano-rural, se observa que mientras que el 85,37% de la población del área urbana disponía de agua potable al año 2007, solo el 32,0% de la población rural contaba con este servicio. En adelante, este sesgo principalmente urbano del desarrollo humano tampoco resulta sostenible, dado el escenario de cambio climático, donde el agua es un recurso cada vez más escaso y con crecientes pérdidas de calidad por la contaminación. Aunque en las grandes ciudades (principalmente en Lima) existe un gran desperdicio por los malos hábitos de consumo y el mal estado de las instalaciones, la escasez del agua ya es percibida como un reto precisamente en estos centros urbanos (por ejemplo en Lima, con solo 230 m<sup>3</sup>/habitante/año y Trujillo, con 722 m<sup>3</sup>/habitante/año).<sup>17</sup> No hay duda de que éste será uno de los principales problemas que afectarán la calidad de vida y la gobernabilidad de una sociedad alta y precariamente urbanizada como la peruana.

15 Centro Guaman Poma de Ayala (2005). *Amanecer en el Bajo Huatanay: Diagnóstico de recursos naturales del valle del Cusco*. Primera edición. Con asesoría del Centro de Investigación en Geografía Aplicada (CIGA-PUCP). Lima: Centro Guaman Poma.

16 Esta tendencia mostrada por las megaciudades de crecer no solamente devorando tierras agrícolas sino también concentrando el uso del agua subterránea ha sido tratada en detalle por Philippus Wester y Jaime Hoogesteger-Van Dijk: "Uso intensivo y despojo del agua subterránea: hacia una conceptualización de los conflictos y la concentración del acceso al agua subterránea". Ponencia al Taller de Justicia Hídrica, Cusco, 22 al 27 de noviembre del 2009.

17 Masson, Luis (2001). "El recurso agua en el Perú: Problemas y perspectivas". En Instituto Cuánto/COFIDE/USAID: *El medio ambiente en el Perú: año 2001*. Lima: Instituto Cuánto/COFIDE/USAID, pp. 37-73.

## Ciudades y cuencas

“Por muchas razones se trata de ubicar las ciudades cerca de las fuentes de agua y otros recursos. Con una adecuada planificación y gestión en las relaciones ciudad-cuenca hidrográfica, ambos deberían beneficiarse, desarrollando sinergias en beneficio del desarrollo humano.

Lamentablemente con frecuencia, los enfoques y las acciones no siempre van unidos. Tenemos como un ejemplo de lo que debería evitarse el de la Ciudad de Lima Metropolitana que tiene cerca de 8 millones de habitantes y se ha asentado en parte en el valle del río Rímac, lo que ha forzado a pavimentar casi la totalidad de lo que alguna vez fue un próspero valle agrícola de 36 hectáreas. El río y el acuífero subterráneo son la fuente de agua para la población, las industrias, la limpieza urbana y el riego de las áreas verdes de la ciudad. Es también una cuenca energética por la presencia de varias centrales hidroeléctricas. Pero preocupa que los residentes de esta ciudad no sean conscientes de que la cuenca del Rímac configura el hábitat en el que viven, tampoco reconocen que dependen de esa cuenca para su supervivencia y progreso ya que no vinculan el agua potable, la energía y los alimentos que consumen con el buen manejo de la cuenca, particularmente de sus partes altas y medias, lo que condiciona que no exista una autoridad de cuenca que organice el manejo responsable de todos los recursos de la cuenca.

Situaciones similares ocurren en los valles donde se ubican las ciudades capital de cada región, especialmente aquellas cuya población sobrepasa el medio millón de habitantes. Este es el caso de Trujillo, Piura, Chiclayo, Huancayo, Iquitos y Arequipa. Es muy crítica la relación de esta ciudad con la cuenca del río Chili, donde la supervivencia y la calidad de vida de los residentes dependen de la integración de la ciudad con su campiña. Este es un ecosistema complejo y muy frágil, pero está sometido a una gran presión por urbanizar el área agrícola. De hecho, esta ciudad es un oasis con una de las más altas irradiaciones solares del mundo y, por ello, si se pavimentara toda la campiña, como ya se hizo en Lima, este espacio sería prácticamente inhabitable.”

[Fuente: Amat y León, Carlos (2006). *El Perú nuestro de cada día: Nueve ensayos para discutir y decidir*. Lima: Universidad del Pacífico.]

# CAPÍTULO 3

## Viene de las alturas: disponibilidad y usos del agua

*Yo soy un río,  
voy bajando por  
las piedras anchas,  
voy bajando por  
las rocas duras,  
por el sendero  
dibujado por el  
viento.*

*Hay árboles a mi  
alrededor sombreados  
por la lluvia.*

*Me deslizo  
suavemente por  
los valles fértiles.*

*Doy de beber miles de veces  
al ganado, a la gente dócil.*

*Llegará la hora  
en que tendré que  
desembocar en los  
océanos.*

Javier Heraud: *El río* (1960)



## CAPÍTULO 3

# Viene de las alturas: disponibilidad y usos del agua

Conocer los factores que condicionan el balance entre la disponibilidad y usos del agua es uno de los temas más importantes al abordar la gestión de los recursos hídricos. En el Perú, las características que rodean la dotación y distribución del agua plantean desafíos enormes, que deben dar lugar a políticas y prácticas de uso acordes con tales condiciones. En este capítulo se pasa revista a algunos aspectos resaltantes de esa realidad.

### 3.1 ¿CUÁNTA AGUA Y DÓNDE? LA OFERTA HÍDRICA EN EL PERÚ

El Perú es uno de los países más ricos en recursos hídricos: no obstante que su extensión representa solamente el 0,87 de la superficie continental del planeta, posee el 4,6% del agua superficial planetaria.<sup>1</sup> Sus problemas, por lo tanto, no son de dotación sino de distribución territorial y de deficiente gestión.

El cuadro 3.1 pone de manifiesto la desproporción con la que se distribuye la oferta hídrica en el país entre las vertientes.

No obstante este inmenso desequilibrio, según el cual menos del 2% del agua disponible debe cubrir las necesidades de más del 60% de la población nacional asentada en la vertiente del Pacífico, en la costa se arroja al mar el 53% del agua, mientras que el 47% restante se utiliza con una eficiencia de apenas entre 25% y 40%. Por su parte, la ciudad de Lima, en este marco de escasez hídrica, arroja anualmente al mar 400 millones de m<sup>3</sup> de aguas servidas, en vez de tratarlas para reciclar su uso. Distribución distorsionada y uso ineficiente se conjugan así en uno de los más grandes desafíos propuestos al Estado y la sociedad peruanos.

Hay que anotar que del total del agua disponible en la vertiente del Pacífico, entre un 7% y 8% son aguas subterráneas (no se tiene información para las otras vertientes). La

No obstante este inmenso desequilibrio, según el cual menos del 2% del agua disponible debe cubrir las necesidades de más del 60% de la población nacional asentada en la vertiente del Pacífico, en la costa se arroja al mar el 53% del agua, mientras que el 47% restante se utiliza con una eficiencia de apenas entre 25% y 40%.

Cuadro 3.1

#### Perú: Población, oferta hídrica y número de cuencas según vertientes

Vertiente	Población 2007	Extensión (km <sup>2</sup> )	Agua 1/			%	Número de cuencas hidrográficas 2/
			superficial (Hm <sup>3</sup> )	subterránea (Hm <sup>3</sup> )	Total (Hm <sup>3</sup> )		
PERÚ	27 428 615	1 285 215	2 042 870	2 739	2 045 609	100	159
Pacífico	17 101 600	279 689	34 291	2 739	37 030	1,8	62
Atlántico	9 188 482	956 751	1 998 405	-	1 998 405	97,7	84
Titicaca	1 138 533	48 775	10 174	-	10 174	0,5	13

1/ Hm<sup>3</sup>: 1 millón de metros cúbicos.

2/ Conforme a la nueva codificación de cuencas aprobada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

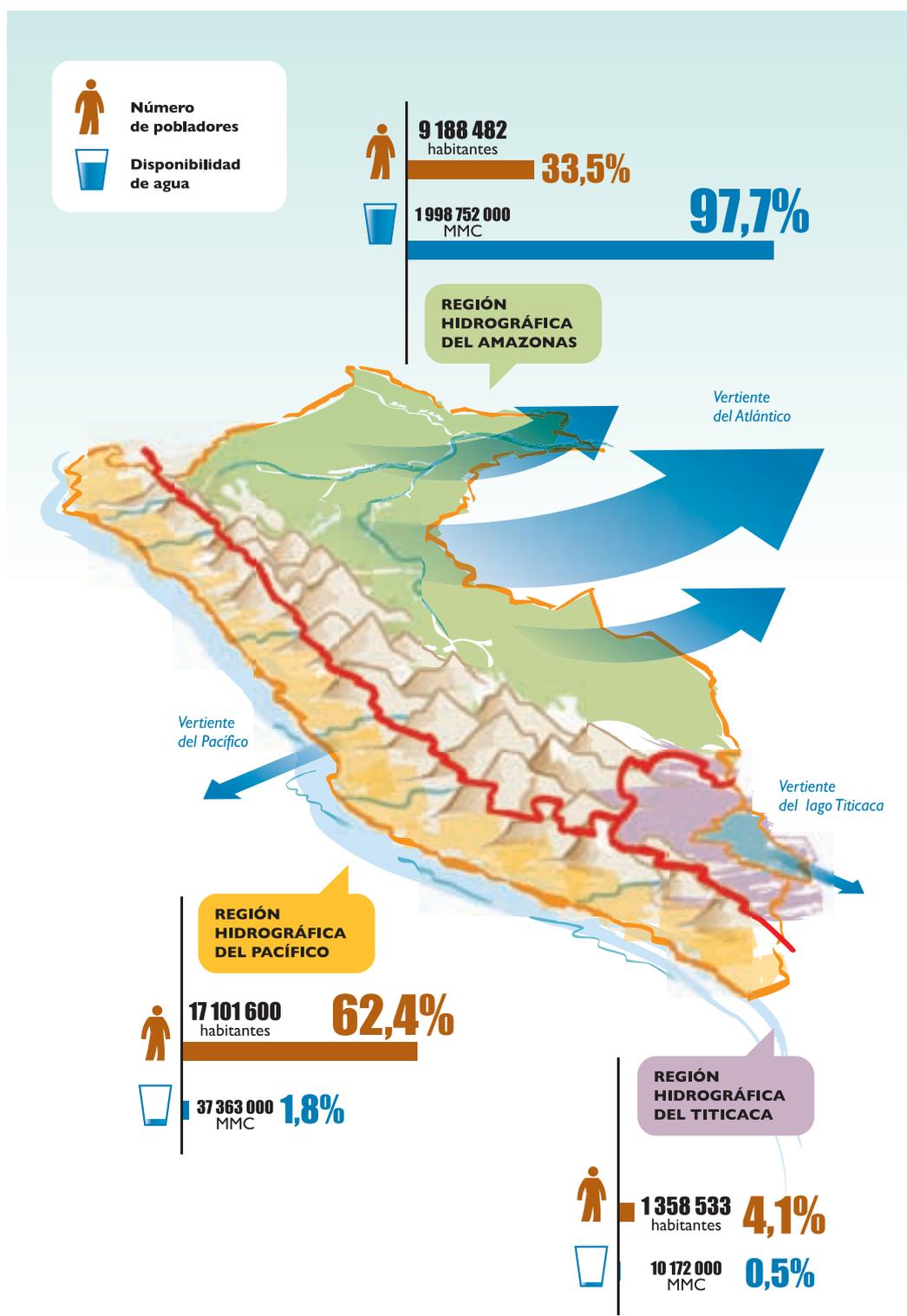
Fuentes: INEI (2007). Censo Nacional de Población y Vivienda 2007.

Ministerio de Agricultura-Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA).

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

1 A escala planetaria la distribución del agua es sumamente asimétrica: "Los océanos contienen el 97 por ciento del agua; los casquetes polares de hielo el dos por ciento y el uno por ciento restante se divide por partes iguales entre agua fresca disponible y agua no disponible entrampada en el subsuelo; es decir el agua fresca disponible es aproximadamente el 0.5 por ciento de toda el agua del planeta. En América del Sur, más del 50 por ciento del agua fresca disponible fluye desde la amazonía hacia el mar sin ser usada" (Postel, Sandra [1996]. *Forging a Sustainable Water Strategy: State of the World Report*, capítulo 3, citado por IICA [2009]. *Los recursos de agua y suelo para la agricultura y el desarrollo rural*. San José de Costa Rica: IICA, p. 7).

## Vertientes: volumen de agua y población Disponibilidad de agua en el Perú



Fuente: Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos – Autoridad Nacional del Agua.  
Elaboración: PNUD / Unidad del informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

## Vertiente del Pacífico: Caudal y volumen anual según cuencas, 2009

Cuenca	Caudal medio (m <sup>3</sup> /s)	Volumen anual (Hm <sup>3</sup> )	Cuenca	Caudal medio (m <sup>3</sup> /s)	Volumen anual (Hm <sup>3</sup> )
Zarumilla	4,7	148,2	Chancay Huaral	15,2	480,6
Tumbes	123,2	3 885,6	Chillón	7,2	228,0
Bocapán	2,0	62,1	Rímac	30,1	948,6
Quebrada Seca	1,0	30,9	Lurín	4,3	136,2
Quebrada de Fernández	1,1	34,4	Chilca	0,2	6,3
Quebrada Honda	1,4	42,9	Mala	16,0	504,3
Chira	99,3	3 130,3	Omas	0,8	25,2
Piura	37,2	1173,1	Cañete	52,1	1 642,7
Cascajal	1,2	37,8	Quebrada Topará	1,0	32,2
Olmos	0,7	22,1	San Juan	15,1	474,9
Motupe	3,4	107,2	Pisco	23,4	739,2
La Leche	5,2	163,4	Ica	5,7	180,7
Chancay Lambayeque	31,2	983,9	Grande	13,3	419,4
Zaña	7,1	222,3	Acarí	12,7	400,8
Chamán	0,4	12,6	Yauca	9,7	306,5
Jequetepeque	31,8	1 001,6	Chala	0,2	6,3
Chicama	21,5	676,8	Chaparra	0,5	15,8
Moche	8,2	258,6	Choclón	1,0	31,9
Virú	3,6	112,3	Atico	0,1	3,2
Huamansaña (Chao)	2,9	92,1	Caravelí	0,2	6,3
Santa	177,3	5 591,6	Ocoña	100,5	3 168,7
Lacramarca	0,1	3,2	Camaná	68,0	2 145,4
Nepaña	3,3	104,4	Chili	15,6	492,0
Casma	5,8	184,2	Tambo	35,3	1 113,5
Culebras	0,5	15,8	Moquegua	1,8	56,8
Huarmey	5,4	171,6	Locumba	2,7	83,6
Fortaleza	5,8	182,9	Sama	2,1	67,2
Pativilca	44,4	1 399,6	Caplina	1,5	47,9
Supe	2,4	76,3	Uchusuma	1,2	37,8
Huaura	27,4	864,7	Hospicio	0,6	19,6

Fuente: Oficina de Información de Recursos Hídricos - Autoridad Nacional del Agua.  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

posibilidad de utilizar estas aguas resulta crucial en la costa peruana, sobre todo en las zonas áridas y semiáridas. De un total de 1.500 millones de m<sup>3</sup> explotados anualmente mediante más de 8.000 pozos, un 66% se destina a uso agrícola, un 24% al consumo de la población y un 9% al uso industrial. En algunas cuencas costeras como las de Ica y Tacna existen proyectos de irrigación desarrollados exclusivamente con aguas subterráneas.<sup>2</sup>

Las cuencas de la vertiente del Pacífico exhiben, a la vez, diferencias notables en cuanto a caudal promedio anual. Los ríos Santa, Tumbes, Ocoña y Chira alcanzan en promedio descargas

de 100 o más m<sup>3</sup>/s; mientras que, por ejemplo, la descarga conjunta de todos los ríos ubicados en el departamento de Tacna (Locumba, Sama, Caplina, Uchusuma y Hospicio) llega a apenas 8 m<sup>3</sup>/s (véase el cuadro 3.2). El Caplina, que debe abastecer al 90% de la población departamental asentada en la ciudad de Tacna, alcanza un caudal promedio de solo 1,5 m<sup>3</sup>/s.

Si se considera la disponibilidad per cápita<sup>3</sup> de agua en las cuencas del Pacífico, se encuentra que unas 12 cuencas (entre ellas las de mayor población del país) cuentan con niveles inferiores a los mil m<sup>3</sup> per cápita/año (véase el mapa 3.1), lo

2 Portal Agrario MINAG 2004 (<<http://www.portalagrario.gob.pe/hidro.shtml>>). Citado por Asociación Mundial del Agua-WGP, 2004.

3 Definida como volumen anual promedio por habitante. Los datos de población corresponden al censo del 2007.

## Región hidrográfica del Pacífico: Oferta hídrica anual per cápita, 2009



Elaboración: PNUD / Unidad del informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Fuente: Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos–Autoridad Nacional del Agua.

que representa una situación de escasez hídrica de acuerdo con estándares internacionales mencionados por la ANA.<sup>4</sup> Entre éstas se halla la cuenca del Rímac sobre la que se asienta Lima Metropolitana. Aquí, la reducida dotación de 184m<sup>3</sup> per cápita/año, de aguas superficiales se complementa con la intensa explotación de aguas

subterráneas que proporcionan unos 77m<sup>3</sup> per cápita/año adicionales.

Otras cuencas se hallan en condición de estrés hídrico<sup>5</sup> pero su situación podría evolucionar en los años siguientes hacia la escasez de agua. Por ejemplo, si se realiza una proyección del crecimiento poblacional al año 2025, aun bajo el supuesto de

4 Presentación "Rol de la Autoridad Nacional del Agua en el cuidado y recuperación de las cuencas" (ingeniero Javier Rojas Pineda, Lima, 2009).

5 En el caso de la cuenca Moche, cuya disponibilidad está ligeramente por encima de los mil m<sup>3</sup> per cápita/año, se la ha considerado en condición de escasez, asumiendo que su población registrada por el censo del 2007 se ha incrementado desde entonces a una tasa de 1,5% anual.

que no se modifica el caudal actual de los ríos, la disponibilidad per cápita/año de la cuenca de Lurín pasaría a la condición de escasez y en la cuenca de Ica, la escasez se agudizará al extremo.

En suma, en la vertiente del Pacífico, a causa de la desigual distribución espacial, las variaciones estacionales y las características de la concentración poblacional, los casos de escasez (incluso extrema) se localizan en cuencas de la costa central y sur; mientras que las condiciones de la costa norte en conjunto son relativamente mejores, presentándose solamente algunos casos de cuencas con estrés hídrico.

En la vertiente del Atlántico, dados su menor densidad poblacional y el mayor caudal de los ríos, la oferta hídrica en la mayoría de las cuencas es alta. Las cuencas amazónicas más grandes tienen algunas características comunes por la longitud, grandes caudales y condiciones navegables de sus ríos principales. El caudal medio anual del Amazonas es del orden de los 40 mil m<sup>3</sup>/s y en el Maraón y el Ucayali supera los 10 mil m<sup>3</sup>/s; otros 13 ríos poseen caudales medios entre mil y 10 mil m<sup>3</sup>/s. En otro orden de magnitud, algunos ríos de la selva norte, en los departamentos de Amazonas (Nieva, Cenepa, Utcubamba) y San Martín (Paranapura, Biabo), tienen caudales de 200 m<sup>3</sup>/s a 300 m<sup>3</sup>/s; y en el extremo, los ríos más pequeños de esta vertiente recorren espacios interandinos (Huancabamba, Crisnejas, Chotano, Llaucano) con caudales de dimensión apreciablemente más reducida e inferior a los 50 m<sup>3</sup>/s.

Otros factores contribuyen a acentuar las diferencias en la disponibilidad de recursos hídricos en la Amazonía. Por ejemplo, en los años 2006 y 2007 se ha producido una grave sequía en el departamento de San Martín, habiendo sido declaradas en emergencia la mitad de sus provincias. La disminución del agua en cantidad y calidad sería reflejo, entre otros factores, de la creciente tala de los bosques amazónicos y del impacto del cambio climático en esta vertiente.

En la vertiente del lago Titicaca, el río Ramis, el de mayor caudal, no alcanza los 100 m<sup>3</sup>/s y le siguen otros como Huancané, Coata e Ilave, con caudales entre 20 m<sup>3</sup>/s y 40 m<sup>3</sup>/s. Finalmente, los ríos menores muestran caudales

por debajo de los 10 m<sup>3</sup>/s. No obstante estas magnitudes pequeñas, la oferta hídrica resulta de nivel moderado (superior a los 1700 m<sup>3</sup> per cápita/año), es decir, se ubica en la situación de estrés, dada la reducida densidad poblacional de las cuencas altiplánicas.

### Los glaciares<sup>6</sup> andinos

La importancia económica, social y ambiental de los glaciares tropicales andinos para el Perú radica en que sus aguas de deshielo aportan recursos hídricos para satisfacer en muchas regiones del país la demanda poblacional y para producir gran parte de la electricidad generada en el territorio nacional.<sup>7</sup>

El Perú cuenta con 3.004 glaciares (el 71% de los glaciares tropicales andinos), que en 1970 abarcaban una superficie de 2.041 km<sup>2</sup>.<sup>8</sup> Se distribuyen en 18 cordilleras organizadas en cuatro grupos (véase el cuadro 3.3), que son las más elevadas (el Huascarán alcanza los 6.746 msnm) y extensas del mundo en regiones del trópico.<sup>9</sup>

Es usual mencionar que los glaciares proveen de agua a ciudades de la sierra como Huaraz y de la costa como Chimbote, Trujillo y Lima. Pero no siempre se toma nota de que los glaciares andinos proveen también de agua a las cuencas amazónicas. En efecto, el río Amazonas y sus principales afluentes son alimentados por los glaciares que forman un continuo natural con los ríos amazónicos.<sup>10</sup> En el sistema del Maraón, 278 glaciares alimentan la cuenca del Maraón y 29 la del Huallaga; en el sistema del Ucayali, 119 alimentan el Perené, 22 el Pachitea, 291 el Mantaro, 125 el Apurímac y 443 el Urubamba; en el sistema del Madre de Dios, 517 glaciares alimentan el Inambari.

El retiro de los glaciares en el Perú es un proceso irreversible que a la larga habrá de constituir el principal factor de escasez hídrica en las cuencas de la costa desde el Santa hacia el sur. Se estima que casi un tercio de la superficie glaciar se encuentra en la Cordillera Blanca, que se ha reducido desde la década de 1970 hasta ahora de unos 700 km<sup>2</sup> a 525 km<sup>2</sup>.

El retiro de los glaciares en el Perú es un proceso irreversible que a la larga habrá de constituir el principal factor de escasez hídrica en las cuencas de la costa desde el Santa hacia el sur. Se estima que casi un tercio de la superficie glaciar se encuentra en la Cordillera Blanca, que se ha reducido desde la década de 1970 hasta ahora de unos 700 km<sup>2</sup> a 525 km<sup>2</sup>.

6 Estas grandes masas de hielo se originan en la superficie terrestre por acumulación, compactación y recrystalización de la nieve. Se forman cuando la precipitación anual de nieve supera la evaporación del verano en las zonas más elevadas de los Andes.

7 Autoridad Nacional del Agua (2009). *Políticas y estrategia nacional de los recursos hídricos del Perú*. Lima: ANA.

8 Declaraciones de Marco Zapata, especialista en glaciología del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), 5 de junio del 2007. Disponible en: <<http://www.arequipeno.info.com/actualidad/los-glaciares-del-peru-pronto-desapareceran/>>. Los restantes glaciares andinos están en Bolivia (20%), Ecuador (4%) y Colombia (4%).

9 "Cumbres nevadas: Preocupante futuro" (entrevista con Benjamín Morales Arnao, ex presidente de la Sociedad Peruana de Glaciología. *La Revista Agraria* número 53. Lima: CEPES, abril del 2004).

10 Bernex, Nicole (2009). "Los glaciares andinos". Academia Nacional de Ciencia. Publicado en: <<http://www.larepublica.pe/vida-futura/11/11/2009.los-glaciares-andinos>>.

### Grupos de montañas en los Andes del Perú

Ubicación	Grupo de montañas
Norte	Cordilleras Blanca, Huayhuash y Huallanca (Áncash, Huánuco y Lima).
	Cordillera Raura (Lima, Huánuco y Pasco).
Centro	Cordilleras La Viuda, Central o Pariahuanca (Lima, Junín y Huancavelica).
	Cordillera Huaytapallana (Junín).
	Cordillera Chonta (Huancavelica).
Sureste	Cordilleras Vilcabamba, Urubamba, Vilcanota y La Raya (Cuzco y Puno).
	Cordilleras de Apolobamba y Carabaya (Puno).
Suroeste	Cordillera Huanzo (Arequipa, Apurímac y Ayacucho).
	Cordillera Ampato (Arequipa y Ayacucho).
	Cordilleras Volcánica y Shila (Arequipa)

Fuente: La Revista Agraria número 53. Lima: CEPES, abril del 2004.

En tanto territorios delimitados por la propia naturaleza, las cuencas tienen como su atributo más importante proporcionar los llamados servicios ecosistémicos y servir de asiento a recursos y potencialidades productivas que esperan un racional aprovechamiento.

### 3.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y USOS DIVERSOS DEL AGUA

Los usos del agua en el Perú comportan en general distorsiones y prácticas ineficientes que se suman a los problemas de distribución ya mencionados.

Además del uso que hace la población en el ámbito doméstico para satisfacer sus necesidades cotidianas, se emplea agua también en las actividades económicas. Todos estos usos remiten a la importante función de las cuencas como proveedoras de servicios ecosistémicos y, dentro de éstos, el suministro de alimentos y otros bienes.

Esta sección trata a las cuencas como espacios productivos, a partir de la posibilidad de estos territorios naturales de articular el conjunto de recursos o capitales de los que se encuentran dotadas. Por su incidencia fundamental en las condiciones del desarrollo humano, el examen se concentra en dos actividades productivas localizadas en las cuencas y en las respectivas modalidades de uso consuntivo del agua: (i) el uso agrícola, a sabiendas de que la agricultura es la principal actividad productora de alimentos, pero también el sector que, de lejos, más recursos hídricos consume, con serios problemas de eficiencia; y, (ii) el uso minero del agua, por los impactos específicos que genera la minería sobre el ambiente y sobre la disponibilidad y calidad del agua, particularmente en algunas cuencas con muy limitada oferta hídrica.

La sección examina luego algunos temas claves como el papel de las cuencas en la seguridad alimentaria y concluye proponiendo una distinción entre los tipos de cuenca que se encuentran en el país, de acuerdo con su orientación productiva principalmente vinculada al agro.

#### ¿Qué aportan las cuencas al desarrollo productivo?

En tanto territorios delimitados por la propia naturaleza, las cuencas tienen como su atributo más importante proporcionar los llamados servicios ecosistémicos (véase el capítulo 1, gráfico 1.2) y servir de asiento a recursos y potencialidades productivas que esperan un racional aprovechamiento. Las políticas relativas al crecimiento y desarrollo no pueden dejar de considerar este papel de las cuencas y la gestión integrada de los recursos naturales,<sup>11</sup> sobre todo en los países con diversidad y abundancia de esos recursos.

Hay que reconocer, sin embargo, que se requiere la combinación de este capital natural con el capital humano y el físico (plantas e instalaciones productivas), con el fin de generar la base necesaria para la dinámica económica y la distribución social. El aporte de las cuencas como espacio productivo se basa en las condiciones que éstas ofrecen para facilitar la articulación

11 Una clasificación de los recursos naturales, útil para su gestión integral, distingue entre: (i) recursos biológicos, que incluyen a la fauna, flora y elementos microbiológicos; (ii) recursos geológicos, referidos a los componentes orgánicos e inorgánicos de la corteza terrestre (minerales, aguas superficiales y subterráneas); y, (iii) recursos climáticos, provenientes de la interacción del sol con la atmósfera terrestre: radiación solar, precipitaciones y vientos. Destaca el suelo como recurso que combina componentes de carácter biótico y geológico; de ahí la necesidad de conocer los distintos tipos de suelos, de acuerdo con su aptitud productiva o capacidad de uso mayor (véase Marticorena, Benjamín [1993]. "Presentación". En Marticorena, B., compilador: *Recursos naturales: Tecnología y desarrollo*. Cusco: CERA Bartolomé de Las Casas).

del capital humano con el natural y físico y, de ese modo, vincular la producción con las dimensiones de sustentabilidad y de equidad. Es decir, el crecimiento productivo, desde una visión de cuencas, se hace parte del llamado “desarrollo sostenible” que busca armonizar tres objetivos potencialmente conflictivos en el corto plazo: ambientales, económicos y sociales.<sup>12</sup>

El enfoque de cuencas permite pues eslabonar de forma coherente conceptos y prácticas para el planeamiento y gestión eficaz de la producción. Ello se traduce en las ventajas siguientes:

- La cuenca permite dirigir la atención hacia aquellos recursos y procesos que constituyen los servicios básicos de los ecosistemas: la formación de suelos, el ciclo de nutrientes y el ciclo hidrológico.<sup>13</sup>
- Teniendo como eje a la gestión del agua, la cuenca ofrece un marco integral de preservación y protección de los recursos naturales asociados, suelos, bosques, flora y fauna, lo que sirve de marco para su adecuado uso y transformación productiva. Por eso el aprovechamiento de los recursos, así como la localización de actividades productivas, constituye una de las fases de la gestión integrada basada en las cuencas.
- El ámbito de la cuenca proporciona una dimensión adicional para la identificación, desde el punto de vista productivo, de las *potencialidades* vinculadas al capital natural, capital humano y capital físico, anclados en el territorio y capaces de generar desarrollo humano. Estas potencialidades representan uno de los criterios más importantes para decidir inversiones en actividades productivas y de infraestructura económica y social.
- Las relaciones entre los diversos actores públicos y no públicos de la cuenca, establecidas en torno a la gestión integrada del agua y de los demás recursos asociados, pueden extenderse al campo de la producción, dando lugar a sinergias y redes institucionales capaces de crear entornos territoriales favorables a la innovación y la competitividad.
- La gestión integrada del agua y los suelos que promueve la cuenca conforma una base técnica, social e institucional para hacer viables programas de seguridad alimentaria, con impacto significativo sobre el desarrollo humano en estos territorios.

En suma, aplicar un enfoque de cuencas facilita la articulación de los factores naturales, económicos y sociales, que influyen en las decisiones y modalidades de uso de los recursos y localización de cadenas productivas. Puede también contribuir a la movilización de los actores sociales y económicos en torno al objetivo fundamental: proporcionar seguridad alimentaria para el desarrollo humano de la población.

### **La cuenca ordena las relaciones entre producción y territorio**

La cuenca ayuda a visibilizar y ordenar las relaciones entre producción y territorio. Los rasgos tecnológicos y sociales que caracterizan a una determinada rama productiva modelan según sus necesidades al territorio que le sirve de asiento. A su vez, el territorio “encadena” en mayor o menor grado a las actividades productivas, transmitiéndoles las ventajas o restricciones que provienen de las formas de capital humano, natural y físico, del tejido institucional, de las expresiones culturales y de los moldes de gestión y organización presentes en ese espacio.

En estas relaciones existen marcadas diferencias según la actividad productiva de que se trate. Por ejemplo, la minería despliega un tipo de explotación o extracción que transforma radicalmente la organización y el paisaje territorial; algo similar ocurre con las grandes plantaciones forestales, con la urbanización y las actividades que la acompañan (construcción, manufactura, servicios). En cambio, la agricultura se adapta mejor al relieve del suelo, a las condiciones topográficas y al paisaje en su conjunto. En el marco de esa convivencia estrecha, el agro es una de las actividades económicas sujetas a las mayores influencias territoriales, de carácter geográfico, ecológico y socioeconómico. Las cuencas contribuyen a encauzar positivamente estas influencias.

Se espera que los procesos de conservación de suelos y el manejo de pastizales y ganado, realizados en el marco de la gestión de la cuenca, mejoren las condiciones de productividad agropecuaria. Además, por su importancia en el espacio productivo de la cuenca, la agricultura mantiene una estrecha relación con el manejo del agua. Puede afirmarse, por eso, que el manejo integrado de los recursos suelos-agua, considerados la base de los recursos naturales, asegura su productividad *sostenible*. Para que el suelo pueda conservar su capacidad de ser espacio de vida de plantas y

Por su importancia en el espacio productivo de la cuenca, la agricultura mantiene una estrecha relación con el manejo del agua. Puede afirmarse, por eso, que el manejo integrado de los recursos suelos-agua, considerados la base de los recursos naturales, asegura su productividad *sostenible*.

12 Dourojeanni, Axel, Andrei Jouravlev y Guillermo Chávez (2002). *Gestión del agua a nivel de cuencas: Teoría y práctica*. Serie Recursos Naturales e Infraestructura número 47. Santiago de Chile: CEPAL-División de Recursos Naturales e Infraestructura.

13 Bernex, *op. cit.*, 2009.

### Perú: Usos del agua a escala nacional por la población y los principales sectores productivos, 2002

(en millones de metros cúbicos MMC/año)

Vertiente	Uso consuntivo									No consuntivo MMC
	Poblacional		Agrícola		Industrial		Minero		Total	
	MMC	%	MMC	%	MMC	%	MMC	%	MMC	
PERÚ	2 458	12,0	16 058	80,0	1 155	6,0	401	2,0	20 072	11 139
Pacífico	2 086	12,0	14 051	80,0	1 103	6,0	302	2,0	17 542	4 245
Atlántico	345	14,0	1 946	80,0	49	2,0	97	4,0	2 437	6 881
Titicaca	27	30,0	61	66,0	3	3,0	2	3,0	93	13

Fuente: Autoridad Nacional del Agua (ANA).

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú

El consumo total del agua en el país representa apenas el 1% de la disponibilidad total. El problema, sin embargo, es la muy desigual distribución territorial: dos tercios de la población total del país que habitan en la vertiente del Pacífico disponen de solo el 1,8% del total de agua dulce.

animales, necesita la presencia del agua. Por otro lado, el deterioro de los suelos, su deforestación o desertificación modifican la distribución del agua en el ciclo hidrológico.<sup>14</sup>

Los balances hídricos y el conocimiento del régimen más o menos regular de los ríos resultan claves para el desarrollo agrario, pues proporcionan criterios referidos a:

- Las posibilidades de incluir cultivos altamente demandantes de riego.
- La extensión de pastizales en las partes altas y su capacidad de soporte de hatos ganaderos de distinta composición y tamaño.
- La factibilidad de plantaciones forestales cuyo consumo de agua es por lo general elevado.

Hay que precisar, sin embargo, que en el caso peruano todo este valor agregado o *efecto cuenca* respecto del agro y de las demás actividades productivas es por ahora solo *potencial*. En tanto no opera en el país un sistema de gestión integrada de cuencas, no pueden concretarse estas ventajas para la transformación productiva de los recursos y para hacer posible un crecimiento sostenible.<sup>15</sup>

#### ¿Agua para qué? Usos consuntivos en el Perú

La distribución del agua en el Perú para su uso por las actividades económicas y la población se ha establecido al margen del ordenamiento

que podría darle un enfoque de cuencas. El cuadro 3.4 muestra el peso de cada uno de los sectores usuarios del país y pone en evidencia un predominio absoluto del sector agrícola.

Pero aunque el uso mayor del agua superficial en el país es para fines agrícolas, el crecimiento poblacional, la expansión urbana sobre las mejores tierras de cultivo, así como el crecimiento significativo de las explotaciones mineras ocurrido en los últimos años, condicionan mayores demandas sobre este recurso. En tal escenario, uno de los valores agregados del enfoque de cuencas consiste en que permite planear a futuro los tipos de demanda por agua en territorios articulados por la captación, acceso y uso de este recurso indispensable.

Según los estimados de la ANA, el consumo total del agua en el país representa apenas el 1% de la disponibilidad total. El problema, sin embargo, es la muy desigual distribución territorial: como ya ha sido mencionado, dos tercios de la población total del país que habitan en la vertiente del Pacífico disponen de solo el 1,8% del total de agua dulce. Allí se encuentran las cuencas con mayor demanda de agua principalmente para uso agrícola, con excepción de la cuenca del Rímac, donde es mayor el uso industrial y el doméstico, por la presencia de la gran ciudad de Lima.

Se examinan a continuación aspectos importantes del uso del agua por dos sectores productivos clave: agricultura y minería.

<sup>14</sup> IICA, *op. cit.*, 2009.

<sup>15</sup> A propósito de las cuencas como unidades territoriales, es posible realizar una distinción conceptual introduciendo las categorías de territorios *en sí* y territorios *para sí*. Las cuencas en el Perú son hasta ahora solo territorios *en sí*, por cuanto están delimitados por la naturaleza, poseen una dotación de recursos, un régimen hídrico, actores sociales e institucionales, etcétera. No constituyen territorios *para sí*, en el sentido de que sus actores sociales e institucionales no han logrado aún activar un sistema de gestión integrada para el desarrollo humano y sostenible. En el tránsito hacia las cuencas como territorios *para sí* cumple una función muy importante el Estado y su papel promotor del desarrollo humano en el territorio.

## Uso agrícola del agua

La distribución del agua para el riego en el Perú favorece absolutamente a la región natural de la costa. Los valles costeros pertenecen a las cuencas de la vertiente del Pacífico, emplazadas en sentido transversal al litoral y con sus zonas altas ubicadas en la vertiente occidental de los Andes. En conjunto, cerca del 84% del total de las tierras agrícolas costeras se encuentran bajo riego, localizándose la mayor parte de éstas en la costa norte del país. Por su parte, la sierra posee la mitad de sus tierras agrícolas (50,6%) bajo riego y la selva, apenas el 7,4%.<sup>16</sup>

Las políticas sobre agua y el desarrollo de proyectos de irrigación que dan preferencia a la costa se iniciaron desde las primeras décadas del siglo XX bajo la idea de que modernizar la agricultura nacional implicaba desarrollar la costa y no la sierra. El tratamiento privilegiado que ha recibido la costa se expresa en que allí se concentran dos tercios de la inversión nacional en infraestructura de riego. Durante décadas el Estado ha impulsado obras de regulación del régimen hídrico de los principales valles costeros buscando además ampliar la frontera agrícola hacia las zonas áridas circundantes a estos valles.

Las políticas volcadas a favor de la costa no han tenido en cuenta que cada valle costero forma parte de una cuenca cuyas zonas altas se encuentran en la región natural de la sierra. Así, la ausencia de un enfoque de cuencas ha significado desatender las zonas altas y profundizar las brechas de desarrollo con las zonas bajas o valles.

De acuerdo con la existencia de sistemas que regulen la disponibilidad de agua en las cuencas de la vertiente del Pacífico, los estudios realizados por el Programa Subsectorial de Irrigación (PSI) del MINAG muestran que se puede encontrar tres tipos de valles en la costa peruana: (i) con obras de derivación y regulación, al que pertenecen 17 de los 53 valles considerados por el PSI, entre ellos Chira, San Lorenzo, Chancay-Lambayeque, Moche, Rímac y Chili; (ii) con lagunas reguladas, encontrándose en esta situación 6 valles, entre ellos los de Ica, Chincha y Pisco; y, (iii) sin obras de derivación ni regulación, al que pertenece la mayoría (30 valles, según el PSI), destacando aquí el Alto Piura, Olmos y Motupe en la costa norte, Nepeña, Casma y Huarmey en el norte medio, Lurín, Chilca y Mala en la costa central, Palpa, Nazca, Acarí y Yauca en el sur medio y Tambo, Locumba, Sama y Tacna en la costa sur.

En la costa norte del país, desde el valle de Tumbes hasta las cuencas de los valles Chao y Virú,

el Fenómeno El Niño (FEN) representa el principal factor de cambio en el régimen hidrológico, por el extraordinario incremento de precipitaciones que trae consigo. Y aunque no existe aún evidencia científica de una relación directa entre el cambio climático en curso y una mayor intensidad y frecuencia de los eventos FEN, de todos modos, en este escenario la capacidad de los reservorios de la costa norte constituye un factor crítico: En general, la falta de mantenimiento reduce apreciablemente la capacidad de esa infraestructura. En el caso del reservorio de Poechos, por ejemplo, se ha perdido el 45% de su capacidad a causa del proceso de colmatación.

Los problemas son mayores, sin embargo, en las cuencas no reguladas y que no cuentan con capacidad de embalse en las que tenderán a agudizarse los problemas de escasez de agua durante las épocas de estiaje.

Se observan otros procesos que agravan la situación. La presencia de grandes proyectos productivos en la costa norte orientados a generar biocombustibles y la siembra consiguiente de grandes extensiones con cultivos permanentes como caña y palma aceitera, significan un incremento considerable de la demanda de agua y, en consecuencia, una menor disponibilidad para otros cultivos. Un caso visible es el del valle Chancay-Lambayeque, donde la siembra de caña en las últimas campañas se ha aproximado a las 40 mil hectáreas.

Por su carácter irreversible y creciente, la pérdida de glaciares es el proceso que en perspectiva producirá uno de los mayores impactos negativos sobre las condiciones de riego en la costa peruana. Se espera que los efectos mayores se produzcan sobre las áreas de los proyectos Chavimochic y Chincas y en general sobre la cuenca del Santa, con riesgos de aluviones y problemas en el manejo de los sistemas de riego y cédulas de cultivo por la menor seguridad hídrica derivada del cambio climático.

Un nuevo factor de reducción de los recursos hídricos en las cuencas de la costa es el incremento del riego en las partes medias y altas, que corresponden a los pisos quechua y suni ubicados en la vertiente occidental de la Cordillera de los Andes. Algunos valles bajos, como Nazca, han visto ya reducirse sensiblemente el abastecimiento de agua por esta razón. La conexión de estos pisos con los valles costeros, a través de las cuencas transversales del Pacífico, da lugar a esta presión potencial sobre la disponibilidad hídrica de la costa.

Finalmente, por el lado de los grandes proyectos y sistemas de riego, éstos se ubican

Las políticas volcadas a favor de la costa no han tenido en cuenta que cada valle costero forma parte de una cuenca cuyas zonas altas se encuentran en la región natural de la sierra. Así, la ausencia de un enfoque de cuencas ha significado desatender las zonas altas y profundizar las brechas de desarrollo con las zonas bajas o valles.

16 Las cifras sobre superficie bajo riego según regiones naturales corresponden al III Censo Nacional Agropecuario de 1994.

## Perú: Proyectos especiales de irrigación en la región costa, al 2009

Proyecto	Ubicación	Fuentes principales de agua
Puyango-Tumbes	Tumbes y provincias de Oro y Loja (Ecuador)	Río Puyango-Tumbes (no regulado)
Chira-Piura	Piura y provincia de Loja	Ríos Catamayo-Chira y Piura (regularizado)
Olmos-Tinajones	Lambayeque y Cajamarca	Ríos Chancay, Chotano y Conchano (regulados)
Jequetepeque-Zaña	La Libertad, Lambayeque y Cajamarca	Ríos Jequetepeque y Chaman (regulados)
Chavimochic	La Libertad, Áncash y Cajamarca	Ríos Santa, Chao, Virú, Moche y Chicama (sin regulación)
Chinecas	La Libertad y Áncash	Río Santa (sin regulación)
Tambo-Ccaracocho	Ica y Huancavelica	Ríos Ica (sin regulación) y Pampas (lagunas reguladas)
Camaná-Majes-Colca	Arequipa, Cusco y Puno	Río Colca (regulado en Condorama) y no regulado en Tuti (aguas abajo el río se denomina Majes y Camaná)
Cuenca Chilca-Chili	Arequipa, Cusco, Puno y Moquegua	Ríos Quilca (parcialmente regulado) y Chili (regulado)
Pasto Grande	Moquegua y Arequipa	Ríos Tambo y Moquegua (no regulados)
Tacna	Tacna, Moquegua y Puno	Ríos Caplina, Sama, Locumba, Maure-Uchusuma (ninguno es regulado)

Fuente: Instituto Nacional de Desarrollo (INADE).

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Es posible prever que los productores parceleros y minifundistas, relacionados con los pequeños sistemas de riego y las cuencas de menor dimensión, se encontrarán entre los más afectados por el cambio climático.

principalmente en la costa, asociados a extensiones mayores de 10 mil hectáreas y casi todos han sido transferidos a los gobiernos regionales (véase el cuadro 3.5). En la sierra no existen sistemas grandes, siendo el mayor el Proyecto Cachi en Ayacucho, que no alcanza aún las 5 mil hectáreas de implementación. En la selva existen proyectos de carácter multidepartamental de dimensión equivalente a los de la costa.

#### Pequeños sistemas de riego

En un escenario dominado por la producción agroexportadora en la costa y la presencia creciente de grandes empresas que controlan importantes extensiones de tierras, cabe preguntarse lo que ocurre con el resto del sector agrario nacional, principalmente con la pequeña agricultura alimentaria.

En principio, es posible prever que los productores parceleros y minifundistas, relacionados con los pequeños sistemas de riego y las cuencas de menor dimensión, se encontrarán entre los más afectados por el cambio climático. En efecto, estas cuencas menores son las más sensibles a los cambios de clima, pues el pequeño caudal de sus ríos hace que se reduzca mucho más el llamado flujo básico durante la época de estiaje. En cambio, tratándose de grandes ríos, este flujo básico puede mantenerse porque hay muchos tributarios o alimentadores de agua.

Es particularmente difícil la situación de las cuencas del sur, donde los espacios de sierra se ubican relativamente próximos a la costa y los pequeños sistemas de riego situados en las partes altas son más vulnerables por estar expuestos a las

sequías, lo que afecta aun más a sus caudales, de por sí ya reducidos. Ello deteriora las perspectivas de la pequeña agricultura en esta parte del país y genera mayores posibilidades de conflictos por el agua, aunque la relativa mejora de la organización de los usuarios puede jugar un papel moderador.

En distintas zonas de la sierra se comprueba una tendencia al incremento poblacional en partes altas y medias de cuencas, generándose un mayor consumo poblacional (es el caso del crecimiento de ciudades interandinas como Cajamarca, Huancayo o Abancay), a lo que se agrega la creciente demanda de agua por obras de riego.

#### Uso minero del agua

La minería absorbe el 2% del consumo consuntivo total del agua en el país, pero sus actividades muchas veces se ubican en las zonas más secas o en cabeceras de cuenca donde se encuentran las nacientes de las aguas. Ello indica que su incidencia regional y local es mucho mayor que la reflejada a escala nacional.

Por sus propias características, la minería ejerce presión sobre dos recursos fundamentales y escasos en los territorios donde se localizan sus actividades:

- Sobre las tierras, por su necesidad de manejar grandes extensiones. Para ello hace uso del mecanismo de concesiones y en algunos casos recurre a la compra directa de terrenos. Cuando este proceso no ha sido adecuadamente conducido —es decir, cuando no se ha hecho uso de mecanismos transparentes de información y

concertación—, se han creado condiciones de conflicto con los agricultores por la ocupación de tierras de vocación agrícola.

- Sobre los recursos hídricos, cuya disponibilidad y acceso resultan absolutamente necesarios para sus operaciones extractivas. Respecto del agua, hay que anotar que si bien el volumen de uso es relativamente bajo, puede ser alto el impacto generado a escala regional o local sobre el acceso de los demás usuarios. Nuevamente resalta aquí la crucial importancia de activar mecanismos de diálogo y concertación en el ámbito de las cuencas para evitar que el uso minero del agua asuma modalidades generadoras de conflictos. Lo cierto es que la presencia de la minería en algunas zonas altas complica aun más la disponibilidad de agua en las partes bajas de las cuencas. Téngase en cuenta, además, que en este registro no está incluida el agua subterránea utilizada en muchas zonas por las actividades mineras.

La enorme expansión de la industria minera de los últimos años en el país, ha prescindido en muchos casos de información, concertación y diálogo entre los actores involucrados. Las concesiones que hasta el año 1997 ascendieron a 2,3 millones de hectáreas han saltado a julio del 2009 a más de 19 millones de hectáreas (un millón ha sido concesionado en el último semestre), extendiéndose hacia zonas donde antes no existía minería: la selva alta de Amazonas (Bagua) y San Martín. Algunos departamentos, como Apurímac, tienen más del 50% de su territorio concesionado; en Arequipa esta cifra llega al 30%, pero la provincia de Islay observa que más de la mitad de su territorio ha sido concesionado para proyectos mineros de gran envergadura.<sup>17</sup>

### 3.3 PRODUCCIÓN LOCALIZADA EN LAS CUENCAS

Un recorrido por el territorio peruano y sus cuencas conduce a identificar en el espacio una diversidad de potencialidades y localizaciones productivas. Las cuencas en el Perú poseen rasgos muy distintos

por pertenecer a territorios a su vez sumamente diferenciados. Ciertamente es que las cuencas no poseen una dinámica productiva propia, pues se encuentran subordinadas a la estructura y dinámica de los territorios económicos<sup>18</sup> en que se inscriben. Por otro lado, la vocación productiva y la localización de actividades es también una característica de los territorios económicos que es “transferida” a las cuencas. Sin embargo, esta localización de procesos y unidades de producción interactúa con otros elementos propios de las cuencas (recursos naturales, conglomerados urbanos, redes institucionales, infraestructura) y confiere a éstas rasgos distintivos en cuanto a producción.

La pertenencia a una región natural y a un territorio económico es pues un criterio general para aproximarse a los tipos de cuencas productivas. Se necesitan, sin embargo, criterios específicos para este ejercicio de identificar lo que asemeja y diferencia entre sí a las cuencas del país desde el punto de vista de los recursos: su empleo en la producción. En principio, estos criterios pueden ser:

- El uso del agua en las cuencas por las actividades económicas.
- La localización de estas actividades en el ámbito de las cuencas, medida a través de la población ocupada sectorial.

#### Criterio de usos del agua por actividades económicas

Teniendo en cuenta que, a escala nacional, el uso del agua para la agricultura es largamente superior al de las demás actividades, se infiere que en casi todas las cuencas del país, salvo excepciones notables, es predominante la presencia del agro en el consumo del agua. En tal sentido, puede decirse que, en general, las cuencas son “mayoritariamente agrarias”. Cabe empero distinguir aquellas cuencas donde la intensidad del uso agrario del agua es mayor que el promedio nacional. Ciertamente es que un mayor uso del agua, más que una mayor vocación agropecuaria, puede estar reflejando modalidades pocos eficientes de riego, o cédulas de cultivo altamente demandantes de los recursos hídricos de la cuenca.

Resalta aquí la crucial importancia de activar mecanismos de diálogo y concertación en el ámbito de las cuencas para evitar que el uso minero del agua asuma modalidades generadoras de conflictos.

17 Cifras proporcionadas por José de Echave (Cooperación) en entrevista realizada el 29 de septiembre del 2009.

18 El tema de los “territorios económicos” existentes dentro del espacio nacional ha sido abordado en Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2002). *Descentralización, organización económica del territorio y potencial de recursos*. Lima: PNUD. Allí se ha señalado que, de acuerdo con los factores que se consideran como formadores de los territorios económicos, en el Perú se encuentran las siguientes formas básicas:

- Territorios conformados por el dinamismo de economías urbanas estructuradas por grandes ciudades, desde donde se dinamiza una periferia rural moderna y agroexportadora.
- Otros territorios conformados a partir de la explotación de un recurso natural, cuya magnitud y calidad le permite ordenar el dinamismo urbano (generalmente de ciudades de tamaño intermedio) y de otras actividades rurales.
- Finalmente, aquéllos en los que no existen ciudades fuertes con capacidad de imponer su hegemonía y estructurar el espacio y tampoco un recurso natural de gran tamaño y calidad para jugar un papel ordenador de las ciudades y demás actividades. Se trata en este caso de “territorios críticos” y de escaso dinamismo.

### Vertiente del Pacífico: Usos del agua con fines agrarios, al 2009

Cuencas	Proporción del agua disponible total
Zaña	Más de 95%
Huaura	
Chancay-Huaral	
San Juan-Pisco	
Grande	
Acarí-Yauca-Chala	
Tambo	
Zarumilla	Entre 90 y 95%
Chira	
Piura	
Jequetepeque	
Chicama	
Pativilca-Supe	
Mala-Cañete	
Atico-Caravelí-Ocoña	Entre 80 y 90%
Moche-Virú	
Olmos-Motupe	
Chancay-Lambayeque	
Santa-Lacramarca	
Ica	
Moquegua	
Casma-Huarmey	Entre 60 y 80%
Camaná-Chili	
Locumba-Sama	
Caplina-Ichusuma	
Lurín-Rómac-Chillón	

Fuente: Instituto Nacional de Desarrollo (INADE).  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

En la mayoría de las cuencas existentes en la vertiente, la agricultura consume agua por encima del promedio nacional y en siete de estas cuencas el consumo agrario del agua excede el 95%. En las cuencas de mayor concentración poblacional, el uso doméstico del agua reduce notablemente la participación del consumo para fines agrícolas.

La información proporcionada por la ANA sobre el uso del agua para fines agrarios en la vertiente del Pacífico (véase el cuadro 3.6) permite establecer que en la mayoría de las cuencas existentes en la vertiente, la agricultura consume agua por encima del promedio nacional y en siete de estas cuencas el consumo agrario del agua excede el 95%. Salta a la vista que en las cuencas de mayor concentración poblacional, el uso doméstico del agua reduce notablemente la participación del consumo para fines agrícolas. Así, en la cuenca del Rímac, el consumo agrario es menor al 10%, mientras que el uso poblacional se acerca al 90% de la disponibilidad hídrica total.

Respecto del uso minero del agua, algunas cuencas sobrepasan nítidamente el promedio nacional. En la cuenca de Moquegua, por ejemplo, las actividades extractivas absorben el 25% del total de recursos hídricos de la cuenca, nivel que excede notablemente el promedio nacional (2%). Otros casos de importante presión sobre el agua pueden ser identificados superponiendo la localización de los más importantes yacimientos mineros en operación con el mapa de cuencas del país.

#### Criterio de localización de actividades económicas

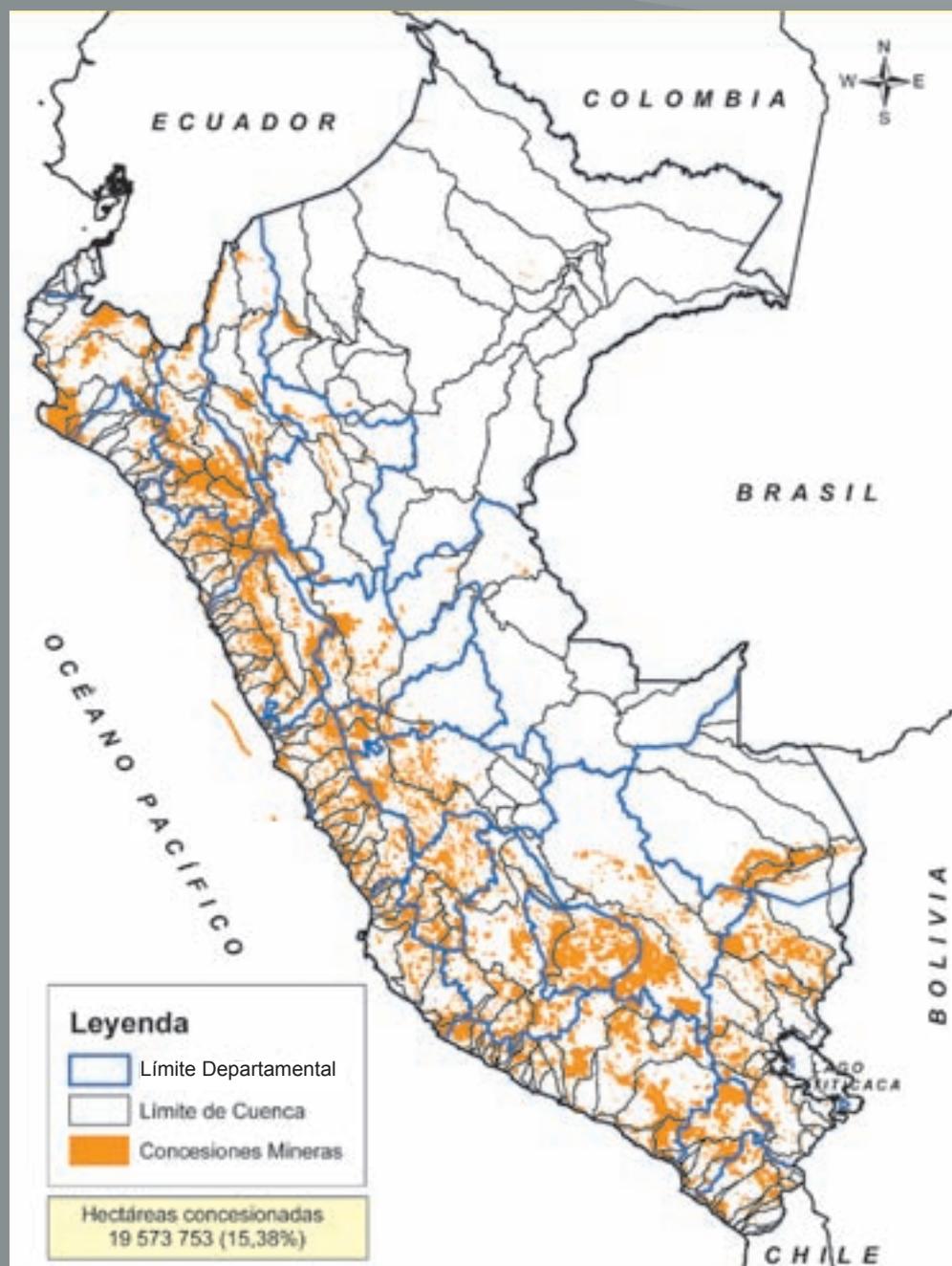
Un panorama de la localización de las actividades económicas clave (agricultura y minería) puede obtenerse también con el uso del “coeficiente de localización sectorial” (CLS).<sup>19</sup> Hay que decir que este coeficiente no es una medida de la “especialización” o “vocación” productiva de la cuenca, sino de la presencia más o menos intensa de una actividad en su territorio.

De acuerdo con este criterio, las cuencas donde es relativamente más fuerte la presencia de la actividad agropecuaria aparecen en el cuadro 3.7 y aquéllas donde la localización minera resulta mayor se muestran en el cuadro 3.8. Se corrobora aquí la concentración de actividades mineras en cuencas de Arequipa, Moquegua, Cusco y Puno en el sur; Áncash, Junín y Pasco en el centro; Cajamarca en el norte; y Madre de Dios en la Amazonía.

Otras cuencas donde resulta más intensa relativamente la localización de actividades distintas del agro o la minería, son aquéllas que exhiben un mayor grado de urbanización

19 El CLS mide la intensidad relativa con la que una actividad económica se localiza en un territorio dado. Por ejemplo, el CLS agropecuario en este caso de una cuenca se calcula como una fracción en la que el numerador es la proporción de la PEA agropecuaria de la cuenca sobre la PEA total de la cuenca y el denominador es la proporción de la PEA agropecuaria del país sobre la PEA total del país. Si el CLS resulta mayor que 1, la cuenca es relativamente intensiva en la actividad agropecuaria.

## Perú: Concesiones mineras al 2009



Elaboración: PNUD / Unidad del informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Fuente: ONG CooperAcción.

y donde hay fuerte presencia de actividades de manufactura y servicios. Es el caso de las cuencas Lurín, Rímac y Chillón en la costa central (Lima), Moche (La Libertad) en el norte y Quilca-Vítor-Chili (Arequipa) y Caplina (Tacna) en el sur.

### La agricultura es parte de la identidad de las cuencas

En lo que sigue, el Informe asume a la agricultura como la actividad que, si bien no es la única, es la que contribuye sustancialmente a ordenar la estructura y dinámica productiva de la gran mayoría de cuencas del país. Y esto es así gracias a su estrecha relación con los servicios ecosistémicos provistos por las cuencas, por su incidencia directa en el manejo de los recursos naturales básicos agua y suelo y por su aporte decisivo a la alimentación y a otros satisfactores clave para el desarrollo humano.

En virtud del valor singular de la agricultura y del hecho de que las cuencas forman parte de regiones naturales y de territorios con estructura económica definida, es posible distinguir algunos tipos que se describen a continuación:

- Cuencas con predominio urbano y agroexportador.
- Cuencas con espacio principal interandino y producción agrícola de alimentos.

- Espacios altoandinos de las cuencas orientados a producción ganadera.
- Cuencas amazónicas con agricultura, bosques y biodiversidad.

Hay que subrayar que en todos estos tipos de cuenca se produce una articulación con actividades de manufactura y servicios, sobre todo en los espacios altamente urbanizados; por otro lado, en algunas de ellas existe una presencia minera y de hidrocarburos que se ha venido incrementando notoriamente en los últimos años.

### Cuencas con predominio urbano y agroexportador

Pertencen a territorios económicos estructurados por las economías urbanas ligadas a las más grandes ciudades de la costa peruana. Estas ciudades se encuentran asentadas en los valles costeros, es decir, en las partes bajas de las cuencas del Pacífico y ocupan por lo general también áreas que corresponden a intercuenas. La influencia directa de las ciudades se extiende principalmente a la periferia rural ubicada en las zonas bajas de la cuenca; en cambio, la relación con las partes altas no responde a una visión de manejo integral de la cuenca. Las zonas altas, en general, no se benefician del dinamismo urbano y agroexportador, ni reciben tipo alguno de compensaciones, observándose en la mayor parte de

Cuadro 3.7

### Perú: Cuencas con mayor localización agropecuaria, 2007

Región hidrográfica	Cuenca	Coefficiente de localización sectorial	Región hidrográfica	Cuenca	Coefficiente de localización sectorial
Pacífico	Sama	2,84	Amazonas	Pastaza	3,66
Pacífico	Virú	2,61	Amazonas	Cenepa	3,60
Pacífico	Huaral	2,51	Amazonas	Alto Marañón I	3,36
Pacífico	Jequetepeque	2,47	Amazonas	Bajo Apurímac	3,19
Pacífico	Chicama	2,42	Amazonas	Alto Marañón IV	2,98
Pacífico	Tambo	2,37	Amazonas	Medio Bajo Ucayali	2,97
Pacífico	Nepeña	2,34	Amazonas	Medio Huallaga	2,97
Pacífico	Olmos	2,31	Amazonas	Santiago	2,96
Pacífico	Pisco	2,21	Amazonas	Pachitea	2,96
Pacífico	Camaná	2,16	Amazonas	Mayo	1,96
Pacífico	Locumba	2,03	Amazonas	Mantaro	1,43
Pacífico	Cañete	2,01	Amazonas	Urubamba	1,34
Pacífico	Ocoña	1,94	Titicaca	Mauri	3,09
Pacífico	Chancay-Lambayeque	1,78	Titicaca	Ilave	2,93
Pacífico	Chira	1,71	Titicaca	Suches	2,89
Pacífico	Santa	1,49	Titicaca	Ilpa	2,80
Pacífico	Piura	1,23	Titicaca	Huancané	2,56
Pacífico	Ica	1,13	Titicaca	Azángaro	2,14

Fuente: Instituto Nacional de Desarrollo (INADE).

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

ellas un escaso dinamismo productivo y un menor nivel de desarrollo humano.

Por el predominio urbano, la estructura productiva de estas cuencas aparece altamente diversificada, con presencia de actividades urbanas como manufactura, construcción y servicios y una moderna agricultura agroexportadora y con cultivos industriales, estimulada directamente por el impulso de las ciudades. Las cuencas de mayor diversificación son Rímac, Lurín, Chillón, Quilca-Vítor-Chili, Caplina e Ica. En menor grado, Piura y Santa.

El dinamismo de la agroexportación se sostiene principalmente en productos como espárrago, mango, paltas, páprika, cebolla, aceituna, cítricos y banano orgánico y ha registrado en los últimos años una de las tasas de crecimiento agroexportador más altas del mundo. Los cultivos industriales principales son caña, arroz, maíz amarillo duro y algodón.

En el ámbito de las cuencas de la costa resaltan dos procesos claramente diferenciados y contrastantes. Por un lado, en el norte, las cuencas de los departamentos de Tumbes, Piura y Lambayeque se encuentran en el área de ocurrencia del FEN. La previsible mayor intensidad y frecuencia de estos eventos, como consecuencias del cambio climático, implican para la costa norte una mayor disponibilidad de agua y el restablecimiento de cobertura vegetal. Esto constituye una oportunidad que será debidamente aprovechada a condición de que se aplique un modelo adecuado de gestión del territorio y, en primer lugar, de las cuencas (véase el recuadro 3.1). Por otro lado, en la costa sur-central y sur, se constata el serio deterioro de las cuencas de Ica y Tacna, cuya re-

Cuadro 3.8

**Perú: Cuencas con mayor localización minera, 2007**

"Región hidrográfica"	Cuenca	Coefficiente de localización sectorial
Pacífico	Cuenca Chala	50,07
Pacífico	Cuenca Ocoña	18,46
Pacífico	Cuenca Atico	15,70
Pacífico	Cuenca Cañete	6,91
Pacífico	Cuenca Locumba	4,88
Pacífico	Cuenca Camaná	4,46
Pacífico	Cuenca Pariñas	3,69
Pacífico	Cuenca Chicama	3,33
Pacífico	Cuenca Tambo	3,25
Pacífico	Cuenca Santa	2,46
Pacífico	Cuenca Ilo - Moquegua	1,79
Titicaca	Cuenca Azángaro	12,77
Titicaca	Cuenca Huancané	3,32
Titicaca	Cuenca Ilpa	2,26
Amazonas	Cuenca Inambari	7,12
Amazonas	Cuenca Tigre	6,82
Amazonas	Cuenca Crisnejas	2,70
Amazonas	Cuenca de las Piedras	2,54
Amazonas	Cuenca Alto Apurímac	2,38
Amazonas	Cuenca Tambopata	2,34
Amazonas	Cuenca Mantaro	2,31

Fuente: Base de Datos REDATAM Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI  
Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Recuadro 3.1

**Piura: El Fenómeno del Niño es una oportunidad**

“A diferencia de otras zonas del país, en la región Piura el cambio climático permitirá una mayor disponibilidad de agua y la regeneración natural de la vegetación (bosques estacionalmente secos) de la costa norte, lo que puede convertirlo en altamente favorable para las poblaciones locales. Sin embargo, sin una preparación adecuada, la oportunidad se puede convertir en un desastre social. Los cambios ocurridos en la actualidad, afectan la intensidad y frecuencia de las sequías y heladas, incrementando la ocurrencia de megaeventos El Niño.

Ante ello se hace importante fortalecer las capacidades de la población para optimizar los beneficios del cambio climático. Para ello el proyecto desarrolló, como uno de sus resultados más importantes, escenarios de cambio climático, proyectándose en los próximos 20 años incrementos de temperatura (de 0.15° C a 2° C) en toda la cuenca. Además los períodos de lluvia tendrán la tendencia a ser más intensos pero por períodos más cortos, a los que seguirán períodos más secos.

Es importante destacar que Piura se puede considerar como un área piloto a nivel mundial en relación al cambio climático por las alteraciones radicales que soporta cuando ocurre un megaevento El Niño, pues transforma el escenario hídrico de la región (pasa de una media de 100 a 150 mm/año a otro que va de 3000 a 4000 mm en sólo 4 a 5 meses).”

[Torres Guevara, Juan (2008). *Gestión de cuencas para enfrentar el cambio climático y el Fenómeno El Niño*. Lima: ITDG.]

ducida disponibilidad de aguas superficiales<sup>20</sup> y reducción de la napa freática acusa un creciente desbalance frente a una demanda en continua expansión por el crecimiento urbano y el auge de la agroexportación. La gestión integral de las cuencas, el establecimiento de acuerdos con las partes altas para el uso racional del agua escasa, es aquí una urgente necesidad.

### *Cuencas con espacio principal interandino y producción agrícola de alimentos*

Se trata de cuencas principalmente localizadas en el piso altitudinal quechua correspondiente a las regiones hidrográficas del Pacífico y del Amazonas. En el caso de la vertiente del Pacífico, la cuenca más importante con valles interandinos es la del Santa.

Los espacios interandinos de estas cuencas abarcan a ciudades importantes de la sierra peruana, entre otras, Cajamarca, Huaraz, Huancayo, Tarma, Jauja, Huamanga y Cusco, que si bien muestran un dinamismo económico moderado, representan, sin embargo, una base de servicios y mercados aprovechables por las actividades productivas asentadas en estos espacios.

La vocación principal de estas cuencas es la agricultura que produce alimentos para el mercado interno. En consecuencia, estos espacios juegan un papel estratégico para concretar el

objetivo de seguridad alimentaria de la población. Su estructura productiva revela el predominio de la pequeña agricultura familiar, un estrato con gran necesidad de apoyo y promoción estatal, mediante provisión de bienes públicos clave: asistencia técnica, sanidad agraria, caminos rurales, comercialización e información de mercados. Otro rubro con importante potencial es la reforestación con especies nativas y exóticas. Al respecto, el Plan Nacional de Reforestación menciona una extensión de 7,5 millones de hectáreas reforestables en la sierra peruana.<sup>21</sup>

En este punto debe hacerse notar la necesidad de una acción coordinada entre el Gobierno Nacional y los gobiernos regionales y locales. Programas de carácter nacional a cargo del Ministerio de Agricultura como AGRO RURAL (antes PRONAMACHCS) y SENASA podrían articular su acción con las Direcciones Regionales Agrarias de los gobiernos regionales y los gobiernos locales que pertenecen a la Red de Municipalidades Rurales (REMURPE), en torno a acciones de conservación de suelos y mejora de rendimientos por buenas prácticas culturales y sanitarias. Hay que reconocer aquí que en muchos gobiernos regionales y locales, la visión de manejo de cuencas está todavía ausente en la preocupación de sus autoridades y en las políticas que llevan a cabo.

#### Recuadro 3.2

### **T'ikapapa a la conquista del mundo**

“La papa constituye uno de los cultivos alimenticios básicos del mundo. En el Perú, la papa es el principal cultivo de los pequeños productores de la sierra, para quienes es una importante fuente de ingresos y de alimentación. Pero también es muy importante para la población urbana, porque este tubérculo milenario provee nutrientes, cultura y diversidad a la dieta diaria.

Hoy en día existen en el Perú más de 3,000 variedades de estas papas ancestrales, que son únicas en el mundo. La gran mayoría de papas nativas se cultiva por encima de los 3.800 msnm, donde ningún otro cultivo prospera. A esta altitud, la fuerte radiación solar y los suelos orgánicos brindan condiciones naturales especiales para que las variedades se cultiven sin usar fertilizantes químicos.

La presencia en el medio de instituciones como FOVIDA que vienen desarrollando intervenciones con enfoque de demanda (cadenas productivas) y de INCOPIA del Centro Internacional de la Papa, al que se suman instituciones de desarrollo, productores, procesadores y supermercados interesados en aprovechar las ventajas comparativas (dadas por la ubicación geográfica y cualidades nutricionales, culinarias y de cultivo) que presenta la papa peruana y agregar factores que desarrollen las ventajas competitivas (diferenciación y valor agregado del producto), es que se hace posible generar alianzas entre los actores involucrados.

Uno de los fines más importantes de T'ikapapa es generar un mayor conocimiento acerca de la existencia, beneficios y bondades de las papas nativas. Esta experiencia ganó el premio The World Challenge 2007, al obtener el primer puesto en la competencia mundial promovida por la BBC de Londres y la revista *Newsweek*. T'ikapapa, alianza empresarial para la venta de papas nativas peruanas fue elegida entre 940 propuestas de todo el mundo.”

[Fomento de la Vida (2009). *T'ikapapa: Vinculando consumidores urbanos y pequeños productores andinos con la biodiversidad de la papa*. Lima: Fovida, noviembre.]

20 En el caso de Tacna, la situación de extremo deterioro ha obligado al Gobierno a declarar agotados los recursos hídricos superficiales de las cuencas de los ríos Caplina, Sama y Locumba, prohibiendo el otorgamiento de nuevos derechos de uso de agua superficial de esas fuentes naturales (Decreto Supremo 004-2009-AG, de fecha 7 de febrero del 2009).

21 Llerena, Carlos *et al.* (2007). “Plantaciones forestales, agua y gestión de cuencas”. *Debate Agrario* número 42. Lima: CEPES.

Un tema de excepcional importancia que compromete a un número importante de las cuencas ubicadas en estos pisos es el de los pequeños sistemas de riego cuya inestabilidad y vulnerabilidad aconsejan iniciativas cuidadosas y concertadas con todos los actores involucrados. En los casos de los tramos interandinos de cuencas que se dirigen al Pacífico, la necesidad de coordinar con los actores de las partes bajas (valles costeros) se revela indispensable.

Una experiencia notable vinculada a algunas cuencas de este tipo es el programa denominado Tikapapa (véase el recuadro 3.2), consistente en la articulación de campesinos productores de papa nativa con organismos de investigación, ONG, gobiernos locales y empresas para incursionar en mercados de las grandes ciudades y en la exportación. Las ventajas y los éxitos alcanzados por la asociatividad para la conservación y aprovechamiento racional de los recursos genéticos consistentes en las numerosas variedades de papa nativa son dignos de ser reconocidos y adecuadamente difundidos.

#### *Espacios altoandinos de las cuencas orientados a producción ganadera*

Estos espacios se ubican en los pisos altitudinales suni y puna, correspondientes tanto a la vertiente del Pacífico como a la del Amazonas. En la vertiente del Titicaca, con la excepción de dos pequeñas cuencas de Tacna, la totalidad de cuencas de esta región hidrográfica situadas en

el departamento de Puno pertenecen a pisos altoandinos.

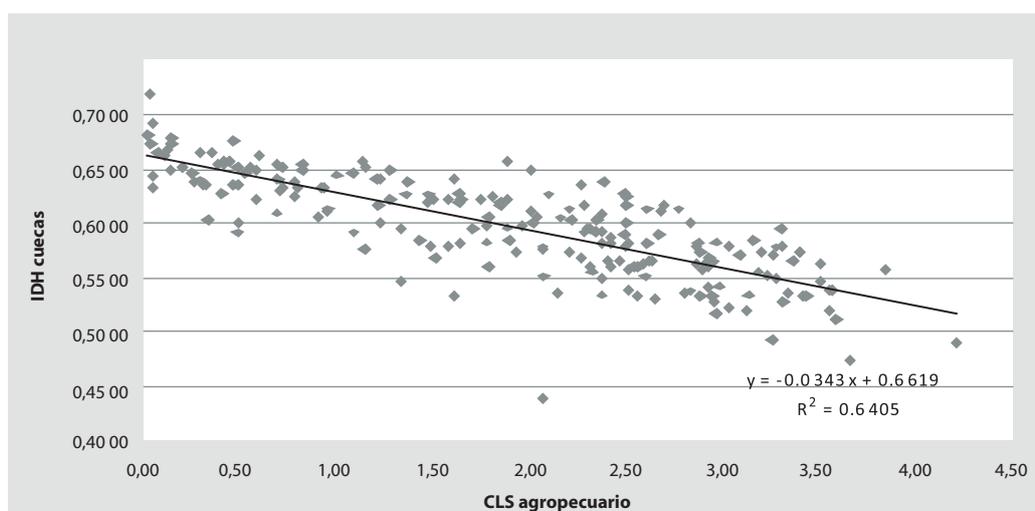
En general, los espacios altoandinos de las cuencas no cuentan con ciudades de dimensión suficiente para transmitir dinamismo al espacio territorial. La excepción son las ciudades de Cerro de Pasco, La Oroya, Puno y Juliaca. Téngase en cuenta, sin embargo, que Cerro de Pasco sufre el impacto de la expansión de la minería y deberá ser reubicada próximamente; La Oroya se encuentra básicamente dominada por la actividad minera con graves problemas de contaminación que afectan a la cuenca y solo Juliaca posee una cierta diversificación económica capaz de influir en el territorio altiplánico.

La más importante vocación productiva de estos espacios reposa en los pastizales que sustentan la ganadería de camélidos: la alpaca es la especie más numerosa localizada principalmente en el departamento de Puno y en menor medida en las provincias altas de Arequipa y Cusco, en los espacios que corresponden a la intercuenca Alto Apurímac. Adicionalmente, la producción agrícola de altura reposa en cereales andinos (quinua, cañihua) y tubérculos: ocas, ollucos, maca y las numerosas variedades de papas nativas. Pero, en general, éstas son actividades de baja productividad y lento crecimiento. Hay que recordar que los espacios altoandinos del Perú son zonas de una alta carencia de capital humano e infraestructura, con las consiguientes dificultades para formar cadenas productivas competitivas.

Hay que recordar que los espacios altoandinos del Perú son zonas de una alta carencia de capital humano e infraestructura, con las consiguientes dificultades para formar cadenas productivas competitivas.

Gráfico 3.2

#### Cuencas: Localización agropecuaria e IDH



Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

En el nuevo escenario de cambio climático y escasez de recursos hídricos que se cierne sobre el país, las laderas altoandinas pueden cumplir un papel estratégico en la llamada “cosecha de agua”.

La alta localización agropecuaria que muestran estos espacios altoandinos (junto con los del piso quechua) se encuentra más asociada a las carencias y estrategias de supervivencia que a la competitividad y rentabilidad. Por ello, en términos de desarrollo humano, se encuentra una asociación claramente inversa entre esta mayor especialización agropecuaria y los niveles de desarrollo humano estimados para las cuencas (véase el gráfico 3.2).

No obstante, en el nuevo escenario de cambio climático y escasez de recursos hídricos que se cierne sobre el país, las laderas altoandinas pueden cumplir un papel estratégico en la llamada “cosecha de agua”. Al respecto, algunos estudios<sup>22</sup> muestran que una importante línea de acción para adaptarse al cambio climático es utilizar la capacidad de las laderas altas para captar el agua de las precipitaciones. Ello supone, sin embargo, un esfuerzo por rehabilitar la infraestructura existente de terrazas y zanjas de infiltración, e impulsar la construcción de obras nuevas de este carácter. Asimismo, tal esfuerzo debiera acompañarse de programas de reforestación y conservación de suelos. Como señala FAO en el estudio mencionado, la idea es articular esta iniciativa de la cosecha de agua con el impulso a la producción alpaquera en las alturas, con el fin de proporcionar a sus pobladoras oportunidades de ingresos e incentivar la permanencia en sus territorios; es decir, “frenar la desertificación natural y social”.

Un problema que atraviesa a estos espacios es la difícil convivencia con la actividad minera que disputa el acceso a tierras y agua. Tal como se señala en otras secciones del presente Informe, la multiplicación de conflictos que esta situación produce afecta el ambiente y la capacidad productiva de los pisos altoandinos. Algunas de las cuencas a que hace referencia el mapa 3.2 y que registran con mayor intensidad la presencia de la actividad minera son precisamente las interandinas.

#### *Cuencas amazónicas con agricultura, bosques y biodiversidad*

Las cuencas de la región hidrográfica del Amazonas descienden desde la vertiente oriental de los Andes hacia la llanura amazónica. En este recorrido se ubica a los pisos correspondientes a la selva alta y selva baja de las cuencas amazónicas.

Un dato importante de tener en cuenta es el crecimiento extraordinario en la frontera agrícola dedicada principalmente a cultivos como arroz, maíz amarillo duro y frutales que han experimentado en los últimos años

los departamentos de Amazonas, San Martín y Ucayali (en el periodo 1995-2007 el PBI agropecuario de estos departamentos ha crecido a tasas promedio anuales de 14,8%, 11,0% y 6,7%, respectivamente), lo que se traduce en que las cuencas correspondientes aparecen con un alto grado de localización agropecuaria (véase el cuadro 3.7). Destaca asimismo el dinamismo que la actividad pesquera (incluye acuicultura) ha mostrado en los departamentos de Loreto, Ucayali y Madre de Dios.

Pero es la experiencia del cultivo del café lo que constituye uno de los casos emblemáticos y de mayor éxito en la dinámica productiva de las cuencas amazónicas. Este producto representa hoy el más importante rubro de la agroexportación peruana, se ha extendido a cinco grandes cuencas en la selva alta del país y ocupa más de 200 mil hectáreas. Son varios los aspectos que aquí se deben destacar:

- El aprovechamiento pleno de las ventajas del piso ecológico de selva alta, para mejorar la calidad del producto y ganar en competitividad.
- La reivindicación de formas asociativas (cooperativas) en la comercialización con evidentes beneficios para los productores asociados.
- La incursión exitosa en el rubro de producción orgánica, al punto que hoy el Perú es uno de los países líderes en exportación de café orgánico.
- La demostración de que es posible producir rentablemente un cultivo que puede constituir una alternativa frente al cultivo de la coca y el crecimiento del narcotráfico.

No obstante los avances señalados, parte importante del espacio amazónico se encuentra ocupado por actividades informales e ilegales que tienen un muy alto costo sobre el ambiente, la biodiversidad y las condiciones de desarrollo humano de sus pobladores. Además de la producción y tráfico de narcóticos, la tala ilegal de bosques y la minería informal del oro han experimentado en los últimos años un crecimiento extraordinario que atenta seriamente contra la Amazonía. El crecimiento de formas de agricultura migratoria y ganadería no sostenible que deforestan y empobrecen los suelos es otro factor de deterioro. La ausencia de una planificación integral del territorio y la reducida o nula capacidad del Estado para asumir una gestión sostenible en lo social y legitimada en lo político contribuyen a este drama. Y a ello se

<sup>22</sup> Organización para la Agricultura y la Alimentación (2007). *Afrontando el cambio climático y la globalización en los Andes peruanos*. Lima: FAO.

suma el riesgo creciente de una expansión no concertada con las poblaciones de explotaciones mineras y de hidrocarburos y la construcción de grandes centrales hidroeléctricas.<sup>23</sup>

En este escenario cobran redoblada vigencia las propuestas de implementar alternativas productivas de manejo sostenible centradas en la agroforestería, la acuicultura y el turismo ecológico levantadas por diversas instituciones y especialistas vinculados al desarrollo amazónico.

El gran potencial forestal que exhibe la Amazonía peruana (y también la costa y la sierra) es un tema que merece ser retomado. Viene al caso recordar que el Perú posee 66,7 millones de hectáreas de bosques (el 54% de la extensión total del país) y ocupa el noveno lugar en el mundo y el segundo en América Latina en cuanto a mayor superficie boscosa. El reto aquí es poner a punto un marco de políticas y legislación forestal moderna y efectivamente promotora. Se trata de facilitar el manejo integral de los bosques, reconociendo que su potencial radica no solamente en la riqueza maderable sino también en la biodiversidad y servicios ambientales que pueden ofrecer las cuencas amazónicas. El respeto de las poblaciones nativas y su incorporación en estas estrategias de desarrollo, así como la ejecución de un proceso efectivo de descentralización que otorgue protagonismo a los gobiernos regionales y locales, son dos criterios esenciales para hacer viable una estrategia de desarrollo de la Amazonía en el país.

### 3.4 GESTIÓN DE CUENCAS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Hacer efectiva la seguridad alimentaria de la población peruana es un reto extraordinario, pero también un tema en el que el enfoque y la gestión de cuencas pueden hacer una contribución decisiva.

Según la FAO, la seguridad alimentaria implica que todas las personas tengan en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias con el fin de llevar una vida activa y sana. Las condiciones necesarias para la seguridad alimentaria tienen que ver tanto con la oferta y disponibilidad de alimentos sin fluctuaciones ni escasez en función

de las estaciones del año, como con el acceso y la capacidad de adquirirlos y la buena calidad e inocuidad de los alimentos.

Los analistas coinciden en que los actuales problemas de seguridad alimentaria en el mundo tienen su origen en procesos y tendencias estructurales principalmente vinculadas al incremento de la demanda mundial de alimentos (la creciente presencia de China y la India en los mercados) y el crecimiento de la producción de biocombustibles (en los Estados Unidos y Brasil, por ejemplo) para enfrentar el alza del petróleo, lo que ha significado ocupar tierras antes dedicadas a la producción alimentaria.

Las dimensiones que ha adquirido la inseguridad alimentaria en el mundo y el impacto sobre los países más pobres se refleja en las cifras divulgadas por la FAO: el número de personas que sufre hambre en el planeta se ha incrementado en el último año en unos 100 millones, estimándose que al año 2009 se ha alcanzado la cifra de 1.020 millones de personas hambrientas, la mayor desde 1970.<sup>24</sup> Ello ha conducido a iniciativas como la reciente Cumbre Mundial de Seguridad Alimentaria realizada en Roma a fines del 2009, que ha recomendado reforzar la coordinación y convergencia de las políticas nacionales, que deberán abrirse a la participación de las organizaciones de la sociedad civil.

En el Perú, los problemas de desnutrición e insuficiente acceso de parte importante de la población a una canasta alimentaria básica son de vieja data y tienen un carácter estructural, pues se asocian fundamentalmente a la extendida pobreza en las áreas rurales y urbano-marginales. En cuanto a la oferta, no obstante las limitaciones y falta de apoyo que tradicionalmente ha afectado a la pequeña y mediana agricultura productora de alimentos para el mercado interno, el país ha visto crecer en las últimas décadas la producción de muchos rubros alimenticios: tubérculos (papa, yuca, camote), cereales (arroz, maíz amiláceo, quinua), frijol, huevos y carne.

Pero esta mejora no ha significado que desaparezcan las condiciones de desnutrición que afectan a las capas más pobres de la población. Al respecto, CEPAL/PMA<sup>25</sup> revela que el Perú, según cifras del periodo 2000-2005, se ubica en una posición crítica en América del Sur (solo por encima de Bolivia y Ecuador) por la desnutrición que afecta a niños menores de 5 años.

Hacer efectiva la seguridad alimentaria de la población peruana es un reto extraordinario, pero también un tema en el que el enfoque y la gestión de cuencas pueden hacer una contribución decisiva.

23 Una evaluación reciente de los impactos sobre la Amazonía peruana de grandes proyectos de infraestructura y de explotación de recursos naturales hacia el año 2021 se encuentra en Dourojeanni, Marc *et al.* (2009). *Amazonía peruana en 2021: Explotación de recursos naturales e infraestructuras. ¿Qué está pasando? ¿Qué es lo que significan para el futuro?* Lima: Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (ProNaturaleza).

24 FAO (2009). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*. Roma: FAO.

25 CEPAL/PMA (2009). *El costo del hambre: Impacto social y económico de la desnutrición infantil en Bolivia, Ecuador, Paraguay y Perú*. Santiago de Chile: CEPAL/PMA.

En los años recientes se ha desacelerado el crecimiento de la producción interna de alimentos, se ha afirmado el uso de las mejores tierras para la agroexportación y ha aparecido la producción de biocombustibles que le disputa tierras a los cultivos alimentarios.<sup>26</sup>

Sobre este escenario el país ha recibido el impacto del alza de precios de los alimentos en los años 2007-2008. La inflación en el rubro alimentos alcanzó a 6,1% el año 2008, por encima de la inflación promedio (3,9%). Este incremento afectó más a las familias más pobres, que destinan una proporción mayor de su presupuesto a la compra de alimentos. La inflación alimentaria no compensada ha traído como consecuencia que, en medio del alto crecimiento experimentado por el país hasta el 2008 e incluso no obstante la reducción de la pobreza monetaria, la población con déficit de consumo de calorías se incrementó de 28% a 31% del total de población entre el 2007 y el 2008 y en el sector rural el déficit calórico subió del 39% al 42% en el mismo pe-

riodo.<sup>27</sup> Tal es el rostro que adquiere en el Perú la falta de seguridad alimentaria.

### ¿Con qué cuenta el país para hacer frente a este drama?

En primer lugar, con los conocimientos acumulados, el potencial productivo y recursos genéticos en manos de los agricultores en todas las regiones del país. Ciertamente es que el Perú enfrenta limitaciones importantes en materia de disponibilidad de los recursos básicos tierra y agua (a lo que se agregan los problemas de distribución hídrica y usos ineficientes, señalados en las secciones precedentes). El índice tierras cultivables por habitante es uno de los más bajos del continente (0,20 Ha per cápita) y su distribución según cuencas (véase el cuadro 3.9) muestra que en muchas zonas del país se confrontan serias restricciones, existiendo, en el caso de las cuencas con mayor localización agropecuaria, una fuerte dispersión en cuanto a disponibilidad de tierras agrícolas.

Cuadro 3.9

### Perú: Disponibilidad per cápita de tierras de cultivo por cuenca

Región hidrográfica	Cuenca	Superficie de cultivo per cápita	Superficie de cultivo bajo riego per cápita	Coefficiente de riego
Pacífico	Cuenca Supe	1,32	1,32	100
Titicaca	Cuenca Ilave	0,81	0,01	1,30
Pacífico	Cuenca Virú	0,76	0,35	46,40
Amazonas	Cuenca Cenepa	0,65	0,00	0,30
Amazonas	Intercuenca Bajo Apurímac	0,60	0,03	4,20
Pacífico	Cuenca Chancay-Huaraz	0,58	0,57	99,70
Pacífico	Cuenca Pisco	0,57	0,49	86,20
Amazonas	Cuenca Mayo	0,42	0,05	12,30
Titicaca	Cuenca Huancané	0,40	0,01	1,70
Pacífico	Cuenca Tambo	0,38	0,34	89,50
Pacífico	Cuenca Chancay-Lambayeque	0,26	0,12	47,10
Amazonas	Cuenca Urubamba	0,26	0,04	17,00
Amazonas	Cuenca Pastaza	0,17	0,00	0,00
Pacífico	Cuenca Ica	0,15	0,12	80,30
Pacífico	Cuenca Piura	0,12	0,10	81,70
Pacífico	Cuenca Tumbes	0,08	0,07	89,50
Amazonas	Cuenca Mantaro	0,07	0,02	28,00
Pacífico	Cuenca Quilca-Vitor-Chili	0,05	0,05	96,90
Pacífico	Cuenca Caplina	0,01	0,01	98,90

Fuente: MINAG. III Censo Nacional Agropecuario, 1994.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

26 "En Piura se tienen cerca de 30 000 ha de tierras ya comprometidas para el cultivo de caña, más algo de 7000 proyectadas para piñón e higuera, además de empresas varias que están en la lista de espera". Diario *Correo* de Piura, 9 de noviembre del 2009.

27 *La Revista Agraria* número 112, octubre del 2009: Lima: CEPES, pgs. 8-9. Información elaborada tomando como fuente INEI-ENAH0 2005-2008.

Aun en este contexto de escasez de tierras, hay que reconocer que en la sierra se encuentra el mayor potencial productor de alimentos del país. De acuerdo con el censo agropecuario, casi un tercio de las tierras agropecuarias del Perú se localizan en un rango altitudinal que va de los 2.300 msnm a los 3.500 msnm (región quechua); y esta proporción llega al 50% del total de tierras si se agrega la región suni, ubicada entre los 3.500 msnm y los 4.000 msnm.

Precisamente en la sierra están en marcha algunas experiencias particularmente exitosas en materia de producción alimentaria, conservación de recursos genéticos y mejora de ingresos de las familias rurales. Una de ellas se refiere a las prácticas conocidas como “Sierra Productiva”, desarrollada inicialmente en algunas provincias del Cusco y extendida posteriormente a los departamentos de Apurímac, Huancavelica, Junín y otros. Esta experiencia se estructura alrededor de un adecuado manejo del agua e innovación en las prácticas de riego y en el uso de otras tecnologías

de bajo costo. Otra característica es el modelo de extensión que utiliza, basado en promotores seleccionados de entre los mismos agricultores y comuneros: son los *yachachik*, que han destacado por su liderazgo y dominio de las técnicas en uso y que las transmiten a los demás agricultores<sup>28</sup> (véase el recuadro 3.3).

La responsabilidad de aprovechar todos los recursos y capacidades existentes para una verdadera cruzada nacional contra el hambre y por la seguridad alimentaria recae en todos los sectores de la sociedad y del Estado. Particularmente, corresponde a las instancias gubernamentales formular y aplicar estrategias y políticas consistentes, recuperando y difundiendo los avances existentes y dotando a los productores y formuladores de programas y proyectos de los instrumentos fundamentales, uno de los cuales, sin lugar a dudas, es el nuevo Censo Nacional Agropecuario, cuya ejecución ha sido dejada en suspenso, sin tener en cuenta su importancia para el desarrollo nacional.

Aun en este contexto de escasez de tierras, hay que reconocer que en la sierra se encuentra el mayor potencial productor de alimentos del país. Casi un tercio de las tierras agropecuarias del Perú se localizan entre los 2.300 msnm y los 3.500 msnm (región quechua); y esta proporción llega al 50% si se agrega la región suni, ubicada entre los 3.500 msnm y los 4.000 msnm.

#### Recuadro 3.3

### Sierra Productiva o la revolución de los Yachachik

“En un lugar del Cusco, donde solo crece el ichu como mala hierba y donde el aire helado podría cristalizarse en las fosas nasales, los pobladores de la denominada microcuenca de Jabón Mayo generaron el milagro de convertirse en agricultores de hortalizas. Si antes la dieta diaria estaba basada en mote y papa, la vida de estos pobladores ha dado un giro de 180 grados, gracias a la utilización de tecnologías adaptadas a sus zonas que les permiten consumir diariamente hortalizas de todos los colores.

Debido al desarrollo del agro, también se ha dado un salto en el rubro ganadero. Las vacas criollas, que producían dos litros diarios de leche, están siendo desplazadas por las productivas Brown Swiss que rinden 10 veces más. Otro rubro que cobra un mayor número de actores es el ganado de engorde. Es posible encontrar en algún establo un robusto toro que pese más de 500 kilos listo para venderse en S/.2.000 o S/.3.000 en las ferias ganaderas que comienzan a abundar en zonas aledañas. Con mejor carne y sabor, no resulta una ilusión que las mesas de los carnívoros más exigentes se satisfagan pronto con la producción local.

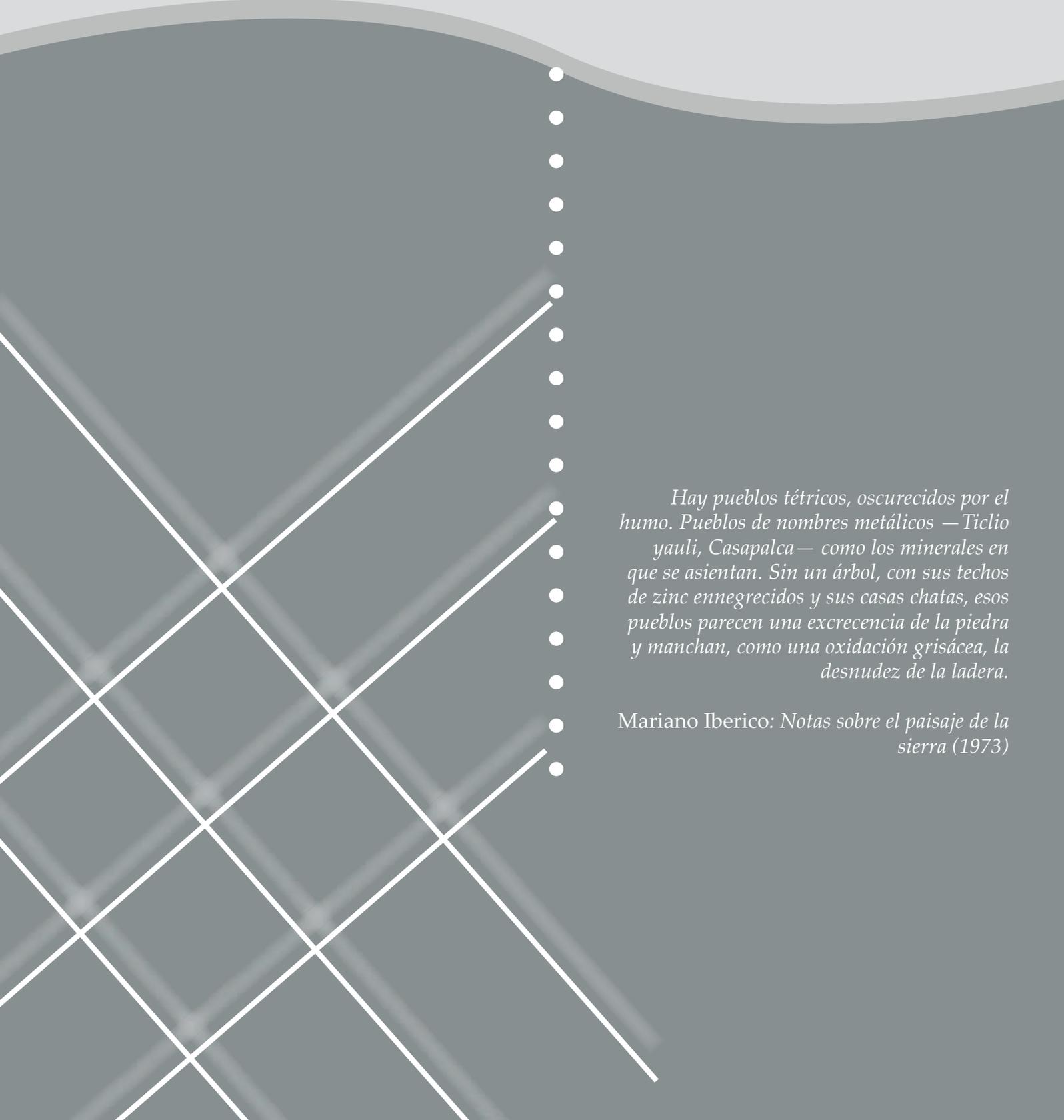
Agrupados en la Confederación de Campesinos del Cusco y con la iniciativa de la ONG Instituto para una Alternativa Agraria (IAA), consolidaron una serie de tecnologías productivas que provienen de los incas y también otras más modernas; todas en armonía con el medio ambiente. En conjunto, suman 18 tecnologías y su base está en el riego tecnificado. Con botellas y productos de la zona elaboran sus aspersores y sus bombas de agua. Eso significó que los campesinos dejasen de depender de las lluvias que caen tres meses al año para hacer uso de su propia lluvia a lo largo del año. Con el tiempo, estos campesinos se autodenominaron ‘yachachik’ (quien lleva el conocimiento, en quechua) y el programa en su conjunto se ha bautizado como Sierra Productiva.”

[Artículo de Marianella Ortiz en el diario *El Comercio*, Lima, 18 diciembre del 2008.]

28 En la década de 1980 se procesó en Sicuani (Cusco) una experiencia conocida como de los Uno Kamachik iniciada por el Proyecto de Desarrollo Rural en Microrregiones (PRODERM), ejecutado por el Instituto Nacional de Planificación y la Corporación Regional de Desarrollo del Cusco con apoyo de la cooperación holandesa y la Unión Europea. Esta experiencia, que se difundió a distintas provincias del departamento, constituye un antecedente pionero del actual programa de los Yachachik.

# CAPÍTULO 4

## Conservación ambiental: equilibrio entre derechos y obligaciones



*Hay pueblos tétricos, oscurecidos por el humo. Pueblos de nombres metálicos — Ticlio yauli, Casapalca — como los minerales en que se asientan. Sin un árbol, con sus techos de zinc ennegrecidos y sus casas chatas, esos pueblos parecen una excrecencia de la piedra y manchan, como una oxidación grisácea, la desnudez de la ladera.*

Mariano Iberico: *Notas sobre el paisaje de la sierra* (1973)



# Conservación ambiental: equilibrio entre derechos y obligaciones

Las relaciones entre desarrollo humano y sostenibilidad, mencionadas en el capítulo 1 de este Informe, constituyen el marco para el tratamiento de los problemas de conservación ambiental que se abaten sobre el país. La profundidad de estos problemas y la tendencia al incremento de los conflictos sociales que afectan principalmente a los espacios rurales y a la población que vive en pobreza deberán ser enfrentados con una amplia convocatoria a todos los sectores involucrados y a cuya cabeza le corresponde colocarse al Estado. Un objetivo esencial de todo ello es proteger las condiciones de desarrollo de amplios segmentos de la sociedad peruana. El examen que sigue se concentra en la situación de los recursos hídricos, suelos y residuos sólidos, por su relación directa con la gestión de cuencas y el desarrollo humano, temas centrales de este Informe.<sup>1</sup> Se hace referencia luego a los impactos del cambio climático sobre las cuencas y a la necesidad de establecer precios al agua y a los servicios ambientales.

### 4.1 EL INTOLERABLE DETERIORO DE LOS RECURSOS

#### Recursos hídricos y cuencas

Documentos oficiales, así como expresiones de autoridades y de organismos internacionales, dan cuenta del nivel de deterioro que ha alcanzado el ambiente y los recursos naturales en el país. En este contexto de cuencas muy deterioradas, la situación de los recursos hídricos es particularmente grave. A inicios de la presente década, un estudio realizado en 10 proyectos hidráulicos en la costa del Perú<sup>2</sup> identificó 37 problemas de gestión, la mayor parte de ellos de carácter realmente crítico. Vale la pena resumir los resultados de ese estudio:

- Por el lado administrativo, la falta de un marco legal coherente ha conducido a una muy baja eficiencia en el uso y manejo del agua, especialmente en el sector agrario y a la explotación irracional de las fuentes de agua superficial y subterránea.
- En cuanto a los aspectos físicos, se registra un incremento de la contaminación del agua (química y biológica) por minas operativas y abandonadas y los efluentes de aguas de uso doméstico e industrial. Se reporta también una alta vulnerabilidad de la infraestructura a las inundaciones y las erosiones y la falta de medios de previsión de los eventos climatológicos extraordinarios.
- Sobre los aspectos institucionales, el estudio subraya la gestión fragmentada del agua sin clara delimitación de competencias, la carencia de una autoridad nacional, la ausencia de eficientes mecanismos de administración local e insuficientes presupuestos.
- Los problemas de carácter socioeconómico y financiero se refieren a los altos índices de pobreza y escasa capacidad de pago en el sector agrario, pero también a la falta de pago por parte de las empresas hidroeléctricas.
- Sobre los problemas ambientales, el estudio documenta y cuantifica la contaminación de los ríos que afecta la calidad del agua, los vertimientos de aguas negras que reciben los ríos desde las ciudades y la contaminación agrícola difusa, por uso de pesticidas y fertilizantes, sin que exista control alguno.

Otro estudio relativamente reciente, llevado a cabo como parte de los trabajos preparatorios para la creación del Ministerio del Ambiente (MINAM), el “Diagnóstico ambiental del Perú”,<sup>3</sup> señala en la

En este contexto de cuencas muy deterioradas, la situación de los recursos hídricos es particularmente grave. Un estudio realizado en 10 proyectos hidráulicos en la costa del Perú identificó 37 problemas de gestión, la mayor parte de ellos de carácter realmente crítico

1 Este capítulo recoge aspectos fundamentales del Diagnóstico Ambiental del Perú 2008.

2 Instituto Nacional de Desarrollo/Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2002). Plan de Gestión de la Oferta de Agua en las Cuencas de los Proyectos Hidráulicos de la Costa. Resumen ejecutivo. Lima: INADE-MVCS, octubre. Asesores Técnicos y Asociados. Los proyectos estudiados fueron: Puyango-Tumbes, Chira-Piura, Olmos-Tinajones, Jequetepeque-Zaña, Chavimochic, Chinescas, Tambo-Ccaracocha, Camaná-Majes-Colca, Cuenca Quilca-Chili, Pasto Grande y Tacna.

3 Grupo de Trabajo Multisectorial-Preparación del Ministerio del Ambiente. Resolución Ministerial 025-2008-PCM. Lima, febrero del 2008.

## Perú: Fuentes del deterioro de la calidad del agua

Fuentes de deterioro	Mecanismos e impactos
Industriales	Los impactos más importantes son: Contaminación minera, por los pasivos ambientales mineros (PAM) y la minería informal, particularmente en las cuencas de la sierra y la Amazonía. Contaminación pesquera, particularmente en las bahías de Chimbote, Huarmey, Paíta y Casma. Contaminación petrolera, especialmente en la Amazonía norte[1].
Aguas servidas o residuales urbanas	Son afectadas especialmente las grandes ciudades. Lima Metropolitana arroja anualmente 400 millones de m <sup>3</sup> al mar.
Residuos sólidos	Son afectados la totalidad de los ríos en todas las regiones.
Agroquímicos	Por uso inapropiado en los cultivos, particularmente en la costa.
Insumos químicos en la producción de cocaína	Los impactos serios por esta fuente se presentan en las cuencas del Huallaga y del Apurímac-Ene.

[1] "En 2008 el Perú firmó 63 contratos de exploración y 19 de explotación petrolífera superando incluso a Brasil. Las altas concentraciones de metales, sales y elementos tóxicos que contiene el agua de formación, así como altas concentraciones de sodio presentes una vez que se realiza la separación del crudo, se están descargando sin tratamiento previo en micro cuencas, ríos y lagos afectando la calidad de las aguas y de los suelos" Bernex, Nicole (2009). "Ordenamiento territorial en la gestión integrada del recurso hídrico. Ponencia presentada al Seminario-Taller Internacional: Ordenamiento Territorial de la Región andino-amazónica". (Iquitos, 15 al 17 de septiembre del 2009). Presentación, lámina 28.

**Fuente:** Diagnóstico ambiental del Perú, 2008.

**Elaboración:** PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Desde las más altas esferas oficiales se admite que en el Perú "[...] todas las cuencas están en deterioro, especialmente las que bajan a la costa, que es un desierto, el cual no produce agua, sino la usa, ensucia y bota"

parte relativa a la "Situación del ambiente y de los recursos naturales y los impactos", que:

- Los impactos negativos sobre el ambiente y los recursos naturales se expresan, entre otros, en una alta contaminación del agua y un deterioro de las cuencas.
- El deterioro de las cuencas altas de los ríos es extremadamente grave en la sierra y en la selva alta, donde interactúan causas variadas como la deforestación y la destrucción de la cobertura vegetal, la erosión laminar y la contaminación urbana y minera. Estos procesos afectan la calidad y cantidad del agua.

Desde las más altas esferas oficiales se admite que en el Perú "[...] todas las cuencas están en deterioro, especialmente las que bajan a la costa, que es un desierto, el cual no produce agua, sino la usa, ensucia y bota".<sup>4</sup>

Una visión de conjunto de las principales fuentes de deterioro de la calidad del agua se aprecia en el cuadro 4.1.

La forma en que estos mecanismos de deterioro operan sobre cuencas determinadas se presenta en el cuadro 4.2, donde se muestran

casos críticos correspondientes a las distintas regiones hidrográficas del país.

Para apreciar mejor la difícil situación de estas cuencas resulta útil abundar en algunos detalles. Por ejemplo, en el caso de la cuenca del Rímac, los 62 vertimientos entre aguas residuales mineras, industriales y domésticas representan un caudal total de 3.188 litros/seg (más de 100 millones de m<sup>3</sup> al año) y adicionalmente se arroja en esta cuenca la basura de 22 botaderos identificados, equivalentes a 20 toneladas por día.<sup>5</sup> A ello se suma el riesgo de deslizamiento hacia el río Rímac de relaves mineros depositados en San Mateo de Huanchor (Huarochirí), a 90 km de Lima.<sup>6</sup>

Frente a esta situación, extendida a muchos puntos del país, se tiene la expectativa de que la creación del MINAM y la reciente promulgación de un nuevo marco normativo de los recursos hídricos, con el establecimiento de una Autoridad Nacional del Agua (ANA), puedan contribuir a superar los problemas acumulados durante un largo periodo.

De todos modos, la severidad del deterioro de las cuencas y de la calidad del agua supone un enorme reto para mejorar la gestión y

4 Antonio Brack, ministro del Ambiente. Oficina de Comunicaciones del MINAM. Lima, 23 de marzo del 2009.

5 MINAM, Oficina de Comunicaciones. Lima, 14 de julio del 2009.

6 Alerta del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) en diciembre del 2008.

## Perú: Situación de cuencas críticas, al 2009

Cuencas	Descargas de aguas residuales	Acumulación de residuos sólidos (botaderos)	Precisiones
Río Rímac	41 industriales	22	Buena parte de las aguas industriales proceden de la minería
	21 domésticas		
Río Chili	9 industriales	34 procedentes de centros poblados ubicados en ambas márgenes del Mantaro	272 pasivos ambientales mineros
	10 agrícolas		
	26 domésticas		
Río Mantaro	32 vertimientos mineros procedentes de 9 empresas	34 procedentes de centros poblados ubicados en ambas márgenes del Mantaro	272 pasivos ambientales mineros
	Aguas residuales domésticas de 43 municipalidades, de las cuales solo 8 tienen lagunas de estabilización		
Lago Titicaca	5 mineras críticas	31	18 sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en mal estado
	29 domésticas		

Fuente: MINAM. Planes de Rehabilitación de Zonas, julio del 2009.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

En el país la práctica generalizada ha sido desconocer los procesos vinculados al ciclo hidrológico y a las cuencas. La mayoría de la población de las grandes ciudades ha vivido y sigue viviendo de espaldas a esta realidad; para ella, muchos aspectos del agua y del concepto mismo de cuenca les resultan absolutamente extraños.

también un esfuerzo especial para reponer en la sociedad peruana la casi extinguida “cultura del agua”,<sup>7</sup> entendida como el conjunto de valores, costumbres, conciencia y actitudes respecto del agua y su importancia para el desarrollo de todo ser vivo.<sup>8</sup> La conciencia de la importancia del agua para la vida y la producción en general debe permitir que prevalezca el criterio de que es un bien de todos y que su uso debe ser decidido colectivamente. Pero salvo algunas excepciones reconocibles entre actores del sector público y de la sociedad civil, lo cierto es que en el país la práctica generalizada ha sido desconocer los procesos vinculados al ciclo hidrológico y a las cuencas. Sobre todo, la mayoría de la población de las grandes ciudades ha vivido y sigue viviendo de espaldas a esta realidad; para ella, muchos aspectos del agua y del concepto mismo de cuenca les resultan absolutamente extraños.

Es alentador que la nueva Ley de Recursos Hídricos del Perú (Ley 29333) establezca como uno de sus principios rectores la cultura del agua, que debe ser propuesta y desarrollada con el apoyo de programas de educación, difusión y sensibilización. Tratar al agua como un recurso natural, único e imprescindible, requiere pues

no solo de cambios normativos y políticos, sino también culturales y éticos, abarcando varios planos: planificación, ahorro y uso eficiente, prevención y gestión de riesgos.

#### ¿La naturaleza nos sorprende?

En el país son frecuentes los fenómenos de deslizamientos (huaicos) sobre todo en la vertiente occidental de los Andes, en la época del verano, cuando se intensifican las precipitaciones.<sup>9</sup>

Asimismo, cada cierto número de años la ocurrencia del Fenómeno El Niño (FEN) afecta a la costa norte y, dependiendo de su intensidad, esos impactos pueden extenderse hasta la costa central. Sin embargo y a pesar de la recurrencia de estos fenómenos, el Estado y la sociedad no les dedican la atención debida. La ausencia de la cultura del agua y la negligencia frente a la situación de las cuencas se revela así en toda su crudeza. La inexistente gestión integrada de cuencas aumenta la vulnerabilidad de las actividades económicas y sociales y en particular de las ciudades asentadas en espacios inadecuados.

7 “Hemos abandonado el culto místico al agua; en el antiguo Perú todo se hizo alrededor del agua, éramos parte de una civilización eminentemente hidráulica” (Fernando Cabieses, entrevistado por Guillermo Reaño, el 2 de febrero del 2009. Grupo Viajeros, año 5. Disponible en: <<http://www.viajeroperu.com/articulo.asp>>).

8 Asociación Mundial del Agua (2004). *Hacia una gestión integrada de los recursos hídricos en el Perú*. Lima: WGP.

9 Al respecto, el INDECI da cuenta de que en el 2008 se produjeron 178 deslizamientos, con cerca de 2 mil damnificados, más de 150 mil afectados. El 60% de estos eventos se presentaron en 7 de los 24 departamentos: Apurímac, Amazonas, Cajamarca, Huánuco, Áncash, Junín y Piura (véase Sistema Nacional de Defensa Civil. “Emergencias a nivel nacional. Compendio estadístico de prevención y atención de desastres 2008”. Disponible en: <[http://www.indeci.gob.pe/compend\\_estad/2008/cd\\_mult/cl\\_1.html](http://www.indeci.gob.pe/compend_estad/2008/cd_mult/cl_1.html)>).

### La cultura del agua en los pueblos andinos

“Las milenarias civilizaciones andinas se desarrollaron gracias al conocimiento adquirido sobre el uso y conservación del agua de sus montañas, indispensable para la agricultura como base de la alimentación. Ejemplo son las antiguas obras de ingeniería hidráulica que aún se mantienen sobre todo en el actual territorio peruano.

Durante siglos, los habitantes de los Andes desarrollaron su propia tecnología para utilizar el agua. Ejemplo son los sucaollas en las zonas inundables del lago Titikaka, las qochas para almacenar las lluvias, los andenes y los canales de riego. La dificultad para acceder al agua exigió, así mismo, el desarrollo de un sistema específico de control y distribución. En el pensamiento tradicional, nadie puede apropiarse del agua. En todo caso, los humanos son sus guardianes, como sucede en general con la naturaleza. El agua es principalmente un bien colectivo, sobre el cual las familias y comunidades tienen solo derecho de usufructo. Las decisiones acerca de su gestión se toman, por lo tanto, de forma comunitaria. Su uso está de hecho, rigurosamente establecido por normas consuetudinarias; la utilización del agua como bien común es, en suma, un derecho comunitario.

Este modo tradicional de gestión del agua se inserta, en efecto, en un mundo social caracterizado principalmente por la reciprocidad y la complementariedad. El agua es, ciertamente, un elemento que activa la reproducción de los principios comunitarios que rigen la vida social. Las actividades en torno al agua generan vínculos sociales, no solo a través del trabajo, también en relación a las fiestas y ceremonias; refuerzan la cohesión del grupo social. Muestra de ello son también las labores relacionadas a la limpieza de los canales de riego. Celebración que un ritual, fiesta y trabajo, se retiran los pastos y musgos que los cubren, restaurándose las partes estropeadas para que pueda fluir libremente el agua que baja de las montañas. Al finalizar la tarea se come, se bebe y baila durante toda la noche. El trabajo colectivo (minga) y la ayuda mutua (ayni) garantizan, pues, el mantenimiento y conservación de los sistemas hidráulicos comunitarios.”

[Fuente: “Región andina: Los Andes, una cultura del agua”. Mailer Mattié. 14/5/2008. Disponible en: <<http://gua30.wordpress.com/2008/05/14/region-andina-los-andes-una-cultura-del-agua/>>.]

Cuando no se respetan los procesos de la naturaleza, ésta, tarde o temprano, reacciona cobrándole la cuenta a las instituciones responsables y a las poblaciones expuestas a los riesgos.

Esta falta de ordenamiento, de acciones sistemáticas y medidas de previsión frente a los fenómenos naturales vinculados al agua y las cuencas, conducen a serias consecuencias cuando en el país se confrontan eventos extremos. Un caso ilustrativo es el FEN de los años 1997-1998, cuya muy fuerte intensidad dio lugar a desbordes e inundaciones no solamente en la costa norte, sino además en la propia capital, Lima, e incluso más al sur.

Ica es el caso, ocurrido hace más de una década, que encierra lecciones importantes (véase el recuadro 4.2).

Las lecciones de éste y de otros casos pueden sintetizarse en una: cuando no se respetan los procesos de la naturaleza, ésta, tarde o temprano, reacciona cobrándole la cuenta a las instituciones responsables y a las poblaciones expuestas a los riesgos. Estos gravísimos impactos no son fruto de la casualidad: son consecuencia de errores en los enfoques, en las decisiones, en las inversiones y en las formas de ocupar el territorio. Ello confirma que más que “desastres naturales”, lo que el país padece son desastres producidos por las propias acciones (u omisiones) de la sociedad y de sus autoridades frente a la naturaleza.

#### Degradación de suelos

Se ha anotado en el capítulo 3 de este Informe que las tierras de aptitud para la agricultura son

un recurso muy escaso en el país. No obstante, parte importante de las tierras cultivadas están en áreas que ofrecen serias limitaciones para las actividades agrícolas, en zonas de laderas y de escasa fertilidad, expuestas a la erosión y a la pérdida paulatina de la fertilidad.

La erosión de los suelos en el Perú afecta entre el 55% y el 60% del total de las tierras. Es grave en la sierra, pero también lo es en la selva alta por la deforestación y en la costa por acción del viento o erosión eólica. En la costa, especialmente en el norte, la salinización de los suelos por excesivo riego es un problema creciente. Otro hecho preocupante es que en la Amazonía, de los 10 millones de hectáreas colonizadas, apenas están en producción unos 2 millones; el resto están degradadas o cubiertas de bosques secundarios.

La erosión y salinización son causadas por factores naturales (pendientes, lluvias intensas, acumulación de sales en el suelo) y factores humanos (excesivo pastoreo, deforestación, malas prácticas agrícolas, excesivo riego). Según regiones naturales los principales factores son:

- En la sierra las causas son las empinadas laderas y las malas prácticas de cultivo y riego. El pastoreo excesivo reduce la cobertura vegetal natural y expone a los suelos a la erosión por lluvia.
- En la selva, las causas son la tala de bosques, las precipitaciones y el cultivo en pendientes.

## Ica y un ejemplo de lo que no se debe hacer

“La ciudad y el valle de Ica no están aseguradas contra las inundaciones y aluviones y la dramática experiencia de 1998 ‘se volverá a repetir’, como un ciclo normal de la naturaleza. Lamentablemente no se ha aprendido nada de las experiencias pasadas, los diagnósticos y soluciones propuestas adolecen de graves limitantes y además se carece de fondos para ejecutarlos.

Las catástrofes naturales como las inundaciones son consecuencia del deterioro ambiental y socioeconómico, que en Ica adquiere caracteres de catástrofe social. Aunque resulte duro de decir, son la improvisación, precariedad, corrupción y desidia las verdaderas causas del problema. Se necesita conocer el río Ica y su cuenca. El conocimiento sobre el funcionamiento de la naturaleza y el ambiente es muy escaso y atrasado, pues los estudios con que se dispone tienen más de 30 años. El río Ica trae cada vez menos agua, ahora trae la mitad del caudal medido en promedio respecto a 30 años atrás. Pero estos caudales están cada vez más concentrados, por lo que son más violentos y destructivos. En los últimos 80 años, los caudales máximos o ‘picos’ medidos corresponden a 1998, 1986, 1983 y 1975, en ese orden. Y esos son los caudales que producen las inundaciones.

Esto ocurre como consecuencia directa de la deforestación de la cuenca y muy en especial de las quebradas que canalizan los huaycos o corrientes de barro como Tortolitas, La Yesera, La Molina, Cansas, Cordero yaurilla y Yauca de Cocharcas. Los terrenos en los cerros han perdido la capacidad de retener y filtrar flujos de agua cuando llueve, lo que produce los huaycos, provocando los constantes desbordes. Esto pone en riesgo a Ica entera, con un río estrangulado por asentamientos humanos y con los muros de defensa ribereña colapsados.

Desde 1932 el río Ica ha sobrepasado sus defensas ribereñas en 15 oportunidades y cada vez el daño es mayor. El Estado ha gastado ingentes recursos en el Valle y el tramo urbano, pero ha descuidado las cuencas y las quebradas que alimentan el río, abandonadas al pastoreo errante de chivateros y la deforestación. Los desbordes del río y los huaycos afectan cada vez a más personas y sus medios de producción. ¿Por qué? Porque en Ica, como en muchos lugares del Perú, los más pobres siempre se asientan en los lugares más riesgosos, invaden y ocupan precariamente los terrenos eriazos, los que no tienen valor. En los últimos 35 años, se han asentado no menos de 50,000 habitantes en las márgenes izquierda y derecha del río Ica. El río está estrangulado, solo puede contener un caudal reducido de 250 a 300 m<sup>3</sup> por segundo y además fluye a mayor altura que los terrenos ribereños y el centro de la ciudad. El riesgo de inundación es constante. Esto ocurre porque el río Ica no fluye por su cauce natural.

“A pesar de la presencia de los huaycos y de la periódica aparición de nuevos cauces y escurrimientos, se han asentado 80,000 pobladores en el cono aluvial de la quebrada de cansas (Parcona y La Tinguíña) y en el poblado de San José de Los Molinos. El resultado: Los Molinos ha sido destruido 18 veces por los huaycos en 100 años y La Tinguíña/Parcona en 1972, 1983 y 1998. Antes los huaycos se disipaban en inmensas pampas inclinadas y cubiertas de rocas, cubiertos del huarangal, bosque nativo que crecía aprovechando las corrientes de barro. Al talarse el huarangal se ha roto el equilibrio natural que permitía la defensa eficaz del valle.

Restituir el equilibrio natural será el seguro contra las inundaciones en Ica. Pero esto requiere de un nuevo enfoque: El valle de Ica es apenas el 4% del territorio de la cuenca y por lo tanto, la solución no está aquí abajo, sino allá arriba, en el 96% restante del territorio, en los cientos de quebradas y cauces que alimentan el río. Se debe devolver a la naturaleza la misión de proteger la cuenca del río y la seguridad del valle, pero esto requiere de voluntad política y de un plan integral participativo y concertado por los actores involucrados.”

[Fuente: “Cómo asegurar a Ica de las inundaciones”. Equipo Huarango-Ica. Alejandro Pavez Welmann; geógrafo, Félix Quinteros Ferreyra, conservacionista de flora y fauna. 27 de junio del 2004. Disponible en: <<http://www.huarangoica.iespana.es/huarangoica>>.]

Además, la pérdida de fertilidad se debe a la tala y quema de los bosques.

- La salinización en la costa es producto de las sales contenidas en la tierra y el excesivo riego por inundación o gravedad, que por ósmosis hace aflorar las sales a la superficie (aunque no se pueden desconocer los beneficios que aporta al acuífero el riego por inundación).

El deterioro de los suelos agrícolas por erosión, salinización y pérdida de fertilidad ocasiona menor producción y una reducción de los ingresos de las familias de agricultores y

ganaderos. La pobreza rural y la inseguridad alimentaria a la que dan lugar degradan a su vez las condiciones del desarrollo humano.

### Residuos sólidos y aguas residuales

El crecimiento acelerado de la población en los últimos años y el proceso de industrialización han aumentado la generación de residuos. El incremento del comercio ambulatorio y la ocupación informal ha agudizado y convertido en críticos los problemas de limpieza pública en la gran mayoría de ciudades, pero también en los centros

Una de las principales causas del deterioro de la calidad del agua en el país radica en los vertimientos industriales y domésticos no tratados. En lo que concierne a estos últimos, el 70% no son tratados y solo en Lima se vierten cerca de 400 millones de m<sup>3</sup>/año de aguas servidas al mar.

poblados de las zonas rurales. La débil educación sanitaria y la falta de participación responsable de la población, así como la deficiente gestión de los gobiernos locales en la prestación de este servicio público, han conducido a una situación de manejo inadecuado de los residuos sólidos.

Este último problema contamina el aire, el agua superficial y subterránea y degrada y corrompe los suelos cuando se vierten residuos químicos peligrosos. Como se ve, por múltiples vías incide negativamente sobre la salud humana. De igual manera, los productos domésticos que contienen ingredientes corrosivos, tóxicos, inflamables o reactivos, así como las pinturas, limpiadores, aceites, baterías y pesticidas, siendo peligrosos, son desechados sin tratamiento previo.<sup>10</sup>

Muchas son las cuencas impactadas por la contaminación por residuos sólidos no procesados adecuadamente, como se observa en el cuadro 4.2 que pone de manifiesto la presencia de 119 cúmulos de residuos sólidos (botaderos) en cinco cuencas.

El año 2005, el promedio de producción de residuos de origen municipal, sin considerar los de la construcción, fue del orden de 0,711 kg/día, lo que significaba una producción cercana a los 13 millones de toneladas diarias a nivel urbano nacional. La cobertura de la recolección por las municipalidades alcanzaba el 73,7%; cerca del 70% de ese total era dispuesto en botaderos con un control precario, muchos de ellos ubicados en las riberas de los ríos. En ese entonces el reciclaje, realizado a escala domiciliar, durante la recolección y en la disposición final, alcanzaba apenas el 14,7% de los residuos sólidos, equivalente a menos de 2 millones de toneladas diarias. La Política Nacional del Ambiente reporta que en Lima se cuenta apenas con 5 rellenos sanitarios y en el resto del país, con 6.<sup>11</sup>

Por el lado de los hogares, más del 60% de éstos trata inadecuadamente sus residuos sólidos. Algunas cifras del año 2006 revelan el comportamiento inadecuado de aquéllos:

- El 20% del total de hogares (7,4% de los urbanos y 57,8% de los rurales) arrojaba

la basura en la calle, parques, terrenos abandonados o chacras.

- El 10,7% de hogares (5,3% de los urbanos y 26,7% de los rurales) quemaba la basura.
- El 30,84% (12,7% de los hogares urbanos y el 84,5% de los rurales) arrojaba o quemaba la basura.

El principal factor de los problemas de gestión de los residuos sólidos radica en los costos del servicio y en las reducidas tasas de recaudación municipal.<sup>12</sup>

Recientemente se ha promulgado la Ley 29419, que regula la actividad de los recicladores. Éstos realizan acciones y procesos para incorporar residuos, insumos o productos finales a procesos de transformación y producción diseñados especialmente para eliminar o minimizar sus efectos contaminantes y generar beneficios económicos.<sup>13</sup>

En cuanto a las aguas residuales, hay que recordar que una de las principales causas del deterioro de la calidad del agua en el país radica en los vertimientos industriales y domésticos no tratados. En lo que concierne a estos últimos, el 70% no son tratados y solo en Lima se vierten cerca de 400 millones de m<sup>3</sup>/año de aguas servidas al mar. Otras causas son el uso indiscriminado de agroquímicos en las actividades agropecuarias y el de insumos químicos en la producción de drogas ilegales y en la minería informal.<sup>14</sup>

Las ciudades más grandes —como Lima, Callao, Chimbote, Huancayo, Cusco, Arequipa, Puno, Juliaca, Pucallpa e Iquitos— están generando un grave problema de contaminación de ambientes acuáticos. Los principales afectados son el lago Titicaca, los ríos Vilcanota, Urubamba, Chili, Mantaro y Santa y algunos ambientes marinos. La contaminación del Chili, en Arequipa, dificulta la agricultura de agroexportación en las Pampas de Sihuas. La situación es también muy seria en esta cuenca, tanto por el volumen de los vertimientos como por el impacto cualitativo sobre las aguas. Según el Gobierno Regional de Arequipa, son 80 los puntos de vertimiento de aguas servidas desde Charcani hasta Uchumayo, los cuales suman

10 Instituto Nacional de Estadística e Informática (2008). *Perú: Anuario de estadísticas ambientales, 2008*. Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales. Lima: INEI, mayo.

11 En apoyo a la gestión municipal, el MINAM ha establecido un Proyecto de Tratamiento de Residuos Sólidos en 40 ciudades del Perú, con un crédito de 100 millones de dólares de la cooperación japonesa, más una contrapartida del presupuesto peruano, en el marco del Programa de Municipios Ecoeficientes. Este Programa pretende dar solución a tres graves problemas que enfrentan los gobiernos locales: el uso, tratamiento y reúso de aguas servidas; la gestión integral de residuos sólidos y el ordenamiento territorial (MINAM-Oficina de Comunicaciones. San Borja, 1 de septiembre del 2009).

12 Consejo Nacional del Ambiente. Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Decreto de Consejo Directivo 004-2005-CONAM/CD.

13 El MINAM ha informado que no menos de 100 mil recicladores a escala nacional tendrán la oportunidad de formalizarse en su trabajo como parte de la aplicación de la referida Ley.

14 MINAM. Política Nacional del Ambiente. Decreto Supremo 012-2009.

en total 1.540 l/s, de procedencia doméstica, industrial, agrícola y minera.<sup>15</sup>

### El narcotráfico intoxica la naturaleza

Un área particularmente crítica en el país son las cuencas amazónicas que se encuentran bajo los impactos generados por el narcotráfico. Según un Informe de las Naciones Unidas,<sup>16</sup> los impactos del cultivo ilegal de coca y del narcotráfico son graves y de tres tipos: deforestación, contaminación química del ambiente y afectación de áreas naturales protegidas. Este Informe agrega los datos siguientes:

- En los últimos cinco años, los cultivadores de coca ilegal habrían destruido 2.500 km<sup>2</sup> de selva tropical amazónica, equivalentes a la tercera parte del total deforestado a escala nacional. Los especialistas estiman que por cada hectárea de coca que se cultiva, se desbrozan otras cuatro.
- Los productores de coca para mejorar sus cosechas, produciendo más en menos tiempo y reducir costos, utilizan grandes cantidades de sustancias químicas. Se estima que anualmente se aplican unos 700 mil litros de agroquímicos (abonos foliares, plaguicidas y herbicidas) que se están usando en dosis mucho mayores que las técnicamente requeridas. Estos productos, luego de ser absorbidos por el suelo, terminan inexorablemente en los cursos de agua, depredando flora y fauna

y convirtiéndose en un elemento que acusa una alta toxicidad para la salud de las poblaciones ribereñas. Estudios realizados señalan que en los terrenos donde se han aplicado estos productos en forma continua, los suelos pierden su capacidad de producción por periodos mayores de 20 años.

- El otro grave problema de contaminación química se relaciona con el uso de grandes cantidades de insumos para la transformación de la coca en ciertos derivados de ella (el cuadro 4.3 muestra los estimados de insumos necesarios para la producción de 302 TM de clorhidrato de cocaína, calculada para el 2008).

Finalmente, el referido monitoreo señala que existen evidencias de cultivo ilegal de coca en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Bahuaja Sonene (Madre de Dios) y en la Zona Reservada de Gueppi (Loreto). Se alerta finalmente sobre un hecho muy grave: en algunas áreas los cultivos ilegales de coca han logrado sobrepasar la zona de amortiguamiento y se encuentran ya dentro de la propia área protegida.

Es evidente que éste es uno de los desafíos más urgentes y complejos que esperan del Estado y la sociedad una acción conjunta, enérgica y eficaz. No solamente por los impactos negativos que siguen teniendo en la Amazonía, una región con indicadores de severo deterioro en el desarrollo humano, sino por la amenaza que comporta para la estabilidad social y la gobernabilidad democrática en el país.

Los impactos del cultivo ilegal de coca y del narcotráfico son graves y de tres tipos: deforestación, contaminación química del ambiente y afectación de áreas naturales protegidas

Cuadro 4.3

### Perú: Insumos del clorhidrato de cocaína

Insumos	Volumen
Queroseno	4 millones 400 mil galones, en el entendido de que por cada kilo de cocaína se emplean 14 galones de este insumo.
Ácido sulfúrico	1 millón 300 mil litros.
Acetona	1 millón 300 mil galones.
Alcohol industrial	800 mil litros.
Carbonato de sodio	550 mil kilogramos.

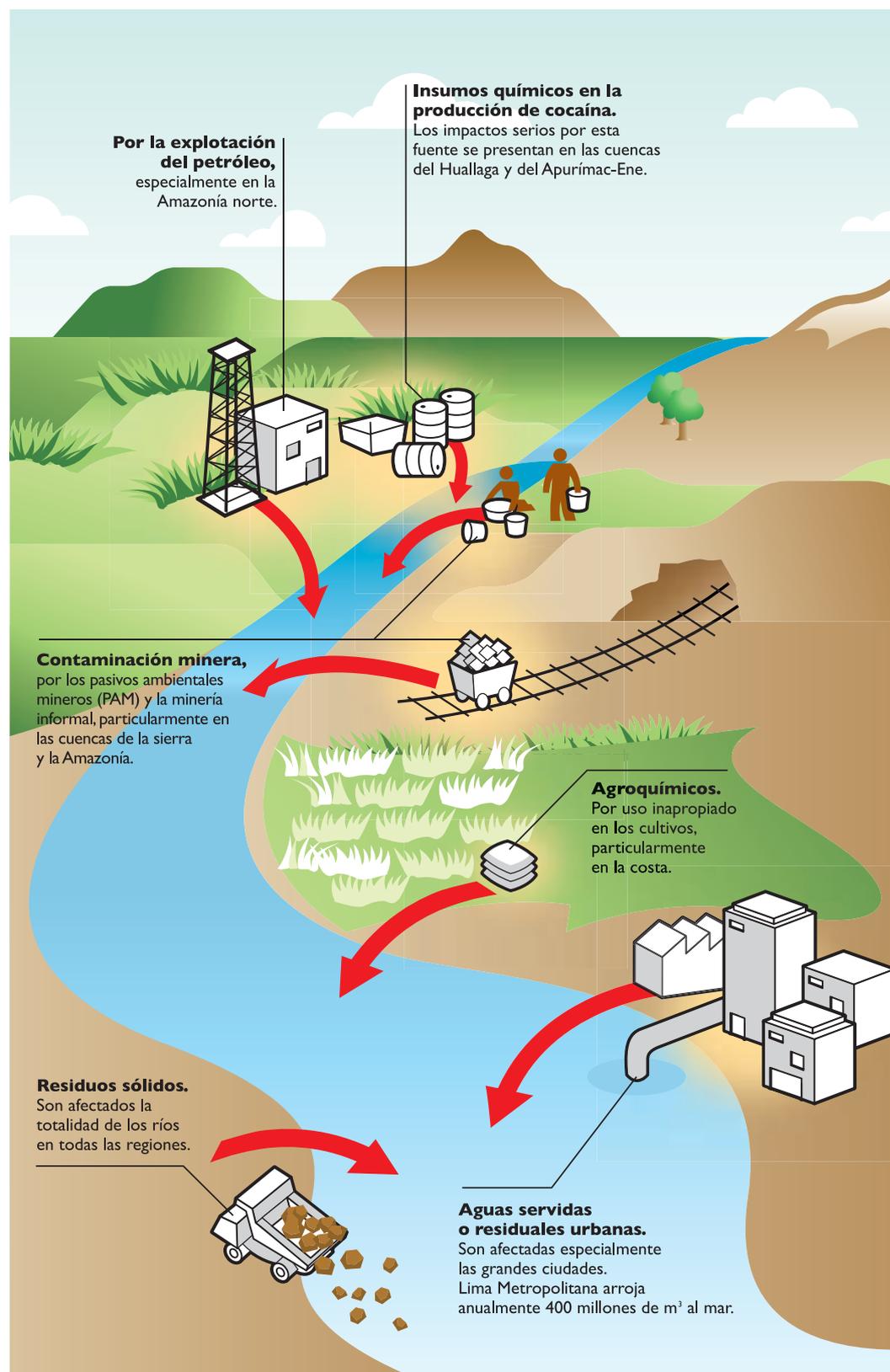
Fuente: Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito-UNDOC/DEVIDA. Monitoreo del Cultivo de Coca, junio del 2009.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

15 Gobierno Regional de Arequipa. "Diagnóstico, potencialidades y proyectos ambientales de la Región Arequipa". Autoridad Regional Ambiental (ARMA). 2007. Q. F. Aníbal Díaz Robles. Disponible en: <<http://www.regionarequipa.gob.pe/docs/exposiciones/ARMA.pps>>.

16 Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito-UNDOC/DEVIDA. Monitoreo del cultivo de coca, junio del 2009. Disponible en: <[http://www.undoc.org/unodc/en/crop\\_monitorin.html](http://www.undoc.org/unodc/en/crop_monitorin.html)>. No nos ha sido posible acceder a información más actualizada y desagregada por cuenca.

## Fuentes de deterioro de la calidad del agua



Fuente: Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos – Autoridad Nacional del Agua.

## 4.2 CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES: EL PAN DE CADA DÍA

Los protagonistas de estos conflictos son generalmente actores privados; sin embargo, en todos los casos el Estado termina siendo un participante importante, tanto porque su actuación puede ser cuestionada como por el mandato dispuesto por la Constitución que le asigna la función de garantizar la plena vigencia de los derechos humanos, proteger a la población de las amenazas contra su seguridad y promover el bienestar general.

La Defensoría del Pueblo, mediante un informe especial,<sup>17</sup> identifica como causas generales de los conflictos: (i) los problemas ambientales; (ii) la afectación de los derechos fundamentales; (iii) la exclusión, desigualdad y discriminación; (iv) la deficiente actuación del Estado en los conflictos socioambientales; y (v) la actuación de las empresas.

En lo que atañe a la actuación del Estado, muchos analistas coinciden en señalar la necesidad de que se afine una estrategia de prevención de conflictos sociales considerando que éstos se han desbordado porque los mecanismos existentes para canalizar las demandas sociales ya no dan resultados.<sup>18</sup> Ello implica que el Estado debe cumplir a cabalidad tres de sus funciones fundamentales: (i) promover el desarrollo humano, integral y sostenible; (ii) garantizar los derechos de los ciudadanos, entre ellos el derecho a la información de las implicancias de los proyectos de inversión; y (iii) reducir las asimetrías en la relación de las empresas con las poblaciones locales, asimetrías que se reflejan en niveles diferentes de información y conocimiento y en la toma de decisiones. Si no se atienden dichas funciones se afecta la institucionalidad estatal y buena parte de la población no se siente representada por las autoridades a cargo de las entidades públicas. Tal situación se complica por la debilidad de las organizaciones sociales de base, particularmente campesinas e indígenas y se genera así una triple desconfianza entre comunidad, empresas y Estado.<sup>19</sup>

Se registra en el país una tendencia sostenida al crecimiento del número de conflictos. Del total

de los reportados por la Defensoría del Pueblo durante los últimos meses, alrededor de 45% son socioambientales y los restantes tienen por origen otras causas.<sup>20</sup> Por ejemplo, de los 129 conflictos socioambientales reportados en noviembre del 2009, el 77% correspondieron a las industrias extractivas (65% mineros y 12% de hidrocarburos) y los restantes a otras causas. Tres de cada cuatro de ellos se produjeron en localidades pobres o extremadamente pobres. La combinación de extracción de recursos naturales y condiciones de pobreza resulta ser así el escenario más proclive a la conflictividad.<sup>21</sup>

### Los conflictos relacionados con la minería

La trayectoria de la minería es parte importante de la historia del Perú. A inicios del siglo XXI, esta actividad sigue siendo considerada como una de las grandes oportunidades económicas del país. Diversos informes lo sustentan, pero tanto hoy como en el pasado sigue acompañada de fuertes conflictos.

La indiscutible importancia que mantiene la minería en el país puede ser apreciada en la ubicación del Perú en la producción mundial de algunos minerales, en los numerosos depósitos de minerales ya identificados con condiciones favorables para su aprovechamiento y en el peso que la actividad tiene en la economía: representa cerca del 55% del conjunto de las exportaciones mineras y algo más del 6% del PBI. Desde 1992, esta industria ha atraído inversiones internas e internacionales superiores a los 10 mil millones de dólares.<sup>22</sup> Pero tal como lo admite este mismo estudio, las perspectivas abiertas por el desarrollo minero quedan, sin embargo, afectadas por los daños ambientales y por las expectativas sociales insatisfechas respecto del uso y distribución de los recursos económicos procedentes de la explotación minera.

Es preciso reparar en que este contexto de conflictividad socioambiental relacionada con la minería constituye en realidad un fenómeno de alcance mundial, en el que coexisten perspectivas e intereses que colisionan en diverso grado; y en donde se producen, al mismo tiempo,

En lo que atañe a la actuación del Estado, muchos analistas coinciden en señalar la necesidad de que se afine una estrategia de prevención de conflictos sociales considerando que éstos se han desbordado porque los mecanismos existentes para canalizar las demandas sociales ya no dan resultados.

17 Defensoría del Pueblo. "Los conflictos socioambientales por actividades extractivas en el Perú". Informe extraordinario. Lima, 16 de abril del 2007.

18 Víctor Caballero, coordinador de la Unidad de Conflictos de la Presidencia del Consejo de Ministros. "Los conflictos sociales en el Perú 2006-2008".

19 OXFAM América. "Conflictos mineros en el Perú: Condición crítica". Marzo del 2009. Disponible en: <<http://es.oxfamamerica.org/noticias/publicaciones/InformeMinerayConflictos.pdf>>.

20 Defensoría del Pueblo. *Reportes de conflictos sociales* número 67. Los conflictos de Áncash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Junín, Lima y Puno representan el 60% del total reportado a septiembre del 2009. Cabe hacer notar que la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) señala algunas diferencias frente a los reportes de la Defensoría del Pueblo, originados por una distinta metodología de registro y otros factores.

21 Defensoría del Pueblo. *Reporte de conflictos sociales* número 69, correspondientes al mes de noviembre del 2009.

22 Poveda, Renán A. "Minería". Disponible en: <[http://siteresources.worldbank.org/INTPERUISPANHISH/cap20\\_mineria.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTPERUISPANHISH/cap20_mineria.pdf)>.

“convergencias y divergencias” en el debate sobre minería y desarrollo.<sup>23</sup>

Para el caso peruano, el Observatorio de la Red Muqui<sup>24</sup> constata los siguientes procesos y tendencias:

- Los conflictos se están incrementando por el rápido crecimiento de las concesiones mineras, que no consideran la consulta previa ni la participación ciudadana en términos apropiados. Las concesiones han pasado de 17 millones de hectáreas en el último semestre del 2008 a más de 19 millones de hectáreas en el primer semestre del 2009. Entre el 2002 y junio del 2009, prácticamente se han multiplicado por 2,6 (véase el capítulo 3, mapa 3.2).
- Para el Ministerio de Energía y Minas (MEM), otorgar una concesión es un procedimiento muy simple, un trámite casi automático realizado en Lima que no siempre tiene en cuenta si en la concesión hay una población asentada. Los marcos normativos deben mejorarse y activar mecanismos de comunicación con los gobiernos regionales y locales de manera previa al otorgamiento de la concesión, considerando los procesos de ordenamiento territorial y si el plan de desarrollo local contempla objetivos compatibles con la minería. Los problemas derivados de no atender estas condiciones son reconocidos por las propias autoridades del sector.<sup>25</sup>
- Los controles insuficientes sobre esta actividad y el poco rigor en la aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) son otra fuente de conflictos. A ello se suma la existencia de un marco legal que en muchos casos genera asimetrías (o desbalances de poder) en favor de las empresas.

Hay que subrayar enfáticamente que la discusión de fondo no es si debe o no haber inversión minera, sino cuáles son las condiciones

en que debería desarrollarse una actividad de tanta importancia para el país; asumiendo que esas condiciones son económicas, sociales, ambientales y laborales, además de las culturales, recientemente puestas en la agenda por las comunidades andinas y amazónicas. Cabe esperar que el Estado haga el mayor esfuerzo de objetividad y equilibrio al momento de definir esas condiciones y que asuma plenamente su responsabilidad regulatoria y su papel fiscalizador para evitar el surgimiento de nuevos conflictos, que pueden llegar a debilitar la presencia y legitimidad estatal frente a la población.

De manera más específica, los conflictos socioambientales de la minería tienen que ver con el uso del agua y el acceso a las tierras. Con relación al agua se viene avanzando en identificar los posibles impactos de la minería sobre los recursos hídricos. Los más frecuentes son: cambios en el régimen natural de las aguas, en la disponibilidad de agua en las cuencas, en la calidad de agua por el drenaje ácido de las minas y alteraciones en los ecosistemas acuáticos.<sup>26</sup>

Son crecientes los reclamos de comunidades campesinas, agricultores, municipalidades y organizaciones de la sociedad civil por las concesiones y trabajos de exploración minera en cabeceras de cuencas. Se carece, sin embargo, de información actualizada sobre las concesiones y actividades exploratorias que se realizan en cabeceras de cuenca y los impactos que se estarían produciendo.

Otra causa de conflictos son los 850 pasivos ambientales mineros (PAM) existentes en el Perú.<sup>27</sup> Lo grave del asunto es que en 600 de estos pasivos no se conoce quiénes son los responsables empresariales, lo que condiciona que “el Estado tenga que pagar la cuenta de los daños originados por otros”, para lo cual se necesitará de varias decenas de millones de dólares. Las áreas mineras abandonadas afectan gravemente el ambiente, la flora, la fauna y a las poblaciones, pues pese al tiempo transcurrido, siguen generando elementos que contaminan el suelo, el aire y el agua.<sup>28</sup> Los

23 Véase Bebbington, A. *et al.* (2009). “Contienda y ambigüedad: Minería y posibilidades de desarrollo”. *Debate Agrario* número 44. Lima: CEPES, noviembre.

24 IV Observatorio de Conflictos Mineros (OCM). Red Muqui. Realizado en el primer semestre del 2009 en los departamentos de Junín, Cajamarca, Piura, Apurímac y Cusco. Entrevista con su coordinador, José de Echave. Disponible en: <<http://www.muqui.org>>.

25 En este punto es muy ilustrativa la opinión siguiente del Ministro de Energía y Minas: “En la actualidad aproximadamente el 14% del territorio nacional ha sido entregado en concesión para la actividad minera. Parte de las conclusiones a las que se ha arribado luego de las protestas es que el proceso es muy rápido y hay preocupación porque aparentemente no es lo suficientemente serio, lo que ha llevado a que se entreguen zonas que en realidad deberían estar protegidas o reservadas por distintas razones” (diario *Gestión*. Lima, 10 de julio del 2009).

26 Balvín Díaz, Doris (2008). “Las cuencas andinas y la contaminación minera”. En Guevara Gil, Armando (editor). *Derechos y conflictos de agua en el Perú*. Lima: Concertación/WALIR/Departamento Académico de Derecho de la PUCP.

27 Declaraciones de Henry Luna, director de Promoción Minera del Ministerio de Energía y Minas en el Encuentro de Operadores de la 29.ª Convención Minera (PERUMIN) organizado por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, septiembre del 2009, Arequipa. De conformidad con la Ley 28271 del 2004, pasivos ambientales son “[...] aquellas instalaciones, efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos producidos por operaciones mineras, en la actualidad abandonadas o inactivas y que constituyen un riesgo permanente y potencial para la salud de la población, el ecosistema circundante y la propiedad” (artículo 2.º).

28 Iván Lanegra, adjunto para el Ambiente y los Servicios Públicos de la Defensoría del Pueblo. 7 de enero del 2009. Disponible en: <<http://peru21.pe/imprensa/noticias/>>.

La discusión de fondo no es si debe o no haber inversión minera, sino cuáles son las condiciones en que debería desarrollarse una actividad de tanta importancia para el país; asumiendo que esas condiciones son económicas, sociales, ambientales y laborales, además de las culturales.

pasivos ambientales mineros en el Perú impactan negativamente sobre muchas de las cuencas hidrográficas, siendo la más afectada la del Mantaro con 272 pasivos.

En la búsqueda de solución a los conflictos mineros, frente a las empresas y comunidades, los avances del Estado son todavía insuficientes en materia de políticas e instrumentos de gestión.<sup>29</sup> Por otro lado, a pesar de la crisis económica, no ha habido una caída significativa de las inversiones mineras y la tendencia es a que éstas se incrementen.<sup>30</sup> La premisa de la que parten las empresas mineras es que si bien hoy existen dificultades para las inversiones mineras, en las próximas décadas éstas serán mayores por una mayor conciencia ambientalista y organización de las comunidades, la mayor escasez del agua por cambios climáticos y la mayor protección de la biodiversidad. Entonces será más difícil para la minería operar en la mayor parte de los territorios, especialmente en las cabeceras de cuencas.

Sin embargo, es importante considerar que los conflictos son también una oportunidad para las innovaciones tecnológicas en el mundo de la minería y otras actividades productivas. La escasez y el control del agua pueden ser una motivación extraordinaria para que las empresas mineras den curso a una nueva generación de innovaciones con el fin de evitar conflictos con las poblaciones de sus entornos y asegurar la sostenibilidad de sus procesos productivos. En esta línea debe reconocerse que algunas empresas mineras en el país se muestran favorables y toman iniciativas de diálogo e innovación tecnológica para reducir los impactos<sup>31</sup>. De extenderse esta experiencia el país se vería inmensamente beneficiado al transformarse los conflictos socioambientales en inversiones productivas gracias a la innovación tecnológica.

Por su parte, desde una posición dialogante, el Presidente de la 29ª Convención Minera, realizada en Arequipa, demandó la necesidad de: “[...] una agenda minera, con políticas y acciones concretas

para evitar los conflictos sociales y mejorar la competitividad del sector en Perú y que esas políticas sean concertadas por los sectores público y privado, incluyendo las mejoras en las prácticas ambientales y la resolución de controversias, así como mejorar la comunicación inclusiva y la legitimidad e imagen del sector”.<sup>32</sup>

Está fuera de toda duda la necesidad de institucionalizar espacios permanentes de diálogo entre empresarios mineros, Estado y sociedad civil, para acercar enfoques y propuestas. Éste es el caso del Grupo de Diálogo sobre Minería y Desarrollo Sostenible (GDMDs)<sup>33</sup> que, luego de meses de debate y consenso interno a lo largo del año 2009, está difundiendo una propuesta programática con el nombre de “Agenda por una gestión sostenible del agua, la cuenca y la minería”. Se trata de una agenda de compromisos que gira en torno a seis ejes de acciones:

- Cooperación y participación responsable de todos los actores en los organismos de gestión de las cuencas y subcuencas.
- Información, balances y planes participativos al alcance de todos.
- Expansión de buenas prácticas de gestión del agua en minería.
- Cooperación de los actores para la remediación de los pasivos ambientales.
- Monitoreo y vigilancia ambiental participativa en la industria extractiva y las cuencas.
- Acción mancomunada para una minería artesanal formalizada y no contaminante.<sup>34</sup>

Mención especial merecen las nuevas prácticas en gestión del agua que se están aplicando en algunas empresas mineras (véase el recuadro 4.3). Debe reconocerse también la utilidad de iniciativas de organizaciones de la sociedad civil que en la ejecución de proyectos concretos adoptan la perspectiva de cuenca como marco de referencia para armonizar la gestión del agua con la producción minera y el manejo integral de los otros recursos naturales de la cuenca. Contribuyen así a valorar la

Los conflictos son también una oportunidad para las innovaciones tecnológicas en el mundo de la minería y otras actividades productivas. La escasez y el control del agua pueden ser una motivación extraordinaria para que las empresas mineras den curso a una nueva generación de innovaciones con el fin de evitar conflictos con las poblaciones de sus entornos.

29 Un aspecto que ilustra la debilidad del Estado frente a las empresas es la autorregulación que ellas mismas adoptan ante la ausencia de regulación estatal. Como señalan los expertos, puede haber autorregulaciones, siempre que respondan a un marco de políticas públicas.

30 En la clausura de la 29ª Convención Minera, el ministro de Energía y Minas confirmó el anuncio de que las empresas mineras invertirán durante los próximos años unos 30 mil millones de dólares.

31 Un caso prometedor es el grupo Milpo que frente a la cada vez mayor presión para hacer uso del agua de mar y convertirla en un insumo de las operaciones mineras, ha instalado una planta desalinizadora para el proyecto Minero Cerro Lindo en Chíncha con una inversión del orden de los 120 millones de dólares.

32 Noticias de la Convención Minera de Arequipa. Disponible en: <[http://www.mineriadelperu.com/informe\\_Perumin.html](http://www.mineriadelperu.com/informe_Perumin.html)>.

33 Creado hace cinco años, el GDMDs es un espacio de reflexión y construcción de consensos en torno a minería y desarrollo, integrado por representantes de entidades públicas y de empresas mineras, comunidades campesinas, gremios de trabajadores mineros, ONG y agencias de cooperación internacional.

34 La minería informal se ubica hoy en diversos lugares del país y sus impactos negativos son cada vez más notorios. El ministro del Ambiente, Antonio Brack, ha señalado que 18 mil hectáreas de selva han sido totalmente devastadas, incluso tierras indígenas y transformadas en desierto en Madre de Dios. Ha advertido además que unas 400 mil hectáreas, comprendiendo áreas protegidas, podrían ser destruidas en este departamento. La minería ilegal que opera no solo es pequeña, pues hay dragas, cargadores frontales y grandes capitales en movimiento (entrevista en el programa *La Hora N* el 16 de octubre del 2009).

### Buenas prácticas de gestión del agua en la minería

“La minería, sobre la base del reconocimiento de errores cometidos, viene generando aprendizajes y desarrollando un conjunto de buenas prácticas en muchas zonas mineras, entre ellas:

- La práctica de ‘cosecha del agua’ en época de lluvias, para que se retenga, conserve e incremente su disponibilidad en las cuencas.
- La generación de ‘activos ambientales’ para mejorar la dotación de agua en épocas secas para los vecinos no mineros, con la construcción de reservorio, microreservorios y la transformación de antiguos tajos en almacenes de agua.
- La incorporación en los planes ambientales, durante el cierre progresivo de las operaciones mineras, de actividades de conservación de cuencas, como control de la erosión y sedimentos, así como acciones de revegetación y forestación.
- El auspicio para la realización de estudios de afianzamiento hídrico en las cuencas, que permitan determinar la mejor forma de suplir la demanda actual y futura de agua.
- El liderazgo del Estado con la cooperación de la minería para potenciar el buen uso del agua para fines domésticos, de riego y ganadería en las comunidades vecinas.
- El procesamiento de las aguas de uso minero a fin de entregarlas a las cuencas con la calidad necesaria y con instalaciones modernas de tratamiento.
- Lo precedente requiere de la aplicación de las mejores tecnologías y conocimientos disponibles.”

[Fuente: Grupo de Diálogo, Minería y Desarrollo Sostenible. Agenda por una Gestión Sostenible del Agua, la Cuenca y la Minería. Versión de diciembre del 2009.]

Los recursos hídricos están también en el origen de conflictos que involucran a otras actividades, territorios y actores sociales. Algunos se producen entre ciudades y áreas rurales o entre departamentos, otros a causa de la sobreexplotación del agua subterránea por parte de proyectos de agroexportación.

idea clave de que el enfoque de gestión por cuencas aplicado por los diversos usuarios del agua reduce los conflictos o los torna manejables y aporta aprendizajes que luego pueden ser transformados en políticas públicas.<sup>35</sup>

#### Otros conflictos por recursos hídricos

Los recursos hídricos están también en el origen de conflictos que involucran a otras actividades, territorios y actores sociales. Algunos se producen entre ciudades y áreas rurales o entre departamentos, otros a causa de la sobreexplotación del agua subterránea por parte de proyectos de agroexportación; también hay casos referidos a los anuncios de privatización de los servicios, lo que inmediatamente genera temor y polariza las posiciones de los actores.

La tipología de los conflictos por el agua es muy diversa y considera:<sup>36</sup>

- Los atributos del agua (cantidad, calidad, oportunidad o una combinación de los tres).
- El estado del conflicto (real o potencial).

- Los sectores de uso implicados (agrarios, mineros, poblaciones, multiusos).
- El territorio implicado (inter e intradepartamental, provinciales, distritales, intercuenca) en los sistemas hidráulicos de uso.
- El factor relevante de uso (derechos de agua *versus* oferta hídrica, tensión entre las prioridades de uso, control de la asignación del agua).

Entre los conflictos de carácter interdepartamental por el uso del agua destacan los existentes entre Cusco y Arequipa, Moquegua y Arequipa, Puno y Moquegua, en el sur; además del planteado entre Lambayeque y Piura, en el norte del país. Estos conflictos comienzan entre autoridades políticas pero luego evolucionan a conflictos entre pueblos, creándose tensiones y desencuentros por muchos años que se convierten en barreras para concertar proyectos comunes de integración y desarrollo regional, basados en la gestión de las cuencas comunes a los ámbitos departamentales. Impiden asimismo organizar mejor la presencia del Estado en el territorio.

Si bien existe hoy una mejor información y conocimiento de cómo prevenir los conflictos por el agua, es previsible que éstos se verán acentuados en la medida en que sean más intensos los efectos del cambio climático sobre la disponibilidad de los recursos hídricos.

#### 4.3 EL CAMBIO CLIMÁTICO (CC) DESDE LAS CUENCAS

El cambio climático (CC) es una de las principales amenazas contra el bienestar de la humanidad, hoy y en el futuro. Debe ser entendido como el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables. Al respecto, el *Informe del PNUD 2007-2008*<sup>37</sup> afirma categóricamente que:

- El cambio climático será una de las fuerzas que definirá las perspectivas del desarrollo humano durante el siglo XXI. A través de su impacto en la ecología, las precipitaciones, la temperatura y los sistemas climáticos, el calentamiento global afectará directamente

35 Es el caso de CAMINAR, proyecto de gestión sostenible de cuencas con actividades mineras en zonas áridas y semiáridas de Sudamérica que articula tres temas: agua, cuenca y minería. Abarca tres países, el Perú, Chile y Bolivia y se ejecuta en tres cuencas: río Chili, río Elqui y lago Poopó. Los participantes por el Perú son la Asociación Civil LABOR y la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA). Véase: <<http://www.labor.org.pe/caminar>>.

36 Pereyra Matsumoto, Carlos (2008). “Conflictos regionales e intersectoriales por el agua en el Perú”. En Guevara Gil, Armando (editor). *Derechos y conflictos de agua en el Perú*. Lima: PUCP-Departamento Académico de Derecho/Concertación y WALIR.

37 PNUD (2008). *Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido*. Lima: PNUD.

a todos los países. No obstante, algunos países y personas son más vulnerables. Toda la humanidad enfrenta riesgos en el largo plazo, pero en lo más inmediato, los riesgos y vulnerabilidades tienden a concentrarse entre los pobres del mundo.

- A lo largo de su historia, la Tierra ha experimentado oscilaciones entre periodos templados y fríos y los estudios los atribuyen a una variedad de factores que incluyen la concentración atmosférica de gases de efecto invernadero (GEI). Una gran diferencia es que los cambios hoy ocurren a un ritmo más acelerado, en magnitudes mayores y en patrones que no pueden explicarse por los ciclos naturales. El mundo se encuentra hoy en el momento de mayor temperatura durante el actual periodo interglaciario, que comenzó hace aproximadamente 12.000 años. Durante el último siglo la temperatura ha aumentado en 0,7° C.
- Una abrumadora cantidad de pruebas científicas relacionan el aumento de la temperatura con concentraciones atmosféricas más altas de CO<sub>2</sub> y otros gases de efecto invernadero cuyo efecto es retener parte de la radiación solar saliente, lo que aumenta la temperatura de la Tierra. Es este efecto invernadero natural lo que mantiene nuestro planeta habitable: sin él, la Tierra sería 30° C más fría. En los cuatro anteriores ciclos glaciares y de calentamiento de la Tierra existió una fuerte correlación entre las concentraciones atmosféricas de CO<sub>2</sub> y la temperatura.

El CC es pues una realidad y constituye una amenaza compleja, múltiple y seria. En la actualidad está produciendo cambios ambientales sin precedentes a escala regional: incremento promedio de la temperatura del aire y de los océanos, derretimiento creciente de los glaciares, elevación del nivel del mar, así como la recurrencia e intensidad de desastres naturales que causan miles de daños y pérdidas.<sup>38</sup>

El Perú es un país particularmente vulnerable al CC por varios factores: posee 84 de las 117 zonas de vida existentes en el mundo y cuenta además con 28 de los 32 climas identificados en el planeta, lo que le permite albergar una rica diversidad biológica (el Perú es uno de los 10 países

megadiversos del mundo), que sería afectada con pérdida de especies y variedades, a causa de las variaciones del clima. Los Andes peruanos albergan el 71% de los glaciares tropicales. El 55% de la población peruana vive en la región natural de la costa, conformada en su mayor parte por zonas desérticas, donde se cuenta con apenas el 1,7% del agua disponible a escala nacional y el 60% de energía consumida es hidroeléctrica. Otros factores que amplifican la vulnerabilidad son la crisis estructural del sector agrario y rural (bajos ingresos y pobreza extrema en zonas rurales, disminución de rendimientos de cosechas, deforestación); la urbanización creciente y desordenada (crecimiento urbano no planificado, deficiente infraestructura habitacional, escasez de servicios de agua potable, desperdicio de agua, alto riesgo de exposición a problemas de drenaje pluvial y amenaza de inundaciones); el desplazamiento, migración por riesgos ambientales y variaciones climáticas, conflictos por los recursos y zonificación ecológica y económica no culminada.<sup>39</sup>

Las cuencas hidrográficas están siendo impactadas negativamente por el CC y lo más probable es que esta situación tienda a empeorar si no se toman acciones a la brevedad. Se trata además de revertir la ausencia de resultados de la reciente Cumbre de Copenhague,<sup>40</sup> que había generado grandes expectativas pero que no pudo adoptar acuerdos vinculantes sobre la necesidad de reducir las emisiones de gases invernadero que deberían cumplirse a partir del 2013, al culminar la vigencia del anterior Protocolo de Kyoto, suscrito en diciembre de 1997.

### Es cierto: Los impactos empezaron

Desde el año 2003, por las condiciones naturales del país, el Perú es considerado como uno de los tres países más vulnerables a escala mundial frente al CC, después de Bangladesh y Honduras (Reporte de Tyndal Center, Reino Unido).

El año 2004, el Consejo Nacional del Ambiente del Perú (CONAM) elaboró el mapa de vulnerabilidades que muestra las áreas del país que están en mayor peligro. Para ello se cruzaron tres factores: el índice de desarrollo humano, los peligros climáticos (aluviones, huaicos, sequías,

Las cuencas hidrográficas están siendo impactadas negativamente por el cambio climático y lo más probable es que esta situación tienda a empeorar si no se toman acciones a la brevedad.

38 Comunidad Andina de Naciones-CAN. "El cambio climático no tiene fronteras: Impacto del CC en la Comunidad Andina". Disponible en:

<[http://www.unc.edu.pe/paginas/EAPIAC/cambio\\_clim\\_archivos/libro\\_cambioclimati1.pdf](http://www.unc.edu.pe/paginas/EAPIAC/cambio_clim_archivos/libro_cambioclimati1.pdf)>.

39 Ministerio del Ambiente. Información oficial, sustentatoria de la Guía para la Elaboración de la Estrategia Regional frente al Cambio Climático-ERCC. Lima, mayo del 2009.

40 Esta Cumbre, realizada la primera quincena de diciembre del 2009, contó con representantes de 192 países. El Perú sustentó la necesidad de reducir al 2020 los gases de efecto invernadero hasta el 45% respecto de los niveles de 1990 yendo más allá del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), que pide a los países industrializados que recorten sus emisiones contaminantes entre un 25% y un 40% hasta el 2020. También demandó que se respete la Amazonía y se preserven los glaciares y las cuencas.

La gestión integrada de las cuencas debe ser uno de los componentes principales de la estrategia nacional de respuesta al cambio climático. En esa línea, cabe esperar de las cuencas dos contribuciones fundamentales: una referida a la conservación de bosques y la otra relacionada con la gestión y conservación del agua.

inundaciones, heladas e intensas precipitaciones) y las zonas de agrodiversidad (zonas cuyos recursos de germoplasma nativo son parte de la seguridad alimentaria y productiva de los pobladores).

Sobre la base de estas variables se identificaron las siete zonas más vulnerables. Ellas son:<sup>41</sup>

- La cuenca del río Piura.
- La cuenca del río Alto Mayo (en la selva alta).
- La cuenca del río Santa.
- La Cordillera Blanca.
- La cuenca del Mantaro.
- La zona glaciaria del Cusco.
- La cuenca binacional del lago Titicaca.

En la actualidad, el CC se refleja a través de la pérdida de glaciares, la disminución de la disponibilidad de agua y los efectos en la agricultura y en la salud.<sup>42</sup> Los impactos negativos no se presentan solamente en las siete zonas más vulnerables identificadas, sino en la totalidad de cuencas del país. Así lo testimonian, por ejemplo, actores públicos, privados y sociales de seis regiones, entrevistados para la elaboración de este Informe (véase la Sección Especial).

A ello se suma la presencia de “[...] conflictos entre usuarios formales e informales del agua, a partir de la reducción de este recurso como efecto del CC y la debilidad de la organización social de los regantes formales para incorporar a los usuarios informales, debido al caudillismo y la falta de vida orgánica de los agricultores formales”.<sup>43</sup>

Se supone que el costo asociado a estas pérdidas será inmenso, pero aún no existen cifras oficiales, por lo complejo del asunto. Al respecto, un reciente Informe del Banco Central de Reserva (BCR) estima que el impacto total será de seis a siete veces el valor del PBI del año 2008 (114 mil millones de dólares) para el periodo que va desde el 2009 al 2050, lo que fluctúa entre 729 mil millones y 855 mil millones de dólares. Por su parte,

funcionarios del MEF han indicado que la economía peruana de aquí al 2025 perdería no menos de 10 mil millones de dólares, lo que equivale al 4,45 del PBI.<sup>44</sup>

Es previsible que los costos tiendan a ser mayores si no se corrigen las deficiencias en las intervenciones del Estado. Al respecto debe señalarse que, a pesar de que se cuenta con una Estrategia Nacional ante el CC desde hace seis años, ésta no ha sido implementada como se esperaba, por diversos factores, entre ellos: (i) la incipiente asimilación del concepto de cambio climático y por tanto del nuevo paradigma para la planificación y la toma de decisiones por parte de los actores públicos y privados; (ii) recursos financieros limitados para la implementación y monitoreo desde la gestión pública; en particular, el presupuesto público asignado a proyectos vinculados con el cambio climático es muy inferior a lo que se necesita<sup>45</sup>; y (iii) limitada experiencia de los cuadros técnicos para liderar estas políticas y traducirlas en proyectos de inversión pública.

A esto se agrega la necesidad de actualizar la política nacional de cambio climático, considerando las nuevas tendencias en el conocimiento del fenómeno así como las políticas establecidas por otros gobiernos.

### ¿Puede hacerse algo para enfrentarlo?

La gestión integrada de las cuencas debe ser uno de los componentes principales de la estrategia nacional de respuesta al cambio climático. En esa línea, cabe esperar de las cuencas dos contribuciones fundamentales: una referida a la conservación de bosques y la otra relacionada con la gestión y conservación del agua.

En opinión del Ministro del Ambiente<sup>46</sup>, la primera acción permitiría mitigar el CC, reduciendo las emisiones de dióxido de carbono;

41 Cigarán, María Paz. “Políticas públicas y cambio climático global”. Disponible en: <<http://palestra.pucp.edu.pe/portal/general/imprimir.php>>.

42 En los últimos 30 años se ha perdido el 22% de la superficie de 18 glaciares del Perú, con una reducción de recursos hídricos de 7 mil millones de m<sup>3</sup>, equivalentes a su vez al consumo de agua en Lima durante 10 años. Esto es sumamente grave, pues en estos glaciares nace buena parte de las aguas para la costa peruana. Se están formando lagunas colgantes con agua de los deshielos y con tendencia al rebalse, que constituyen un peligro latente. En agricultura se aprecia la pérdida de capacidades productivas por cambios en el suelo y en la cantidad y calidad de los recursos hídricos, alteraciones en la duración de las estaciones de crecimiento de las plantas, incremento de plagas y enfermedades, en particular la papa. Estos impactos se acentuarán con presencia de eventos extremos como lluvias e inundaciones en el norte y sequías y heladas en el sur, desertificación con cambios en las microcuencas de las quebradas y la tendencia de El Niño a ser más frecuente e intenso. En salud, casos de dengue y uta están apareciendo en lugares donde antes no existían.

43 Alfaro, Julio (2008). *Conflictos, gestión del agua y cambio climático: Propuesta de adaptación al cambio climático y gestión del agua en Lambayeque, Piura y Cajamarca*. Lima: ITDG: Soluciones Prácticas.

44 “Tomemos medidas para no empeñar el futuro”. Lima, 9 de septiembre del 2009. Disponible en: <<http://www.agroforum.pe/archive/index.php/t-1836.html>>.

45 Grupo Propuesta Ciudadana y OXFAM (2009). “Cambio climático y presupuesto público en el Perú”. Lima, mayo. Disponible en: <<http://www.participaperu.or.pe/apc-a/archivos-aa>>.

46 Brack, Antonio, Ministro del Ambiente del Perú. “Conservación de bosques y agua ayudarán a enfrentar el cambio climático”. Disponible en: <<http://www.larepublica.pe/sociedad/08/09/2009>>

pero, además, conservaría la biodiversidad y el agua y evitaría la desaparición de pueblos indígenas o sus desplazamientos a otras zonas. La segunda debe implicar el manejo racional del agua en las cuencas, especialmente en la costa.

Almacenar agua en las partes altas, ahorrarla en la agricultura y reciclarla en las ciudades, son los tres puntos clave para conservar el agua. Mejorar el manejo de las cuencas permitiría reforestar sus partes altas y los bosques que se generen beneficiarán la cantidad y calidad del agua por utilizar. Si se avanza en mitigar y adaptarse al cambio climático se reducirán los costos de éste.

Para enfrentar el proceso de adaptación al CC, el Perú cuenta con diversas iniciativas y recursos de suma importancia, relacionados con una mejor gestión de las cuencas. Se mencionan algunas:

- Los conocimientos tradicionales asociados a la gestión social del agua y las obras hidráulicas prehispánicas, unas en uso y otras por rescatar, destinadas a la cosecha del agua (captación y almacenamiento del agua de lluvia) y a su siembra (infiltración para cargar acuíferos y con ello su descarga en manantiales), para su uso en época de estiaje.<sup>47</sup> Varias instituciones estatales y privadas realizan ya estas prácticas desde hace tiempo; se cuenta para ello con no menos de 800 mil hectáreas de andenes tradicionales que pueden proteger la tierra de la erosión, de las cuales se usa solo una cuarta parte.
- Procesos en marcha de gestión integrada de recursos hídricos. Se resalta la experiencia de cuencas como Huatanay, Ocoña y Zaña, apoyada por CIGA-GWP,<sup>48</sup> donde se han generado importantes aprendizajes, entre ellos el de construir una visión común, asegurar la voluntad política para una participación plena y una actitud ética sobre los derechos de cada ser humano al

uso del agua, para mejorar los niveles de gobernabilidad en las cuencas. Se concluye que es prioritario sensibilizar a la población, desarrollar sus capacidades y superar los conflictos.

- Otras experiencias participativas en la gestión del agua. Una de ellas es el Programa Interinstitucional de Gestión Social del Agua y el Ambiente en Cuencas (GSAAC),<sup>49</sup> ejecutado en el Perú desde el año 2003, que centró sus actividades en el desarrollo de capital social en 17 microcuencas en ocho regiones del país: Piura, Lambayeque, Cajamarca, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Puno y San Martín. Este Programa ha generado experiencias tipo “vitrina”, que pueden mostrar resultados tangibles por ser replicados en el país gracias a su mejora sustancial en el desarrollo de capacidades para la gestión en cuencas.
- Un creciente número de investigaciones sobre la gestión de cuencas y su relación con el cambio climático aporta también importantes aprendizajes que podrían convertirse en políticas, instrumentos, programas y proyectos en el marco de una estrategia nacional o estrategias regionales.<sup>50</sup>
- Iniciativas de algunos sectores sociales, como el Movimiento Ciudadano frente al Cambio Climático (MOCICC), que ha realizado siete audiencias regionales en Cusco, Áncash, Arequipa, Junín, Cerro de Pasco, Huancavelica, La Oroya, una audiencia de niños y una audiencia nacional<sup>51</sup> para compartir y cohesionar sus propuestas, surgidas desde la base. Aportan propuestas para fortalecer la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), haciendo referencia especial a la responsabilidad del Estado y la necesidad de políticas coherentes en temas claves: gestión sostenible del agua; ordenamiento territorial; protección de las cabeceras de cuencas, de la

Almacenar agua en las partes altas, ahorrarla en la agricultura y reciclarla en las ciudades, son los tres puntos clave para conservar el agua. Mejorar el manejo de las cuencas permitiría reforestar sus partes altas y los bosques que se generen beneficiarán la cantidad y calidad del agua por utilizar.

47 Llosa, Jaime. “El cambio climático: De lo global a lo andino”. Disponible en: <<http://periodico.humanidad.wordpress.com/2009/09/04/>>.

48 Bernex, Nicole (2009). “Estrategia de mejoramiento de la gobernabilidad en tres procesos de gestión integrada de recursos hídricos”. Centro de Investigación en Geografía Aplicada-PUCP y Global Water Partnership-GWP Perú. Coloquio La Gobernanza del Agua en las Américas: Hacia un campo de investigaciones comparativas y pluridisciplinarias sobre los desafíos del recurso. 15 y 16 de octubre del 2009. Organizado por ORIE/CEI/EDS. Disponible en: <[http://www.cei.ulaval.ca/fileadmin/cei/documents/Colloques\\_et\\_conferences/Colloques\\_et\\_tables\\_rondes/Presentations\\_Eau/N\\_Bernex.pdf](http://www.cei.ulaval.ca/fileadmin/cei/documents/Colloques_et_conferences/Colloques_et_tables_rondes/Presentations_Eau/N_Bernex.pdf)>.

49 Guevara G., Fanel, Andrés Alencastre C. y Mourick Bueno de M. (2006). “La gestión social del agua: La experiencia peruana”. Este Programa se llevó adelante con el aporte de la Embajada Real de los Países Bajos y el auspicio del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Se abordó el fortalecimiento de la gestión social del agua y el ambiente en cuencas, mediante el trabajo en 17 microcuencas en ocho regiones del país: Piura, Lambayeque, Cajamarca, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Puno y San Martín. *Comunica*, edición número 5. Disponible en: <<http://www.iica.int/Esp/prensa/Comunica/Comunica/2006/n5-esp/default.aspx>>.

50 Un ejemplo de ello es la serie de estudios sobre cambio climático y pobreza desarrollados en 2007-2008 por ITDG: Soluciones Prácticas, con el apoyo de la Comisión Europea. Se formulan propuestas convergentes sobre los efectos del cambio climático, las estrategias locales de adaptación, capacitación, organización, tecnologías, información etnoclimática y la adaptación de las familias campesinas, con análisis de casos en diversas zonas del país.

51 Audiencia Nacional sobre el Cambio Climático, realizada bajo el sugestivo nombre de “Lo que no queremos callar”. Lima, 17 de octubre del 2009.

Amazonía y de las áreas naturales protegidas; prevención y gestión de riesgos; fomento de energías renovables. Señalan también la cuota de responsabilidad de los principales países productores de gases invernadero.

Luego de la frustrada Cumbre de Copenhague, el país necesita redoblar los esfuerzos e iniciativas como las antes anotadas. Se trata de fortalecer, por ejemplo, el ordenamiento territorial<sup>52</sup> como instrumento de planificación y de gestión pública, enfatizar las estrategias y planes regionales de adaptación ante el cambio climático, optimizar la información, monitoreo, observación climática y comunicación. Y, en el frente externo, potenciar las alianzas con otros países en torno a una estrategia común para una justa distribución de costos entre los países que tienen la mayor responsabilidad en el cambio climático.

#### 4.4 EL AGUA Y LOS SERVICIOS AMBIENTALES TIENEN PRECIO

Por lo general, el proceso por el que pasa el agua para llegar a las viviendas, centros de producción urbanos y rurales y servicios diversos es costoso y largo. Sin embargo, el país carece de una conciencia extendida sobre el atributo del agua como bien económico que, por lo tanto, necesita de una valoración y precio adecuados.

La Conferencia de Dublín estableció un principio rector, según el cual: "El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debiera reconocérsele como un bien económico".<sup>53</sup> Sobre esa base se han elaborado distintos enfoques para medir el valor del agua y estimar los costos de sus diversos usos.<sup>54</sup>

Las tarifas vigentes en el país no permiten cubrir los costos de inversión, operación y mantenimiento de los servicios y esa situación no puede prolongarse indefinidamente. Además, por lo general no se mide el consumo y las tarifas que se cobran por el agua son subsidiadas, siendo los pobres, paradójicamente, los menos beneficiados. Existiendo una amplia brecha entre la tarifa real y la efectivamente cobrada, lo reco-

mendable para enfrentar esta situación es aplicar esquemas graduales y de subsidios a los grupos más pobres.<sup>55</sup> A propósito de esta necesidad hay que tener en cuenta que son muy frecuentes los conflictos sociales en diversos lugares del país en torno al incremento de las tarifas de agua potable por las empresas municipales.<sup>56</sup>

Si se establecieran tarifas que cubran los costos de inversión, operación y mantenimiento del servicio (incluyendo las acciones que se realizan en la cuenca), se garantizaría la continuidad y la calidad del servicio de agua y ello contribuiría a aumentar la cobertura de ese servicio. Pero se constata que la necesidad de incrementar tarifas encuentra muy serias barreras y es previsible que pobladores y agentes económicos se opongan a pagar más por un recurso que siempre les ha resultado barato.

En muchos países, incluyendo el Perú, prosigue el debate entre los enfoques del agua como derecho frente al agua como mercancía, o sobre si conviene o no privatizar la gestión de los recursos hídricos. Pero más allá de este debate, a veces intenso, se abre paso la idea básica de que el cobro por el uso del agua cercano a los costos reales apunta, en un sentido general, a varios impactos positivos:<sup>57</sup> racionalizar su uso, mejorar la productividad y la eficiencia en la utilización de los recursos hídricos, promover la redistribución de los costos e incentivar la mejora de la calidad de los efluentes que van a los ecosistemas hídricos.

En relación con el uso agrario del agua, el muy reducido nivel de tarifas y la ausencia de mecanismos que institucionalicen y tornen regular su cobro representa un poderoso incentivo para el uso ineficiente de los recursos hídricos, tanto por el lado de los sistemas de riego como por la adopción de cédulas de cultivos con alta demanda de agua.

Cabe insistir, sin embargo, en que corregir esa situación permitirá:

- Financiar la gestión de los recursos de la cuenca, posibilitando que las Juntas de Usuarios y Comités de Regantes realicen

52 Para comprender la urgencia de esta acción, tómesese en cuenta que solo cuatro departamentos (Cusco, San Martín, Amazonas y Madre de Dios) cuentan con zonificación económico-ecológica (ZEE) y menos del 10% de los municipios del país tienen procesos de ZEE con apoyo del Ministerio del Ambiente.

53 Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, principio número 4. Dublín, enero de 1992.

54 Véase un resumen al respecto en Ramírez, Walter (2009). "Valorar el agua". En Bernex, Nicole (editora). *Aportes metodológicos al desarrollo de los planes de gestión integrada de cuencas*. Lima: PUCP-CIGA.

55 IPAE. "El reto del agua: ¿Dónde coinciden los expertos?". Disponible en: <[http://www.ipae.pe/aportalv22/flashcee/CdnosCEE-01\\_Reto\\_del\\_Agua.pdf](http://www.ipae.pe/aportalv22/flashcee/CdnosCEE-01_Reto_del_Agua.pdf)>.

56 Por ejemplo, en el mes de noviembre del 2009 se presentaron conflictos por el incremento de las tarifas de agua potable en las provincias de Huamanga, Canchis, Huancayo y San Román (Defensoría del Pueblo. Reporte número 69 sobre conflictos sociales, correspondiente al mes de noviembre del 2009).

57 "Aproximaciones a la gestión de los recursos hídricos en Brasil. El cobro por el uso del agua en la cuenca del río Paraíba Do Sul". II Jornadas Técnicas de Ciencias Ambientales. Madrid, 10 a 19 de noviembre del 2004. Disponible en: <[http://www.jornadastécnicas.com/docpdf/agua\\_lucila\\_landa.pdf](http://www.jornadastécnicas.com/docpdf/agua_lucila_landa.pdf)>.

El cobro por el uso del agua cercano a los costos reales apunta, en un sentido general, a varios impactos positivos: racionalizar su uso, mejorar la productividad y la eficiencia en la utilización de los recursos hídricos, promover la redistribución de los costos e incentivar la mejora de la calidad de los efluentes.

una eficaz operación y mantenimiento de los sistemas de irrigación.

- Controlar la salinización de suelos a través de inversiones que mejoren el drenaje de los valles en la costa.
- Fortalecer la organización y capacidad operativa de las Juntas de Usuarios y Comités de Regantes.
- Reducir las externalidades negativas que se producen en la cuenca como consecuencia del uso no controlado de los recursos y del aprovechamiento del caudal del río como receptor de efluentes provenientes de los diferentes grupos de usuarios que utilizan su agua a lo largo de la cuenca.

Además, en un marco de mayor responsabilidad frente a la gestión de los escasos recursos hídricos, cabe la posibilidad de un mayor apoyo de asistencia técnica e incentivos del gobierno nacional a los gobiernos regionales y locales para una acción conjunta con las organizaciones de usuarios y consejos de cuenca.

### El mercado de servicios ambientales

Se conoce como servicios ambientales aquéllos procedentes de funciones y procesos de ecosistemas y recursos naturales, que generan beneficios económicos, sociales y ambientales para la sociedad; y que, por lo tanto, constituyen una oportunidad para mantener el patrimonio natural, mejorar la calidad del ambiente y promover el desarrollo de las comunidades.

Valorizar los servicios ambientales es un mecanismo de incentivo económico que permite remunerar la generación de externalidades de impacto positivo sobre el medio ambiente. Constituye así un mecanismo complementario de financiamiento de las acciones de conservación ambiental y que puede tener una aplicación importante, por ejemplo, en la gestión de los recursos hídricos en las partes altas de las cuencas.

Varios países de la región han aprobado normas nacionales, regulando aspectos diversos sobre la valoración y pagos por servicios ambientales, entre ellos Costa Rica en 1999, que es el país líder y modelo de institucionalidad en el comercio de servicios ambientales. Le han seguido Honduras el 2003, El Salvador el 2004, Nicaragua el 2008 y Paraguay el 2006.

En el Perú, la Ley General del Ambiente (28611) del año 2005 señalaba que: “[...] los recursos naturales y demás componentes del ambiente

cumplen funciones que permiten mantener las condiciones de los ecosistemas y del ambiente, generando beneficios que se aprovechan sin que medie una retribución o compensación, por lo que el Estado debe establecer mecanismos para valorizar, retribuir y mantener la provisión de dichos servicios ambientales, procurando lograr la conservación de los ecosistemas, la diversidad biológica y los demás recursos naturales” (artículo 94.1).

Normaba también que corresponde a la Autoridad Ambiental Nacional promover la creación de mecanismos de financiamiento, pago y supervisión de los servicios ambientales.

El Perú está rezagado respecto de otros países al no contar con el marco normativo específico sobre el llamado “mercado de servicios ambientales”, a pesar de que ocupa el noveno lugar entre los países más atractivos para los mecanismos de desarrollo limpio (MDL). Se presentaron, no obstante, dos iniciativas legislativas los años 2003 y 2005 y actualmente el Congreso de la República tiene en su agenda un dictamen para aprobar la Ley de Provisión de Servicios Ambientales. Los rubros identificados por esta Ley como parte de un mercado de servicios ambientales son los siguientes:<sup>58</sup>

- La protección, conservación y recuperación de fuentes de agua y cuencas hidrográficas.
- La protección, conservación y recuperación de las cuencas atmosféricas.<sup>59</sup>
- La formación, protección, conservación y recuperación del suelo.
- La protección y conservación de la biodiversidad, especies y ecosistemas.
- La mitigación de emisiones a través de la fijación, reducción, secuestro, almacenamiento y absorción de gases de efecto invernadero (GEI).
- La protección y provisión de la belleza escénica y paisajística.
- El control biológico natural y la polinización.
- La reducción de la sedimentación de los cursos de agua.
- El mantenimiento o mejoramiento de la calidad del agua (filtración de contaminantes potenciales).
- El mantenimiento o mejoramiento de la recarga de acuíferos.
- La asimilación y diseminación de desechos, efluentes y emisiones.
- En general, el mantenimiento de los procesos

Valorizar los servicios ambientales es un mecanismo de incentivo económico que permite remunerar la generación de externalidades de impacto positivo sobre el medio ambiente. Constituye así un mecanismo complementario de financiamiento de las acciones de conservación ambiental.

58 Artículo 2.º del dictamen proyectos de ley 2386/2007-CR y 3213/2008-PE, de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología. Periodo anual de sesiones 2008-2009.

59 Se define así a una región geográfica delimitada por obstáculos topográficos de origen natural en la que se modifica la circulación general de la atmósfera en la superficie, lo que da lugar a la formación de vientos locales. Éstos determinan el transporte de masas de aire y son responsables de la dispersión o acumulación de contaminantes.

ecológicos esenciales de los ecosistemas naturales.

En el contexto del cambio climático, una oportunidad interesante de servicios ambientales tiene que ver directamente con la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD) que implica la retribución económica por la mantención de los bosques en pie. Ello se hace

a través de mecanismos de mercado y pagan los países que más contaminan. Con relación a esta alternativa, varias entidades públicas y privadas están avanzando en la elaboración de una línea de base en Madre de Dios<sup>60</sup> y al momento están en curso cinco iniciativas bajo el nombre de Pago de Servicios Ambientales Hídricos (PSAH) en Moyobamba, y las cuencas del Jequetepeque, del Chili, Yanachaga, Chemillen y Cañete.<sup>61</sup>

---

60 ACCA. "Pago por servicios ambientales: Una oportunidad" (<[www.acc.org.pe](http://www.acc.org.pe)>).

61 MINAM. "Pago por servicio ambiental". Fernando León Montes. Disponible en: <<http://www.minam.gob.pe>>. En estas iniciativas están comprometidos en Moyobamba, MINAM-GTZ-ANA-SUNASS; en Jequetepeque, WWW-CARE; en la cuenca del Chili, SERNANP-PROFONAMPE-Banco Mundial; en Yanachaga Chemillen, SERNANP-USAID; en Cañete, MINAM-WWF Holanda-WWW Perú.

# CAPÍTULO 5

## Gestión de cuencas: un compromiso estatal, privado y ciudadano

*Se ha definido bien a una nación como una extensión de tierra, una cantidad de agua y un grupo humano. Pero una nación merece tal nombre, cuando sus hombres se organizan cultivando la tierra y captando el agua.*

*La demarcación territorial del Perú, o sea la forma como está organizada administrativamente la República, es injusta y anacrónica. De la demarcación defectuosa, empírica, anticuada, arranca la mayor parte de nuestra errónea administración.*

*Demarcación supone organización administrativa, gobierno. A mala demarcación, gobierno defectuoso. La demarcación actual del Perú es un rezago de la demarcación colonial, realizada con criterio empírico y demasiado vago.*

Emilio Romero: *El descentralismo* (1932)



## CAPÍTULO 5

# Gestión de cuencas: un compromiso estatal, privado y ciudadano

Este capítulo se ocupa de la relación entre la institucionalidad del Estado y las cuencas, entendiéndose por aquélla a las formas en que el Estado se organiza en el territorio para cumplir sus diversos mandatos. Se hace referencia, en primer término, a los hitos más importantes y la evolución de la acción estatal en el tema de la normatividad y políticas sobre agua y en la gestión de cuencas hidrográficas; a continuación se agregan algunas experiencias de los actores públicos y privados que se consideran relevantes. La segunda parte del capítulo trata sobre las relaciones entre la organización del Estado en el territorio y la gestión de cuencas, examinando en particular las formas recientes que ha adquirido la institucionalidad estatal para la gestión de los recursos hídricos.

El enfoque de partida es que la institucionalidad no se reduce solo a las organizaciones, sino que incluye también las normas formalmente establecidas y otros patrones de comportamiento social. Abordar esta segunda dimensión de la institucionalidad estatal (las normas) en su relación con el territorio no resulta fácil, porque sus ámbitos de aplicación en el espacio no son tan claramente delimitables como los de las organizaciones. En este capítulo se intenta hacerlo a través de algunos de los mecanismos e instancias de coordinación que el Estado pone en juego, buscando superar las divergencias entre el alcance de sus mandatos y el ámbito territorial donde pueden ejercerlos.

Introducir las dimensiones de desarrollo humano implica atender la relación entre Estado y territorio y la organización de aquél sobre éste para: (i) llevar los servicios públicos a la población en coherencia con su distribución, sus patrones de asentamiento en el territorio y sus necesidades diferenciadas; (ii) promover y articular oportunidades económicas sostenibles que permitan a esa población ampliar sus opciones y mejorar su calidad de vida; y (iii) ordenar los usos sociales, económicos y la infraestructura en el territorio para que esos procesos tengan en

cuenta a las cuencas y la sostenibilidad de sus recursos.

Ese tratamiento permite retomar el tema de las cuencas desde una definición de territorio como producto social, resultante de las interacciones entre las personas, el Estado y el medio natural en un espacio y tiempo determinados.<sup>1</sup>

### 5.1 UN LARGO CAMINO: ¿QUÉ HA HECHO EL ESTADO SOBRE EL AGUA Y LAS CUENCAS?

#### Evolución de las políticas de agua

La incorporación de los recursos naturales en las políticas de desarrollo nacional es un tema de preocupación creciente, aunque todavía no atendido en toda su dimensión. Sin embargo, el país ha ido reconociendo progresivamente la necesidad de conocer y aprovechar mejor sus recursos naturales. La gestión de estos recursos, entre ellos el agua, en el Perú como en la mayoría de países de Latinoamérica, se ha basado en la instrumentación de planes, programas y proyectos, con un gran énfasis en la priorización de inversiones en proyectos hidráulicos. El cuadro 5.1 se aproxima a la evolución seguida por el Estado en el Perú desde mediados del siglo pasado.

#### La preocupación por las cuencas

En las últimas décadas el Estado en el Perú en general ha mostrado iniciativas limitadas e intermitentes respecto de la gestión de cuencas y la conservación del ambiente. En el marco de las reformas emprendidas por el Gobierno Militar desde fines de la década de 1960, se creó el Ministerio de Agricultura (MINAG), lo que generó algunas condiciones para el diseño y ejecución de programas sobre manejo de cuencas. Por otro lado, la acción de la Universidad Nacional Agraria La Molina, con sus especialidades de Ingeniería

La incorporación de los recursos naturales en las políticas de desarrollo nacional es un tema de preocupación creciente, aunque todavía no atendido en toda su dimensión. Sin embargo, el país ha ido reconociendo progresivamente la necesidad de conocer y aprovechar mejor sus recursos naturales

1 Véase el capítulo 1, nota de pie de página 2.

## Perú: Instrumentos de política y lineamientos de acción

Año	Instrumento de política	Lineamientos de acción
1945-1948	Plan Nacional de Irrigaciones y Mejoramiento de Riego	Estudios y ejecución de obras.
1955	Fondo Nacional de Irrigaciones	Ejecución de obras.
1969	Decreto Ley 17752, Ley General de Aguas	Regula el uso del agua.
1976	Plan Nacional de Ordenamiento de Recursos Hídricos. Programa Nacional de Conservación de Suelos y Agua	Regiones de planificación. Regiones hidráulicas.
1981	Programa Nacional de Conservación de Suelos y Agua (PNCSACH)	Difunde técnicas de conservación.
1990	Decreto Legislativo 613, Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales	Principios básicos respecto del patrimonio natural y regulaciones de diversas actividades.
1991	Decreto Legislativo 653, Promoción de la Inversión Privada en el Sector Agrario	Fomenta la actividad empresarial. Crea Autoridades Autónomas de Cuencas.
1992	Se crea PRONAMACHCS	Apoyo técnico para conservación de recursos naturales.
1993	Constitución Política del Estado, capítulo del Ambiente y los Recursos Naturales	Promueve uso sostenible de los recursos naturales.
1997	Ley Orgánica de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (26821)	Promueve aprovechamiento sostenible de recursos naturales, estableciendo marco adecuado.
2001	Decreto Supremo 045-2001-PCM	Declara de interés nacional el ordenamiento territorial y ambiental del país. Se reglamentó mediante DS 087-2004-PCM.
2002	Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (27867)	Define las competencias regionales en la gestión del agua y otros recursos naturales.
2003	Ley Orgánica de Municipalidades (27972)	Define competencias locales en el agua y otros recursos naturales.
2003	Resolución Ministerial 2003-MINAG, sobre Política y Estrategia Nacional de Riego en el Perú	Entre otros, establece los lineamientos para el uso eficiente del agua de riego y para su conservación.
2005	Ley General del Ambiente (28611), complementada con la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (28245) del mismo año	Establece los derechos, principios y criterios generales para la formulación de política y gestión ambiental.
2005	Ley que crea el Programa de Riego Tecnificado (28585)	Se reglamentó mediante DS-004-2006-AG.
2008	Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura, Decreto Legislativo 997	Crea la Autoridad Nacional del Agua (ANA).
2008	Decreto Legislativo 1013, que crea el Ministerio del Ambiente (MINAM)	El MINAM se encarga de promover la gestión sostenible y de la calidad ambiental.
2009	Ley de Recursos Hídricos (29338)	Regula el uso y gestión integrada del agua, la actuación del Estado y los particulares.
2009	Resolución Jefatural 250-2009-ANA	Establece el enfoque de gestión integrada del agua y las bases para enfrentar los grandes retos del agua en el Perú.
2009	Decreto Supremo 012-2009-MINAM, que establece la Política Nacional del Ambiente	En relación con el agua, impulsa la gestión integrada de cuencas, con enfoque ecosistémico.

Fuentes: Bernex, Nicole, editora (2003). *Hacia una gestión integrada de los recursos hídricos del Perú*.

Lima: Global Water Partnership. Comité Técnico para América del Sur. Comité Consultivo del Perú. Disponible en:

<[http://www.foroperuanoparaelagua.com.pe/docs/puicaciones:digitales/part\\_documento\\_completo.pdf](http://www.foroperuanoparaelagua.com.pe/docs/puicaciones:digitales/part_documento_completo.pdf)>.

Elaboración: PNUD / Unidad del Informe sobre Desarrollo Humano, Perú.

Agrícola e Ingeniería Forestal, significó también un cierto impulso a la gestión ambiental de cuencas. Con ello el país se insertó de alguna manera en la corriente que entonces se desarrollaba en América Latina.<sup>2</sup>

En esta materia, desde los años setenta del pasado siglo la acción del Estado en el Perú se ha mantenido sobre dos líneas: una vinculada a programas de manejo de cuencas, y otra dedicada a la producción de información de base y cartografía sobre la delimitación de las cuencas hidrográficas.

La ruta seguida en estos temas ha sido:

- En 1974 se inicia desde el MINAG un programa de manejo de cuencas, luego modificado varias veces en los años siguientes.
- En 1981 se pone en marcha el Programa Nacional de Conservación de Suelos y Aguas en Cuencas Hidrográficas (PNCSACH) con apoyo financiero de AID. En 1988 ese Programa es replanteado en concordancia con la Ley Orgánica del Sector Agrario (Decreto Legislativo 424) y se fija como un objetivo “[...] diseñar y establecer a nivel nacional un conjunto de políticas, estrategias y acciones técnico-administrativas, con el fin de aprovechar racionalmente los recursos naturales, humanos y de capital, a través del manejo integral de las cuencas y conservación de suelos”.
- El mismo año 1988 el Programa cambia de nombre, convirtiéndose en Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (PRONAMACHCS). Luego, entre 1991 y 1993 se cambia el carácter de “Programa” a “Proyecto” y se incorporan nuevas líneas: infraestructura de riego, reforestación y apoyo a la producción agropecuaria.
- Desde 1972 se ejecutan acciones orientadas a la identificación y delimitación de cuencas que concluyen el año 2008 con la aprobación del actual Mapa de Unidades Hidrográficas del Perú.<sup>3</sup>

Los pasos aquí señalados son sin duda importantes, pero se trata de intervenciones aisladas, que no necesariamente expresan la vigencia y continuidad de una política de largo plazo, aceptada y apoyada por todos los involucrados. Ello explica el divorcio, en algunos casos, entre el discurso a favor de la gestión de

cuencas y la práctica concreta, que se orienta en otro sentido. Un indicador de este divorcio es, por ejemplo, el elevado grado de desinformación que existe entre profesionales vinculados con los recursos hídricos y el desarrollo territorial respecto de los beneficios que aporta la nueva clasificación de cuencas hidrográficas en el país, a más de un año de oficializada. Otro indicador es la falta de voluntad de aplicar el marco normativo existente (véase el anexo 2), la demora en reglamentar las leyes y la falta de financiamiento que torna inaplicables muchas normas.

### Los principales actores vinculados a la gestión de recursos hídricos

Los actores relacionados con la gestión de las cuencas son los mismos que tienen que ver con la gestión de los recursos hídricos. Por lo tanto, son aquéllos que forman parte del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos. En el Estado, los actores relevantes son:

- El Ministerio de Agricultura, dentro del cual se encuentra la Autoridad Nacional del Agua.
- El Ministerio del Ambiente y los ministerios de la Producción, de Energía y Minas, de Salud, y de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Las entidades públicas vinculadas con la gestión de los recursos hídricos, entre ellas, la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) y las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS).
- Los gobiernos regionales y los gobiernos locales.

Por parte de la sociedad civil:

- Usuarios del agua: organizaciones agrarias y no agrarias.
- Empresas: entidades operadoras de los sectores hidráulicos, de carácter sectorial y multisectorial.
- Las comunidades campesinas y nativas.
- Universidades, ONG, plataformas y redes especializadas involucradas con el tema.

Todos estos actores cumplen papeles específicos en función de su mandato y competencias legales (en el caso del sector público)

Desde los años setenta del pasado siglo la acción del Estado en el Perú se ha mantenido sobre dos líneas: una vinculada a programas de manejo de cuencas, y otra dedicada a la producción de información de base y cartografía sobre la delimitación de las cuencas hidrográficas.

2 Dourojeanni, Axel (1994). “La evolución de la gestión de cuencas en América Latina y el Caribe”. *Debate Agrario* número 18. Lima: CEPES.

3 Véase el capítulo 2 del Informe.

y de sus intereses legítimos (en el caso de la sociedad civil). En lo que sigue se hace referencia a dos actores sociales clave, dos plataformas o redes y un grupo representativo de las agencias de cooperación.

### *La Junta de Usuarios de Riego*

La Junta Nacional de Usuarios de los Distritos de Riego del Perú (JNUDRP) comienza a organizarse a escala nacional a partir de 1983 y logra su reconocimiento oficial por el MINAG en 1987. La JNUDRP opera como una asociación civil sin fines de lucro, conduce un millón 452 mil hectáreas de tierras de cultivo con riego y representa a más de 1 millón 600 mil productores agrarios.<sup>4</sup>

Destaca en la visión estratégica de la JNUDRP su voluntad de contribuir al desarrollo agrario y rural en coordinación con el gobierno nacional y los gobiernos regionales. Se propone cumplir un papel de liderazgo en el ámbito político y en la gobernabilidad. Para ello persigue como objetivos principales posicionar institucionalmente a la JNUDRP en el ámbito nacional e internacional, contribuir al desarrollo rural descentralizado en el marco de la gestión integrada de cuencas, fortalecer a las juntas de usuarios en su gestión de los recursos hídricos, promover el desarrollo empresarial competitivo y fomentar la equidad de género en la participación en las juntas de usuarios.

En este marco ha jugado un rol destacado en la aprobación de la nueva Ley de Recursos Hídricos (Ley 29338) y de la Política y Estrategia Nacional sobre Recursos Hídricos en el Perú, así como en la formulación del reglamento consensuado de la Ley de Recursos Hídricos. Además, opina sobre otros aspectos de la problemática agraria del país, siendo un referente en la gestión del MINAG y las comisiones correspondientes del Congreso de la República.

Por su amplio grado de representatividad, tiene el reconocimiento de entidades públicas y privadas vinculadas con el agro y representa a los productores agrarios organizados en el Foro del Acuerdo Nacional.

A fines del recién pasado año, la JNUDRP ha coordinado una agenda de prioridades con la Autoridad Nacional del Agua; destacan entre ellas la ratificación de los acuerdos consensuados del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, la presentación de esta propuesta de Reglamento al MINAG y la PCM, la nominación del representante de los usos agrarios del agua ante el Consejo Directivo de la ANA, así como la definición de mecanismos de coordinación para facilitar la capacitación permanente de los usuarios de riego.<sup>5</sup>

La presencia institucional de la JNUDRP se aprecia más en los valles de la costa que en los ámbitos andino y de la selva. Por su grado de representatividad, experiencia y capacidad propositiva, puede jugar un rol más visible en la gestión integrada de cuencas y, especialmente, en la administración de los recursos hídricos. Para ello necesita fortalecer su institucionalidad, así como la asistencia técnica y otros apoyos del sector público agrario.

### *Las comunidades campesinas*

En el Perú existen alrededor de 6 mil comunidades campesinas reconocidas en la sierra sur y la costa,<sup>6</sup> y más de mil comunidades nativas en la Amazonía. Son propietarias del 40% de la superficie agropecuaria del país.<sup>7</sup> Siendo muy heterogéneas, algunas tradicionales y otras innovadoras, mantienen muchas disputas sobre los límites de las propiedades, su titulación y otros factores. De acuerdo con la legislación vigente, las tierras que se encuentran dentro de una comunidad son de propiedad comunal, pero esta propiedad coexiste con la individual, sostenida por prácticas de herencia, compraventa y el sembrado al partir.<sup>8</sup>

No tienen una sola organización que los represente sino varias y en aspectos que son complementarios, como la Confederación Campesina del Perú (CCP), la Confederación Nacional de Comunidades Campesinas afectadas por la Minería (CONACAMI) y otras de carácter regional.

Reclaman una mayor transparencia en el otorgamiento de concesiones mineras con

4 Hasta el 2008 había en todo el territorio nacional 122 Juntas de Usuarios distribuidas así: 66 en los valles de la costa, 35 en los valles interandinos de la sierra y 11 en la selva peruana, que comprendían además, todos, cerca de 1.500 Comisiones de Regantes.

5 JNUDRP. Boletín Informativo número 009, noviembre del 2009.

6 Según el Directorio del Proyecto Especial de Titulación de Tierras (PETT) del año 2000, eran 5.666 comunidades campesinas y 1.265 comunidades nativas (amazónicas) (véase Huaracaya, A. [2005]. "Realidad de comunidades en el Perú de hoy". En *Desarrollo comunal en la era global: Derecho Indígena en el siglo XXI*. Lima: INRENA. Comisión Revisora de la Legislación de Comunidades Campesinas y Nativas, Congreso de la República del Perú. Paulina Arpasi, compiladora).

7 Según el Censo Nacional Agropecuario de 1994.

8 Oré, María Teresa, coordinadora (2009). *El agua ante nuevos desafíos: Actores e iniciativa en Ecuador, Perú y Bolivia*. Lima: IEP/Oxfam Internacional.

Por su grado de representatividad, experiencia y capacidad propositiva, la Junta Nacional de Usuarios de los Distritos de Riego puede jugar un rol más visible en la gestión integrada de cuencas y, especialmente, en la administración de los recursos hídricos.

finde de exploración en el territorio nacional, en particular en las zonas de cabeceras de cuencas donde se encuentran hoy varias de las grandes empresas mineras.

Es indispensable que las comunidades campesinas sean asumidas como un activo y no como un obstáculo para el desarrollo del país. Desde esta perspectiva, resulta alentador que la Ley de Recursos Hídricos reconozca el derecho de las comunidades campesinas a organizarse en torno a sus fuentes naturales, microcuencas y subcuencas, y a estar representadas en el Consejo Directivo de la Autoridad Nacional del Agua y en los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca.

### Otros actores

#### *Foro Peruano para el Agua*

Es una plataforma de diálogo y concertación, sin fines de lucro ni políticos, integrada por representantes de instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil, involucradas con la gestión, uso y desarrollo de los recursos hídricos en el Perú. Es auspiciado por *Global Water Partnership-South America*. Tiene por finalidad impulsar el uso sostenible del agua en el Perú, promoviendo la aplicación de los principios de la gestión integrada de los recursos hídricos. Busca también favorecer una auténtica participación de todos los sectores involucrados y la construcción de consensos, en un ambiente de absoluta independencia, regido por principios voluntariamente aceptados. Entre sus objetivos prioriza el logro de la gobernabilidad eficaz del agua.

Integran este Foro representantes de entidades públicas como INGEMMET, SUNASS, SENAHMI e INADE; instituciones académicas como la Universidad Nacional Agraria La Molina, la Universidad Nacional San Agustín, la Pontificia Universidad Católica del Perú, además de algunas organizaciones no gubernamentales y otras.

#### *El Instituto de Promoción para la Gestión del Agua (IPROGA)*

Es una plataforma de carácter nacional creada en 1993 cuya finalidad consiste en promover concertadamente propuestas de política pública y acciones para la mejor gestión del agua. Conforme a su plan 2009-2013, está priorizando el desarrollo de capacidades humanas, investigaciones, estudios y propuestas, promoviendo el encuentro de la sociedad civil con el sector público y privado para responder a los retos de la gestión integrada de agua y la defensa de los derechos de agua de los sectores más vulnerables.

#### *El Grupo Agua en el Perú*

Es el grupo de agencias cooperantes que trabajan en el sector Agua y Saneamiento en el país, en estrecha coordinación con la Dirección Nacional de Saneamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Su principal objetivo es aumentar tanto la efectividad y eficiencia de la cooperación con el sector a través de una mejor coordinación interinstitucional, mayor intercambio de información, conocimiento y experiencias, así como realizar el seguimiento a temas específicos mediante grupos de trabajo. Está conformado por la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Cooperación Japonesa (JBIC y JICA), el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria (CEPIS), la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE), la Cooperación Alemana (GTZ, KfW e INWENT), y el Programa de Agua y Saneamiento (WSP por sus siglas en inglés) administrado por el Banco Mundial. Los últimos dos años ha realizado diversas actividades de sensibilización y de promoción de valores como parte de una campaña sobre cultura del agua.

### **Cuando se intenta hacer bien las cosas: intervenciones relevantes del Estado**

Esta sección del Informe está dedicada a poner de relieve aquellas intervenciones que, desde el Estado y la sociedad civil, han significado un impulso real por converger con la gestión de cuencas y su valoración como elemento fundamental de las estrategias de desarrollo.

Este conjunto de experiencias, aunque limitadas en número y circunscritas a determinados espacios territoriales y algunos sectores institucionales, ha demostrado, en primer lugar, que es posible aplicar una racionalidad territorial en el diseño y ejecución de programas y proyectos públicos e iniciativas sociales orientadas a la gestión y aprovechamiento de los recursos naturales, en especial el agua. En segundo término, dichas intervenciones reclaman un esfuerzo de continuidad y de conversión en políticas públicas capaces de generar resultados sostenibles en beneficio de la gente. Finalmente, tales experiencias reportan para el país una valiosa acumulación de conocimientos y lecciones útiles para el manejo integrado del agua y demás recursos asociados, y de ese modo hacer frente ahora y en el futuro a los graves desafíos del cambio climático y la seguridad alimentaria.

La presencia del Estado ha sido importante en algunos casos a través de determinadas entidades y programas dedicados a la gestión de recursos naturales y, en particular, al manejo

Es posible aplicar una racionalidad territorial en el diseño y ejecución de programas y proyectos públicos e iniciativas sociales orientadas a la gestión y aprovechamiento de los recursos naturales, en especial el agua.

Entre las entidades más destacadas y ya extinguidas hay que mencionar a la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN), que en las décadas de 1970 y 1980 contribuyó sustancialmente al conocimiento del inmenso patrimonio natural del país.

del agua. Entre las entidades más destacadas y ya extinguidas hay que mencionar a la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN), que en las décadas de 1970 y 1980 contribuyó sustancialmente al conocimiento del inmenso patrimonio natural del país. Asimismo, la Dirección General de Aguas desempeñó un papel de importancia desde el Ministerio de Agricultura.

Por su relevancia y relación directa con la gestión de cuencas y de los recursos naturales, y por haber tenido vigencia hasta un periodo reciente, cabe destacar con algún detalle la experiencia del Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (PRONAMACHCS) y del Proyecto Manejo de Recursos Naturales de la Sierra Sur (MARENASS). Se presenta a continuación un resumen de las acciones de ambos organismos.

*Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (PRONAMACHCS): logros y limitaciones*

Existen razones para sostener que el principal esfuerzo del Estado peruano en materia de manejo de cuencas ha sido PRONAMACHCS. Resulta útil, en consecuencia, anotar los logros —reales aunque limitados— alcanzados en sus casi tres décadas de actuación; pero también es necesario señalar las limitaciones mostradas, con el propósito de tener una apreciación equilibrada de su trayectoria. Ello deviene además completamente necesario, dado el nuevo escenario institucional en el que PRONAMACHCS ha sido absorbido por el nuevo organismo AGRORURAL creado en el año 2008 como parte de la nueva reorganización del Ministerio de Agricultura establecida por el Decreto Legislativo 997.

PRONAMACHCS surgió como un programa piloto y como parte de la ex Dirección de Aguas y Suelos del Ministerio de Agricultura, en Convenio con la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID). En una segunda etapa (1988) se convirtió en Programa Nacional de Manejo de Cuencas y Conservación de Suelos (PRONAMACHCS) y operaba como Proyecto Especial del Ministerio de Agricultura, adscrito a la ex Dirección de Aguas y Suelos.<sup>9</sup>

Desde entonces desarrolló algunos rasgos básicos que le confirieron un carácter singular dentro de las iniciativas del Estado frente al sector rural:

- PRONAMACHCS se propuso, y lo consiguió en importante medida, atender a

las poblaciones más pobres y en los lugares más remotos de la sierra peruana. En muchas localidades o comunidades altoandinas la única presencia estatal durante años ha sido la agencia de PRONAMACHCS (junto a la escuela rural unidocente).

- Ha sido el único organismo gubernamental dedicado a aplicar en forma sistemática y continua prácticas de conservación de suelos con tecnologías de fácil acceso a los campesinos comuneros, en la lucha contra la desertificación y la pobreza, como parte de un enfoque de manejo de cuencas en pequeña escala (las llamadas “microcuencas”).
- De manera coherente con esa orientación, localizó sus intervenciones y sus mejores recursos (personal profesional, extensionistas, logística, apoyo financiero) en las partes altas y laderas de las cuencas, a diferencia de otros organismos públicos que siempre han preferido asentarse en las partes medias o bajas (valles).

PRONAMACHCS ha mostrado también una continuidad institucional que le ha significado acumular una experiencia de 28 años, lo que constituye un verdadero logro en el contexto de un Estado más bien signado por la práctica de liquidar programas y proyectos cada vez que un nuevo gobierno asume la administración. Con diversos grados de éxito, ha intentado aplicar estrategias de intervención basadas en la focalización espacial y social, la participación e integración de acciones para lograr mayores impactos, el fortalecimiento de las organizaciones campesinas buscando alianzas estratégicas, y modalidades de trabajo sin remuneración de la mano de obra comunal.

En 1991, al convertirse en “Proyecto”, se lo declara de interés y carácter nacional. Sus actividades pasan a considerarse gasto de inversión en lugar de gasto corriente y a la conservación de suelos y aguas se suman los componentes de reforestación y apoyo a la producción agropecuaria. Desde entonces eso ha significado debilitar el perfil original dedicado a la gestión de cuencas y conservación de suelos. En la década pasada, la creciente diversificación de componentes se llevó a cabo sin una estrategia y planificación definida, de modo que desembocó en una dispersión de acciones con impactos de difícil evaluación.

Al año 2006, PRONAMACHCS tenía presencia en 18 departamentos, 125 provincias y 783 distritos, y había atendido 746 microcuencas.

<sup>9</sup> Véase presentación de PRONAMACHCS en: <<http://www.agrorural.net/agrorural/php>>.

De las 107 cuencas reconocidas hasta ese entonces, PRONAMACHCS ha trabajado en 79, distribuidas así: en 47 de las 53 cuencas de la vertiente del Pacífico, en 23 de las 44 cuencas del Atlántico, y en 9 de las 10 de la vertiente del Titicaca. PRONAMACHCS había trabajado con 4.404 organizaciones campesinas y con un total de 143.342 familias.

No obstante esta notable expansión territorial, su escala de intervención ha sido siempre “micro”, lo que evidencia una limitación del Programa que en realidad puede generalizarse a los distintos campos de intervención del Estado peruano en materia de desarrollo: la incapacidad para superar las acciones específicas “de carácter piloto”, los “proyectos especiales” que no llegan a convertirse en políticas de Estado y actividades permanentes de cobertura nacional. PRONAMACHCS fue sin duda un programa pionero que abrió rutas en la gestión integral de cuencas, vinculando el manejo de aguas y suelos. No logró, sin embargo, traducir esta experiencia muy valiosa en una política nacional y en la institucionalización de un sistema estatal para la gestión de cuencas. Se plantea la interrogante sobre el destino de esta línea original de trabajo, empequeñecida desde los años 1990, en la nueva etapa institucional marcada por la fusión en el Programa AGRORURAL.

#### *Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur (MARENASS)<sup>10</sup>*

El Proyecto MARENASS fue ejecutado en el periodo 1997-2005 por el Ministerio de Agricultura con el apoyo del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). Tuvo por objetivo: “[...] incrementar la capacidad de gestión de las comunidades y de las familias para ejecutar sostenidamente sus propias actividades de desarrollo, ejerciendo sus derechos y deberes ciudadanos, en un marco de equidad de género”. Se priorizaron los siguientes resultados generales: incrementar los ingresos de las familias campesinas, ampliar la frontera agrícola y manejar los recursos naturales, y fortalecer la institucionalidad y la coordinación y concertación entre las comunidades.

El ámbito de intervención incluyó trece provincias, correspondientes a las regiones de Apurímac (Abancay, Grau, Aymaraes, Antabamba, Cotabambas, Andahuaylas y Chincheros), Ayacucho (Páucar del Sara Sara, Parinacochas, Sucre y Lucanas) y Cusco (Chumbivilcas y Espinar).

Una de sus líneas de acción más importantes ha sido introducir el enfoque de demanda en

su relación con los campesinos y comuneros beneficiarios del Proyecto. En esa perspectiva, la aplicación de fondos concursables permitió que sean los propios campesinos quienes decidan el tipo de asistencia técnica que requieren y las formas de acceder a ella.

La evaluación de impacto posproyecto realizada en ocho comunidades campesinas y centrada en la valorización de los activos comuneros concluye que:

- El Estado ha obtenido una buena rentabilidad colocando el dinero en la promoción de la vida social y económica de estas comunidades. En promedio, se obtuvieron 3,12 soles de beneficios por cada sol invertido. Es cierto que la rentabilidad de la mayoría de las actividades productivas es baja, pero el acompañamiento del Estado a las iniciativas campesinas permite a estos ciudadanos en condiciones de pobreza efectuar estas inversiones y, en virtud de sus aportes, generar un alto beneficio social.
- En segundo lugar, hay una diferenciación importante inducida por las condiciones específicas de cada una de las comunidades, en especial la dotación de los recursos y la ubicación en el espacio regional. Las comunidades con mejor acceso han invertido sobre todo en actividades productivas y, dentro de ellas, en ganadería vacuna para aprovechar la expansión de la demanda de proteínas de origen animal que caracteriza la evolución de la demanda alimenticia urbana.
- Los campesinos de las comunidades estudiadas se diferenciaron fuertemente por la priorización del activo vivienda. En las comunidades apurimeñas donde la lejanía y la pobreza impiden a las familias urbanizarse, los comuneros han hecho todo lo posible por mejorar sus condiciones residenciales. Han invertido en sus viviendas pero también en sus locales comunales y sus plazas. Esta acción campesina es muy importante, porque uno de los cambios rurales inducidos por la transición demográfica es la disminución de la población rural dispersa, y no solo en provecho de las grandes ciudades. Además, los principales servicios públicos en las áreas rurales solo pueden ser entregados a un costo-efectividad accesible en estos centros poblados que continúan fortaleciéndose.
- La valorización de los ingresos agrícolas también fue importante, aunque en menor

Una de las líneas de acción más importantes del proyecto MARENASS ha sido introducir el enfoque de demanda en su relación con los campesinos y comuneros. La aplicación de fondos concursables permitió que sean los propios campesinos quienes decidan el tipo de asistencia técnica que requieren y las formas de acceder a ella.

<sup>10</sup> Las fuentes utilizadas han sido: (i) la Evaluación de Impacto Post Proyecto (realizada por Ricardo Vergara y Gustavo Rivas); (ii) información suministrada por la ingeniero Antonieta Noli, ex directora de MARENASS en entrevista realizada en octubre del 2009.

Desde diversos sectores del Estado y de la sociedad civil se han ejecutado otros programas y proyectos que constituyen también experiencias relevantes por su contribución a distintos aspectos del manejo de recursos hídricos, su vinculación con la gestión de cuencas y la programación racional de la producción agrícola.

proporción. Lo más importante a este nivel fue el aumento de la seguridad alimentaria, especialmente en el caso de las comunidades apurimeñas.

- Los Grupos Organizados de Mujeres (GOM) mostraron que estos espacios comunales pueden rentabilizar pequeños montos de dinero en negocios rurales de ámbito local y realizados con la participación protagónica de las mujeres. Los beneficios registrados no son solo económicos sino también sociales. Las mujeres se han incorporado a nuevas actividades y han dejado el rol tradicional de ayuda familiar no remunerada.
- Una cuestión muy importante es la revalorización de la institucionalidad comunal. Se ha fortalecido significativamente su capacidad de representación y sobre todo su capacidad de gobierno interno, legitimándose a sus directivas. Además, la participación en los concursos intercomunales ha fortalecido en muy buena medida el sentimiento de pertenencia, y gracias al buen uso de los premios obtenidos se han hecho inversiones colectivas para valorizar principalmente sus tierras mediante irrigaciones y sus centros poblados, y en algunos casos incluso se han iniciado pequeñas actividades agroindustriales.

#### Otras experiencias aleccionadoras

Desde diversos sectores del Estado y de la sociedad civil se han ejecutado otros programas y proyectos que constituyen también experiencias relevantes por su contribución a distintos aspectos del manejo de recursos hídricos, su vinculación con la gestión de cuencas y la programación racional de la producción agrícola. Por su carácter aleccionador, se ofrece una síntesis de esas experiencias.

*La cuenca San Juan Chíncha: Una experiencia de la unión por el desarrollo rural*<sup>11</sup>

Nace en la Cordillera de los Andes y desemboca en el océano Pacífico. Se encuentra ubicada en las regiones de Huancavelica e Ica, y contiene, en sus 335 km<sup>2</sup> de extensión, 18 distritos con 127.000 habitantes. La actividad principal de estos pobladores es la ganadería, sobre todo de camélidos sudamericanos en la parte alta, una agricultura y ganadería extensiva en la parte media, mientras que en la parte baja se desarrolla una agricultura tecnificada de exportación.

Los principales problemas que presenta esta cuenca son el conflicto por el uso de los recursos naturales, la necesidad creciente de agua de los usuarios del valle, el deterioro acelerado de los recursos naturales en el ámbito de la cuenca, la migración de la población en extrema pobreza de la sierra, una débil coordinación de las instituciones, trabajos aislados y organizaciones de productores débiles.

En la cuenca San Juan existen diversos actores. Entre ellos están el Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (AGRORURAL), el Proyecto Subsectorial de Irrigaciones PSI-BM, el Ministerio de Salud (MINSA), el Ministerio de Educación (MINEDU), la Junta de Usuarios del Distrito de Riego del Valle de Chíncha y el Comité de Gestión de la Cuenca San Juan Chíncha.

Trabajan también en la cuenca grupos de agroexportadores, una asociación de empresarios avícolas, la Municipalidad Provincial de Castrovirreyna (Huancavelica), las municipalidades distritales de Chíncha y Castrovirreyna, comités conservacionistas, ONG, la Administración Técnica del Distrito de Riego (ATDR)<sup>12</sup> de la cuenca, la Empresa Prestadora de Servicio de Agua (EPS), entre otros.

El proceso de gestión integral de la cuenca tiene por origen la preocupación de los productores de la parte baja, quienes se percataron de que el nivel de la napa freática iba disminuyendo. Esta situación los llevó a contactarse con los comités conservacionistas de la parte alta que realizaban trabajos de manejo de la cuenca. Igualmente coordinaron con PRONAMACHCS (hoy AGRORURAL), institución que apoya a estos comités conservacionistas.

En el marco de estas coordinaciones, los productores de la parte baja deciden apoyar a los de la parte alta para que continúen realizando el manejo de la cuenca. Así, se comprometen a aportar, a través de un convenio con PRONAMACHCS, un porcentaje de su recaudación por el cobro de la tarifa de agua para invertirlo en los trabajos de manejo de la cuenca.

Otra experiencia importante que surge de la propia iniciativa de las organizaciones de la parte baja hacia los de la parte alta es el pago por servicios ambientales. Así, los han incentivado con diferentes tipos de apoyo para forestar las zonas altas y de riesgo de erosión de la cuenca.

También se han apoyado y ejecutado obras de riego en la parte alta de la cuenca (afianzamiento hídrico), en coordinación con PRONAMACHCS, PSI y las entidades locales.

11 Fuente: Contribución especial de AGRORURAL. Lima, octubre del 2009.

Esta experiencia de gestión de cuencas evidencia que cuando los proyectos surgen a partir de las demandas, en este caso de la Junta de Usuarios de Riego de la cuenca, se hacen sostenibles, a pesar de algunas limitaciones.

Asimismo, existe una organización que ha permitido acercar a la población de las partes altas y bajas de la cuenca, en la búsqueda de intereses comunes. Esa organización es el Comité de Gestión de la Cuenca San Juan Chíncha. Esta experiencia puede ser replicada en cualquiera de las cuencas del Pacífico, pues su problemática es muy similar.

### Grupo Técnico Estratégico del Chillón (GTE-Chillón)<sup>13</sup>

La experiencia del GTE-Chillón se inicia en el año 2004 por decreto 002-2004 del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM). Como el CONAM se ha integrado al Ministerio del Ambiente (MINAM), se está a la espera del reconocimiento del GTE por ese Ministerio.

El GTE surge para promover el enfoque de gestión integrada de cuencas en las instituciones públicas y privadas y organizaciones sociales que comparten el territorio de la cuenca del Chillón. Los problemas comunes pueden ser vistos como oportunidades de desarrollo mediante la concertación de intereses y acciones en esta cuenca urbana.

El GTE cuenta ahora con la participación de 32 instituciones, una Secretaría Técnica a cargo de la Municipalidad Metropolitana de Lima, organizada en cuatro comisiones de trabajo priorizadas: Plan de Ordenamiento Territorial, Manejo Integral de Residuos Sólidos, Minería y Educación Ambiental. Entre las instituciones participantes están la Municipalidad Metropolitana de Lima; los gobiernos regionales de Lima y el Callao; las municipalidades provinciales del Callao y Canta; las municipalidades distritales de Ventanilla, Ancón, Rímac, Puente Piedra, San Martín de Porres, Los Olivos, Carabayllo y Comas; los ministerios de Educación, Agricultura y Salud; el CONAM (hoy MINAM); Sedapal; las universidades Agraria La Molina y Nacional de San Marcos; ONG como Alternativa, Centro de Investigación Social y Educación Popular; la Junta de Usuarios de Riego del Chillón; la Sociedad Nacional de Industrias; la Mesa de Concertación de Carabayllo; la Asociación Carhuina y la Asociación Provincial de la Mujer Canteña (APROMUC).

Ha tenido, hasta el 2008, 29 reuniones de trabajo y puede mostrar los siguientes logros en este periodo:

- Ha sensibilizado a la opinión pública respecto de temas como la Ley de Aguas, el Interceptor Norte y los cambios de uso del suelo agrícola, y generado, a la vez, un fortalecimiento y posicionamiento del GTE.
- El Plan de Ordenamiento Territorial de la Cuenca.
- La propuesta del Parque Lineal Ecológico Chillón como alternativa para el tratamiento de riberas de río.
- La protección, seguridad y recuperación del cauce en zonas críticas del río Chillón: Tambo Río, Chaperito, Caballero, Ecos del Chillón, San Diego, etcétera, con base en el estudio de 16 puntos críticos en residuos sólidos en el Chillón y la propuesta de manejo integral de residuos sólidos y líquidos en la parte baja de la cuenca, formulada por la Municipalidad Provincial del Callao.
- El estudio hidrológico de las aguas superficiales y subterráneas de la cuenca baja, realizado por ATDR-INRENA, y el apoyo al estudio "Evaluación de la presencia de sustancias químicas industriales contaminantes en la cuenca baja del río Chillón".
- La propuesta del Plan Integral de Educación Ambiental de la Cuenca, integrando acciones de educación formal y no formal.
- Incidencia sobre los tomadores de decisiones para la aprobación de una norma que defina claramente áreas urbanas y de expansión urbana, lo que protege las áreas de Lima Norte de denuncias mineras para canteras. Ha hecho asimismo gestiones ante la Comisión de Minería del Congreso para tratar el asunto del alto riesgo de contaminación por la extracción informal de oro, buscando la erradicación de los mineros informales apostados a lo largo de la cuenca.

Entre las lecciones aprendidas destacan tres:

- El GTE muestra que es posible construir visiones comunes y consensos técnicos para una acción integrada en la cuenca del Chillón. Aun así, ellas requieren ser fortalecidas por decisiones políticas.
- La cuenca como unidad territorial natural aún requiere de instrumentos y sistemas de gestión que integren la dimensión urbano-rural. Se requiere compatibilizar los

El GTE surge para promover el enfoque de gestión integrada de cuencas en las instituciones públicas y privadas y organizaciones sociales que comparten el territorio de la cuenca del Chillón. Los problemas comunes pueden ser vistos como oportunidades de desarrollo mediante la concertación de intereses y acciones en esta cuenca urbana.

12 Ha sido reemplazada por la Autoridad Local del Agua, según el marco normativo vigente en la actualidad.

13 Fuente: Informe de Gestión del GTE-Chillón, enero del 2009 y entrevista con la ONG Alternativa.

## Las causas del éxito o del fracaso en la gestión de cuencas

### Causas de éxito:

1. La persistencia de un líder local y apoyo de centro académico (Cajamarca, Pablo Sánchez).
2. La presencia de un proyecto de asistencia externa más un líder local (Tungurahua).
3. La existencia de un programa nacional más apoyo externo más líder local (Piuray y Ccorimarca).
4. La existencia de intereses de una empresa que usa el agua de una cuenca (Machángara, hidroeléctrica).
5. La preocupación por la disminución del agua en sus cuencas (cuenca de Cutilcay, Paute, Ecuador).
6. El interés de empresas de agua potable por conservar las fuentes de agua (ETAPA, ciudad de Cuenca, Ecuador).
7. Grandes desastres originados por fenómenos naturales extremos (terremoto que origina CRYRSA en Áncash, deslizamientos como el de Josefina en Ecuador que da nacimiento al Consejo de Cuenca del río Paute y otros).
8. Convenios binacionales como los que el Perú tiene con Ecuador (Puyango Tumbes, Catamayo Chira) y con Bolivia/lago Titicaca.

### Causas de fracaso:

1. Lanzar programas de manejo de cuencas o de gestión del agua sin tener una visión compartida de lo que se desea.
2. No aclarar desde el inicio cuáles van a ser los costos, cuáles los beneficios y quiénes y cuándo los van a percibir en forma equitativa.
3. Discontinuidad en las acciones de apoyo a los procesos de gestión de cuenca.
4. Confusión en los roles de los actores participantes.
5. Distorsión de los fines iniciales para los cuales se crea la organización por cuenca.
6. Designación de líderes sin formación adecuada, por razones políticas.
7. Carencia de equipos técnicos calificados y que permanezcan un largo plazo.
8. Carencia de sistemas de captación de recursos financieros fijos.

[Fuente: Dourojeanni, Axel (2008). *La minería y los nuevos enfoques y alcances de la gestión por cuencas*. Encuentro de Comités de Monitoreo Participativo. Lima. Disponible en: <<http://grupodialogo.org.pe/monitoreoyvigilanciambiental/?p=291>>.]

planes territoriales, reforzar la gestión del ecosistema hídrico de la cuenca: protección de fuentes, adecuado uso del agua y saneamiento de las ciudades y poblados: “Mirar de la fuente al colector”.

- El rol de la ONG Alternativa ha consistido en facilitar la articulación a partir de intereses específicos de cada institución, lo que demuestra que sí es factible una interacción público-privada.

### La experiencia de cosecha del agua<sup>14</sup>

En Cajamarca llueven 700 milímetros al año, lo que significa que se pueden recoger 700 litros por m<sup>2</sup> de agua del techo de una casa, en 1 m<sup>2</sup> de montaña rocosa o en 1 m<sup>2</sup> de suelo. La cosecha del agua consiste en desarrollar diferentes estrategias y sistemas que permitan:

- Recoger y almacenar el agua para desarrollar

cultivos permanentes, praderas mejoradas y madera de calidad en montes y bosques.

- Trabajar en áreas más reducidas, donde el suelo esté mejor dotado y facilite el aprovechamiento eficiente del agua mediante el establecimiento de cultivos altamente rentables, en un sistema de andenería o de espacios adecuadamente protegidos.
- Pasar de los rendimientos actuales de dos o tres veces el incremento de la semilla, a seis o diez veces de incremento, como se está logrando en las chacras sostenibles.

El proceso de intervención comprende una fase de sensibilización de las familias involucradas, la planificación participativa y el acondicionamiento de la chacra sostenible. La primera fase se orienta a interesar a los actores de la chacra a intervenir con diferentes prácticas o tecnologías para realizar un manejo racional de

<sup>14</sup> Fuente: Sánchez Zevallos, Pablo y Luis Chuquiruna Ortiz (2006). *Acondicionamiento de la chacra productiva sostenible en las cuencas del Cajamarquino y del Jequetepeque*. Sistematización de la experiencia del Proyecto Regional de Cuencas Andinas CONDESAN/GTZ/ Centro Internacional de la Papa/Ministerio Federal de Alemania de Cooperación Comercial y Desarrollo.

sus recursos naturales aplicando la estrategia de las 4 R: *Reducir* el uso del agua evitando desperdicios y pérdidas por malas instalaciones; *Reusar* el agua para obtener el mayor beneficio de este recurso escaso, almacenando el agua de uso doméstico en pequeños reservorios expuestos al sol, y reusar el agua en el riego de huertos familiares de cultivos de tallos largos; *Reciclar* el agua usada con fines domésticos con sistemas de filtros biológicos y físicos, para utilizarla en huertos frutales; y *Respetar* la cultura de la gente, incorporando a los grupos humanos de manera activa en la comprensión e innovación de las prácticas.

## 5.2 UN DIVORCIO NO RESUELTO: DELIMITACIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA Y CUENCAS

El Estado peruano se organiza hoy en 24 departamentos, 195 provincias y 1.834 distritos. El año 1821 la República nació con 9 departamentos, 26 provincias y 459 distritos que recogieron básicamente la organización colonial preexistente. A lo largo de la vida republicana se produjo un activo proceso de creación de nuevas circunscripciones sin ningún criterio de racionalidad geográfica. Fueron en cada caso producto principalmente de la iniciativa de algún representante en el Congreso de la República, en alianza con poderes de base local que necesitaban expandir su capacidad de manejar los asuntos locales, en un país con una fuerte raigambre centralista y donde el gobierno nacional tenía limitada presencia en esos espacios.

Esas nuevas circunscripciones se conformaban en torno a algún centro poblado principal, alrededor del cual se agrupaba territorio, generalmente habitado por comunidades rurales, con una delimitación muy imprecisa. Esto hizo que, al 2005, 80% de los distritos y 92% de las provincias tuvieran deficiencias de delimitación.<sup>15</sup>

La división del país en departamentos, provincias y distritos no obedece a ningún criterio de planificación del desarrollo. Los límites entre estos ámbitos político-administrativos en general han resultado imprecisos y arbitrarios. Por su parte la cuenca, además de ser importante para el manejo del agua, también lo es para una gestión integrada de los recursos naturales, humanos e institucionales, y para articular mejor las áreas rurales, pequeños poblados y centros urbanos contenidos en ese espacio. La realidad muestra que esas articulaciones existen, pero que no han sido suficientemente exploradas ni aprovechadas.

La cuenca no coincide sino excepcionalmente con los límites distritales y provinciales, pues puede extenderse a través de varios distritos y provincias, o un distrito o provincia puede contener varias cuencas. Este problema debe ser resuelto en el tiempo.<sup>16</sup>

Un primer plano para abordar la organización del Estado en el territorio es su organización general en unidades político-administrativas de escala sucesiva, en cada una de las cuales se establecen niveles de gobierno responsables del conjunto de acciones de desarrollo en su respectiva circunscripción. El supuesto es que en cada una de sus escalas, la delimitación de esas unidades político-administrativas debería guardar coherencia con la estructura real de organización del territorio, distribución de la población, interacciones económicas, y sistemas de infraestructura y servicios. De esta manera la promoción del desarrollo que compete al Estado se podría ejercer con integralidad, además de asegurar que la organización de éste no imponga costos adicionales al desarrollo social y económico.

### Cuencas, departamentos y espacios locales

Considerando su origen histórico, resulta inevitable que, en general, los departamentos no tengan una racionalidad de cuenca para su delimitación. Los departamentos cuya delimitación corresponde con los límites de un mayor número de cuencas que recorren su territorio son Puno en la vertiente del Titicaca, Lima en la del Pacífico y Loreto y Ucayali en la amazónica. Sin embargo, en ningún departamento del país la totalidad de sus límites coincide con los de las cuencas ubicadas en su ámbito territorial.

Esta relación de no correspondencia plena se da también entre los límites de los territorios locales (provincias y distritos) y los de las cuencas ubicadas en ellos. Por ejemplo, la cuenca Quilca-Vítor-Chili involucra a cinco provincias, ninguna de manera completa, y 39 distritos (27 de ellos completos) (véase el capítulo 2, mapa 2.4); la cuenca de Urubamba (véase el capítulo 2, mapa 2.5) comprende trece provincias, tres de ellas completas (Calca, Canchis y Urubamba) y 71 distritos (63 de ellos completos); la cuenca Mayo abarca siete provincias, dos completas (Moyobamba y Rioja), y 34 distritos (27 de ellos completos).

Lo expuesto no significa que la delimitación de los departamentos (mientras existan) deba corresponder estrictamente con la de sus cuencas:

La delimitación de esas unidades político-administrativas debería guardar coherencia con la estructura real de organización del territorio, distribución de la población, interacciones económicas, y sistemas de infraestructura y servicios.

15 Presidencia del Consejo de Ministros-Dirección Nacional Técnica de Demarcación Territorial (2006). *Legislación sobre demarcación y organización territorial*. Lima: PCM-DNTDT.

16 Eguren, Fernando. "El proceso de descentralización en el agro". Lima: CEPES. Disponible en: <[http://actualidadeconomica-peru.com/antiores/ae\\_2003/octubre/eguren.pdf](http://actualidadeconomica-peru.com/antiores/ae_2003/octubre/eguren.pdf)>.

No es que las cuencas tengan que ser el principal ni el único criterio para formar regiones, pero lo cierto es que si se crean efectivas regiones, por ser de mayor tamaño, deberían permitir reunir en una sola circunscripción porciones de cuencas que hoy están desagregadas en varios departamentos.

además, la delimitación político-administrativa debe tomar en cuenta otros criterios: superficie territorial, distribución de la población, base económica, identidades socioculturales, redes de infraestructura y servicios, etcétera. Se conoce, por otra parte, que no todas las cuencas tienen la misma escala, por lo que tampoco podrían ser ellas el criterio principal para ese propósito.

En el caso de los espacios locales, parecería que sí es posible asociar las cuencas con conglomerados más o menos numerosos de distritos, en su mayoría abarcados en la totalidad de su territorio. De acuerdo con el análisis efectuado de la distribución relativa del índice de desarrollo humano (IDH) distrital al interior de cada cuenca, se puede reconocer agrupaciones de distritos con IDH relativamente homogéneo entre sí. Estas agrupaciones conforman al interior de la cuenca una estructura de zonas diferenciadas por el nivel de su IDH. Como se ha visto, esta zonificación de la cuenca por nivel de IDH se explica de modo importante por la relación de cada una de esas zonas con el sistema de asentamientos urbanos en la cuenca, los ejes de interrelación entre éstos y la vinculación que con esta estructura tienen las áreas predominantemente rurales intermedias y las áreas marginales de cada cuenca. Las zonas homogéneas por su IDH y diferenciadas entre sí por éste representan ámbitos de una escala asimilable a la de las provincias, pero no son las provincias existentes.

Obviamente, ello no significa que se esté sugiriendo reorganizar los distritos en provincias de IDH homogéneo, es decir, provincias de IDH bajo opuestas a provincias de IDH alto. El contrasentido de una alternativa como ésta es evidente. Lo que ocurre es que el IDH proporciona un patrón de comparación de la calidad de vida relativa en estos ámbitos subdepartamentales, cuya escala se ha señalado que puede asimilarse a la provincia. Por lo tanto, estos ámbitos podrían servir de referencia para la aplicación con enfoque territorial de políticas públicas diferenciadas con enfoque territorial; es decir, en función de abordar los desafíos específicos para ampliar el desarrollo humano en cada uno de esos espacios.

Finalmente, el problema principal no es cuántas cuencas completas hay en un departamento, sino la coordinación y articulación de las políticas que requieren necesariamente de un enfoque de cuenca para asegurar su efectividad. Interesa además si el Estado, desde la iniciativa del gobierno nacional u horizontalmente entre los gobiernos regionales, puede poner en marcha mecanismos que hagan posible esa coordinación y articulación de políticas.

En cualquier caso, esta falta de correspondencia entre departamentos y espacios locales con las cuencas debe llamar a reflexión sobre el desafío aún pendiente de la integración de los departamentos y provincias en efectivas regiones, así como de las provincias y distritos al interior de aquéllas. No es que las cuencas tengan que ser el principal ni el único criterio para formar regiones, pero lo cierto es que si se crean efectivas regiones, por ser de mayor tamaño, deberían permitir reunir en una sola circunscripción porciones de cuencas que hoy están desagregadas en varios departamentos.

### **Institucionalidad especializada: planeamiento y gestión del territorio**

Si la institucionalidad estatal para promover el desarrollo descentralizado tiene las limitaciones expuestas en su organización territorial, ello podría suplirse con una institucionalidad especializada. Ésta debiera entonces superponerse a la organización político-administrativa con el fin de coordinar y articular los mandatos de distintas entidades públicas, relacionadas con determinadas materias interdependientes en sus resultados, de manera que se logre en el conjunto una acción eficiente y eficaz del Estado.

Para ello se requiere examinar el diseño institucional en un campo de la acción pública que es clave para hacer posible un manejo integrado de las cuencas. Así, al considerar las competencias relativas al planeamiento y gestión del territorio, relacionadas con los recursos naturales y el ambiente y que requieren de una racionalidad de organización territorial, el panorama de fragmentación institucional se complica aun más. Se presenta la siguiente distribución de las principales competencias:

- Ordenamiento territorial: bajo responsabilidad de los gobiernos regionales y la rectoría del Ministerio del Ambiente.
- Demarcación político-administrativa: dividida entre la Dirección Nacional de Demarcación Territorial de la Presidencia del Consejo de Ministros y los gobiernos regionales.
- Planeamiento urbano y territorial: bajo responsabilidad principal de las municipalidades provinciales, pero con algunas competencias de regulación a cargo de la Dirección de Urbanismo del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Planeamiento de redes de infraestructura: Ministerio de Energía y Minas para el caso de los sistemas y redes de energía; Ministerio de Transportes y Comunicaciones, gobiernos

regionales y locales para los sistemas y redes de transporte; y gobiernos locales para los sistemas de agua y saneamiento.<sup>17</sup>

- Saneamiento de predios urbanos y rurales: Comisión de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) adscrita al sector Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Planeamiento estratégico: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros.

La característica predominante que muestra este diseño institucional es la fragmentación y la inexistencia de mecanismos de coordinación para resolverla. De manera que no hay forma de asegurar el planeamiento territorial efectivo y la gestión articulada de diversos temas de desarrollo en sus sucesivas instancias. Es decir, ni el esfuerzo de crear una institucionalidad especializada, con un diseño que recorre los tres niveles de gobierno, resuelve las incongruencias de la organización del Estado para la gestión descentralizada en departamentos, provincias y distritos.

El país ha conocido en diversos momentos y espacios el alto costo asociado a esta falta de planeamiento y ausencia de gestión coordinada del territorio en general y de las cuencas en particular. Como ejemplo, cercano y dramático, se pueden mencionar los impactos que sufre la Amazonía peruana por la presencia de muchos grandes proyectos de infraestructura y de explotación de recursos naturales, al margen de planes de desarrollo y sin apertura alguna a la coordinación del gobierno nacional con los gobiernos regionales y locales involucrados.<sup>18</sup>

#### **Adaptaciones del Estado al territorio: algunos antecedentes**

En la evolución reciente del aparato estatal peruano hay varios casos de organismos o sistemas de servicios públicos que han corregido en su organización institucional las incongruencias del diseño político-administrativo del Estado con relación a la conformación real del territorio. Estas adaptaciones en la organización territorial del Estado respondieron en general a criterios de mayor accesibilidad a los asentamientos de la población a la que estas dependencias debían servir. Tales criterios están en cierta medida relacionados con la configuración de las cuencas en el territorio nacional y es a lo largo de ellas y entre ellas que debe buscarse el diseño más eficiente para la red vial nacional

en sus sucesivas jerarquías; y también porque es en función de las cuencas y el acceso a sus recursos que desde tiempos remotos se han ido configurando los patrones de asentamiento de la población en el territorio.

Ha habido experiencias al respecto que merecen ser destacadas. Por ejemplo, en la segunda mitad de la década de 1980, por iniciativa del Instituto Nacional de Planificación (INP), las microrregiones buscaron acercarse a definir ámbitos subdepartamentales más homogéneos en los cuales articular la acción pública. O, más recientemente, la experiencia del Fondo de Compensación y Desarrollo Social (FONCODES), del Programa Nacional de Apoyo Alimentario (PRONAA), adscritos al sector Mujer y Desarrollo Social, y la de las redes y microrredes de servicios de salud pública. Siendo estos tres sistemas de servicios de alcance nacional, han incorporado en su organización territorial adaptaciones basadas en criterios de accesibilidad a las poblaciones a las que sirven, los cuales están inevitablemente relacionados con los pisos altitudinales que configuran las cuencas. Incluso el Poder Judicial no sigue estrictamente, en la organización de las jurisdicciones de sus 29 cortes superiores, la delimitación de los ámbitos departamentales, pues incorpora también criterios de centralidad y mayor accesibilidad relativa.

#### **Riesgos de una descentralización sin enfoque de servicios**

Con la descentralización, la mayor parte de estas adecuaciones organizativas se han debido recomponer de acuerdo con las circunscripciones departamentales de los nuevos gobiernos regionales. El Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, por ejemplo, está impulsando una reorganización de las oficinas zonales del FONCODES y el PRONAA, constituyendo sedes de mayor jerarquía que coincidan con los ámbitos departamentales, con el fin de mejorar su coordinación con los gobiernos regionales. A partir del año 2009, el Ministerio de Salud ha reestructurado los ámbitos de las redes y microrredes de salud circunscribiéndolos a la organización en departamentos y provincias, también para hacerlas corresponder con los ámbitos de los gobiernos regionales. Ello está produciendo contrasentidos como el referido por funcionarios del Ministerio según los cuales la población de determinadas localidades sigue acudiendo a establecimientos de salud que le son más accesibles, que ahora pertenecen a otra red

En la evolución reciente del aparato estatal peruano hay varios casos de organismos o sistemas de servicios públicos que han corregido en su organización institucional las incongruencias del diseño político-administrativo del Estado con relación a la conformación real del territorio.

17 Con la sola excepción de las provincias de Lima y Callao.

18 Véase Dourojeanni *et al.*, *op. cit.*

No obstante el carácter conflictivo del manejo del agua, distintos sectores han coincidido en reconocer la necesidad de contar en el país con una autoridad técnicamente solvente y suficientemente legitimada para introducir racionalidad y orden en la gestión de los recursos hídricos del país.

o microrred, y la información de las atenciones debe ser reportada a través de la red o microrred a la que formalmente pertenece la localidad.

Situaciones como éstas podrían estar implicando que la descentralización, a pesar de reconocerse como un proceso indispensable, por haberse dado con base en las circunscripciones departamentales, esté significando un retroceso en la adaptación de la organización del Estado a la estructura real del territorio y, por lo tanto, un perjuicio para su capacidad de servicio a la población.

Pero esto no es un problema de la descentralización en sí misma; es un efecto de una descentralización de competencias que ha privilegiado hasta ahora un enfoque formalista, enfatizado en sus procedimientos administrativos y sin concentrar su atención en lo que debería: el rediseño de los sistemas de prestación de servicios con un enfoque efectivamente territorial, que supedite el diseño de la organización del Estado a los patrones de distribución de la población en el territorio, a sus requerimientos diferenciados en función de sus condiciones y oportunidades de desarrollo humano y a los sistemas más eficaces para llegar a ella en las distintas realidades territoriales existentes en el país.

¿Cómo deberían reorganizarse en el territorio los servicios del Estado para que la descentralización no signifique una nueva centralización, aunque esta vez a escala departamental? ¿Cómo hacer que la organización territorial de los servicios del Estado siga una racionalidad geográfica que posibilite llegar más eficientemente a una mayor población, particularmente a aquella asentada en áreas de más difícil acceso, en las cabeceras de las cuencas costeras, en las zonas altas de las cuencas andinas, o en los lugares más alejados del cauce de los ríos principales en las extensas cuencas amazónicas?

### 5.3 UNA MEJOR RELACIÓN ESTADO-CUENCAS: ALGUNAS RUTAS POSIBLES

¿Cuál es el desafío, entonces? Diseñar políticas y sistemas de servicios públicos que tomen en cuenta el territorio, las sucesivas escalas reconocibles en que éste se organiza y los actores involucrados en cada una de esas escalas.

### Articulación vertical: el caso de la institucionalidad para la gestión del agua

Puede tomarse como ejemplo la institucionalidad para la gestión de los recursos hídricos, recientemente reformada. La creación de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) ha significado un paso sustancial en el establecimiento de una institucionalidad adecuada para la gestión de estos recursos. No obstante el carácter conflictivo del manejo del agua,<sup>19</sup> distintos sectores han coincidido en reconocer la necesidad de contar en el país con una autoridad técnicamente solvente y suficientemente legitimada para introducir racionalidad y orden en la gestión de los recursos hídricos del país.

En esta sección se trata de examinar el nuevo diseño institucional en lo que atañe a su coherencia frente a: (i) la organización político-administrativa general representada por los ámbitos de gobierno regional, provincial y distrital; y, (ii) la configuración real del territorio representada por sus cuencas. Este examen ayuda a identificar las limitaciones institucionales para el logro de los objetivos de gestión integrada y sostenible del agua, los recursos naturales y el ambiente.

La nueva institucionalidad está conformada por la siguiente estructura de instancias sucesivas:<sup>20</sup>

- La Autoridad Nacional del Agua, adscrita al Ministerio de Agricultura.
- Las Autoridades Administrativas del Agua (AAA), de ámbito macrorregional.
- Las Autoridades Locales del Agua (ALA), unidades orgánicas de las autoridades precedentes.
- Los Consejos de Cuenca, conformados por los actores públicos y privados involucrados en la gestión del agua en el ámbito de una o más ALA.

La ANA forma parte a su vez del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, integrado por los ministerios del Ambiente, Agricultura, Vivienda y Construcción y Saneamiento, Salud, Producción y Energía y Minas; los gobiernos regionales y los gobiernos locales; las organizaciones de los usuarios agrarios, no agrarios, entidades operadoras de sectores hidráulicos; las comunidades

19 Esta alta conflictividad se expresó en las enormes dificultades para definir y aprobar en el país una nueva Ley de Aguas. La anterior norma fue promulgada en el año 1969 por el Gobierno Militar de entonces. Los intentos por introducir una nueva ley en los años 1990 fracasaron en medio de intereses y visiones contrapuestas de los actores involucrados: usuarios de riego, industriales y mineros, empresas de agua potable, funcionarios públicos, académicos y analistas. Finalmente se logró establecer un trabajoso consenso que dio lugar a la nueva ley aprobada este año.

20 Ley de Recursos Hídricos 29338

campesinas y nativas; las entidades públicas vinculadas con la gestión del agua; y los proyectos especiales hidráulicos, proyectos hidroenergéticos nacionales y binacionales y otras.

Al referido Sistema Nacional se le asignan cuatro objetivos importantes: (i) asegurar la gestión integrada, participativa y multisectorial del agua, así como su aprovechamiento eficiente y sostenible, protegiendo la calidad y el incremento de la disponibilidad de los recursos hídricos; (ii) promover la elaboración de estudios y la ejecución de proyectos y programas de investigación y capacitación en materia de gestión de recursos hídricos; (iii) contribuir a la planificación, concertación, regulación

y uso sostenible del agua y de los bienes asociados; y, (iv) fomentar el establecimiento de una cultura del agua que reconozca su valor ambiental, cultural, económico y social.

#### *Las Autoridades Administrativas del Agua*

De conformidad con la Ley de Recursos Hídricos (Ley 29338), son órganos desconcentrados de la ANA y, por tanto, parte de su estructura básica. A través de las AAA que ejecutan las políticas y estrategias de nivel central, la ANA tiene presencia en el país. La delimitación y demarcación de las 14 AAA fue aprobada el 2009<sup>21</sup> con base en

Mapa 5.1

### Autoridades Administrativas del Agua



Fuente: ANA. Resolución Jefatural 0544-2009.

21 Mediante Resolución Jefatural 0544-2009-ANA, del 26 de agosto del 2009, sobre la base de un estudio técnico de la Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos.

La mayor parte de las cuencas abarcan más de un departamento, y en todos los departamentos hay todo o parte de más de una cuenca. En este punto, la pregunta inevitable es: ¿Cuál será la relación entre esta estructura institucional y los gobiernos regionales?

la delimitación de las cuencas hidrográficas definida previamente.<sup>22</sup> El ámbito de cada AAA se establece por la agrupación de unidades hidrográficas indivisas y contiguas (véase el mapa 5.1).

Entre otras, las AAA tienen como función otorgar y revocar derechos de usos de agua y apoyar a los Consejos de Cuencas en la elaboración de los planes de recursos hídricos correspondientes. Resuelven en primera instancia los asuntos de competencia de la Autoridad Nacional. De estas 14 AAA dependen las 68 ALA que reemplazan a las antiguas Administraciones Técnicas de los Distritos de Riego (ATDR).

La primera preocupación que aparece ante esta estructura de organización es cómo se adecuará a la relación entre la organización político-administrativa del Estado y las cuencas. Como se ha visto, la mayor parte de las cuencas abarcan más de un departamento, y en todos los departamentos hay todo o parte de más de una cuenca. En este punto, las preguntas inevitables son: ¿Cuál será la relación entre esta estructura institucional y los gobiernos regionales? ¿Quién presidirá los Consejos de Cuenca en los casos en los que éstas abarcan más de un departamento?

Según las entrevistas realizadas por regiones,<sup>23</sup> en el departamento de Junín, por ejemplo, el Gobierno Regional está impulsando un Grupo Técnico Estratégico Mantaro para abordar la difícil problemática de esta cuenca en el ámbito del departamento. Sin embargo, en el nuevo marco institucional, ¿cómo se articulará esta iniciativa con los actores de los otros tres departamentos que abarca esta cuenca? Según la información recogida, en la iniciativa del Gobierno Regional de Junín está previsto que el Grupo Técnico evolucione hacia un Consejo Interregional Mantaro. ¿Reemplazará éste al Consejo de Cuenca dispuesto por la actual legislación?

La Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales acordó plantear, frente al debate de la reglamentación de la Ley de Aguas, que los Consejos de Cuenca sean presididos por un gobierno regional y que, en los casos de cuencas multidepartamentales, la presidencia recaiga en el gobierno regional en cuyo ámbito: (i) naciera la cuenca; y (ii) discurriera la mayor longitud de cauce. Por lo que se observa, en la mayoría de los casos estos dos criterios serían incompatibles entre sí. Por lo tanto, es previsible que la definición del liderazgo de los Consejos

de Cuenca generará conflictos entre gobiernos regionales en diferente situación con respecto a cada cuenca.<sup>24</sup>

Otra preocupación planteada por los gobiernos regionales ha estado referida a la relación de preeminencia entre ellos y las AAA y ALA, considerando las competencias relacionadas con la gestión de recursos naturales, el ordenamiento territorial y la promoción del desarrollo productivo que estos gobiernos ya tienen asignadas.

Debe señalarse sin embargo, que el debate entre los actores involucrados ha permitido mejorar, desde en una perspectiva descentralista, la propuesta inicial de Reglamento, en lo referente a las funciones y la conducción de los Consejos de Cuenca. En efecto, el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos<sup>25</sup> asigna importantes funciones a los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca (artículo 31), entre ellas la de elaborar concertadamente el Plan de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca y la Presidencia de estos Consejos es asignada a los representantes de los Gobiernos Regionales (artículo 27). Estas Presidencias serán rotativas entre los representantes de los gobiernos regionales en el caso de los Consejos de Cuenca Interregional.

Finalmente, hay que remarcar que una cuestión crucial en la institucionalidad de los recursos hídricos es asegurar efectivamente la autonomía de la ANA frente a los vaivenes del escenario político nacional. Cualquier hecho que afecte esa autonomía provocará inestabilidad y un bajo nivel de gobernabilidad en los recursos hídricos.

#### **Articulación horizontal: la escala del enfoque territorial de desarrollo**

Por otro lado, se constata que las cuencas contienen estructuras territoriales y espacios característicos vinculados con los procesos de urbanización y con las relaciones más o menos asimétricas de las áreas rurales con esos procesos. Todo ello se expresa en una distribución diferenciada del desarrollo humano en el territorio.

Como se ha dicho, estos espacios constituyen agrupaciones de distritos que se aproximan a la escala de las provincias. Así como puede sustentarse que la gestión integrada

22 Véase el capítulo 2, nota de pie de página 1.

23 Véase anexo 4.

24 Es probable que se adopte una fórmula transaccional de presidencia rotativa, solución que no necesariamente es la mejor para una perspectiva de mediano plazo en la gestión de cuencas.

25 Aprobado mediante Decreto Suopremo N° 001-2010-MINAG (24/03/2010)

## Lecciones sobre las entidades de la gestión integrada de cuencas a escala regional

“Queda cada vez más clara la interdependencia de los usos y usuarios del agua de la cuenca. Los usos y usuarios localizados aguas abajo dependen de la cantidad, calidad y tiempo de los caudales de retorno, sobrantes y pérdidas de los usos y usuarios situados aguas arriba en la misma cuenca.

Es también muy clara la interdependencia entre el agua y los sistemas bióticos (flora y fauna) y físicos (recursos naturales) en una cuenca. Cambios en el uso de los sistemas bióticos y físicos aguas arriba acarrearán una modificación en el ciclo hidrológico dentro de la cuenca aguas abajo, en cantidad, calidad y oportunidad.”

Si bien se asume que la cuenca es la unidad territorial para los procesos de adopción de decisiones sobre la gestión del agua, la utilidad del concepto de cuenca es relativa: la gestión del agua debe responder al objetivo de maximización de los beneficios para el país en general y no solo para una cuenca; los límites de las cuencas son menos relevantes en zonas planas o de extrema aridez, y no necesariamente coinciden con los límites de los acuíferos; las jurisdicciones político-administrativas no coinciden con los límites naturales de las cuencas, como tampoco los ámbitos de acción de los organismos públicos y privados.

Existen múltiples enfoques sobre las entidades de cuenca. En términos generales, son órganos colegiados que pueden asumir un amplio rango de funciones relacionadas con el uso y gestión del agua o manejo de cuencas, y pueden variar entre ser órganos directivos o ejecutivos u órganos de asesoramiento.

Una de las tendencias en los países de la región es crear entidades de cuencas con funciones de coordinación y fomento de la participación en la gestión del agua. Entidades de este tipo responden a varios hechos: funciones de gestión del agua dispersas y fragmentadas, con débiles sistemas de coordinación; existencia de múltiples actores que toman decisiones que tienen efecto sobre el recurso hídrico y sobre los usuarios mismos; administración centralizada, con escasa participación de los usuarios, gobiernos locales y otros actores relevantes.

Se aprecian algunos progresos en la creación de entidades de cuenca: Comités de Cuenca en Brasil (1997), Consejo de Cuenca del Patate (Ecuador, 2005), Consejos de Cuenca en México (desde 1992). En los demás países de la región se encuentran en debate de propuestas.

En la creación de entidades de cuenca se ha avanzado más en la estructura directiva, pero muy poco en la estructura operativa y en el financiamiento.

Las funciones típicas de las entidades de cuenca son: promover el debate sobre temas de agua; consultar y coordinar a los actores; opinar sobre nuevas solicitudes de permisos, autorizaciones y derechos de uso o descarga; elaborar planes de agua a escala local; concertar con la autoridad de aguas las medidas para enfrentar situaciones de escasez; arbitrar conflictos relacionados con el agua; recopilar información y realizar inspecciones.

Las entidades de cuenca son opciones válidas y útiles para la gestión del agua, pero enfrentan algunos desafíos: no pueden suplir/reemplazar a la autoridad de aguas; la sostenibilidad de estas entidades requiere de una política nacional de apoyo; sus funciones y articulaciones deben definirse bien para prevenir conflictos, y deben tener mecanismos claros para la adopción de decisiones; deben contar con una representación equilibrada de los actores relevantes; es deseable que generen desde el inicio recursos propios, sin perjuicio de un sostenido y fuerte apoyo de los diversos niveles de gobierno durante por lo menos una década; en el largo plazo, es recomendable que existan cobros por el uso del agua y por descargas de aguas servidas.”

[Fuente: Jouravlev, Andrei S. “Gestión integrada de cuencas: Lecciones de experiencias regionales”. Taller Internacional Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas. CEPAL, Santiago de Chile, 13-14 de diciembre del 2006. Disponible en: <<http://www.conama.cl/portal/1301/article-38357.html>>.]

de cuencas —o de agrupaciones de éstas— requiere necesariamente de políticas articuladas en el ámbito regional (meso), estos subespacios de cuenca, por su relación con el hábitat de la población y las interacciones sociales, económicas y ambientales que de allí se derivan, requerirán más bien de políticas públicas articuladas a escala local (micro).

Una segunda constatación es que el ámbito de diseño y aplicación articulada de esas políticas excede la escala de los actuales distritos. Ello introduce dos desafíos:

- Redefinir, para reforzarlo, el papel de las provincias y sus gobiernos locales provincia-

les, como bisagra de articulación entre una escala efectivamente regional (que excede el espacio actual de los departamentos) y la escala de los distritos.

- En la medida en que esa escala provincial intermedia estaría conformada por agrupaciones de distritos pertenecientes a distintas provincias, es necesario reforzar la institucionalidad y los mecanismos de articulación horizontal entre los gobiernos locales.

Ello pone en un primer nivel de importancia el desarrollo de una modalidad institucional recientemente incorporada en el diseño normativo del Estado peruano: las mancomunidades

La promoción del ordenamiento territorial que valore adecuadamente las cuencas debe aprovechar al máximo el marco normativo aportado por la nueva Ley de Recursos Hídricos, la política y estrategia nacional sobre la materia y el propio Sistema Nacional de Recursos Hídricos, recientemente creado.

municipales. En el desarrollo del nivel local en el Perú ha habido un activo proceso de constitución de asociaciones de municipalidades, varias de ellas organizadas con el referente de las cuencas a las que pertenecen los municipios asociados. Se pueden citar ejemplos relevantes de algunas asociaciones con varios años de acción institucional, tales como:

- La Asociación de Municipalidades del Corredor Económico del Crisnejas, en el sur del departamento de Cajamarca.
- La Asociación de Municipalidades del Valle de los ríos Apurímac y Ene, que involucra municipalidades de Ayacucho y Cusco.
- La Coordinadora del Jequetepeque, que incorpora a municipalidades de Cajamarca y Lambayeque.
- La Asociación Valle Sur, que agrupa a las municipalidades del valle al sur de la ciudad del Cusco.
- Otras asociaciones de municipalidades: del Alto Piura, de las cuencas del Marañón Andino, del Zaña, del Bigote, del Corredor Andino Central.

El concepto de mancomunidad municipal va más allá y está dirigido a articular proyectos, servicios y políticas con enfoque territorial. Se han creado hasta ahora 35 mancomunidades de municipalidades que abarcan casi 200 municipios, predominantemente distritales.<sup>26</sup> El desafío está en que el reglamento de la Ley de Mancomunidades Municipales que el Poder Ejecutivo debe emitir les permita a éstas capitalizar todo el potencial que tiene el concepto, evitando imponer restricciones administrativas que frenen su desarrollo.

#### **El ordenamiento territorial como marco de referencia**

Si las municipalidades se organizan en asociaciones y mancomunidades producto de la voluntad de sus miembros, ¿las agrupaciones de municipios resultantes son las más racionales en función de los requerimientos de la gestión integrada del territorio y de la promoción del desarrollo humano? Los gobiernos locales

no tienen ningún marco de referencia que les indique cuáles son las agrupaciones que tienen más sentido en términos de complementación de recursos y potencialidades para el desarrollo.

Frente a las incongruencias de la organización político-administrativa con respecto a la estructura real del territorio expresada en las cuencas, es poco probable que en el Perú haya una reforma sustantiva a ese nivel en el corto plazo. Pero siendo éste un objetivo estratégico, debe promoverse su integración a la agenda política. Para ello resulta fundamental reforzar a escala nacional una política efectiva de ordenamiento territorial que permita dar indicaciones claras a los gobiernos locales y al conjunto de los actores de la cuenca sobre cuáles son las unidades territoriales diferenciadas que componen cada territorio en sus sucesivas escalas. De manera que, con base en esas unidades, se puedan articular las políticas públicas, organizar la promoción del desarrollo y los sistemas de provisión de servicios, priorizar las inversiones relacionadas con la sostenibilidad de los recursos naturales y la protección de los servicios ecosistémicos.

La promoción del ordenamiento territorial que valore adecuadamente las cuencas debe aprovechar al máximo el marco normativo aportado por la nueva Ley de Recursos Hídricos, la política y estrategia nacional sobre la materia y el propio Sistema Nacional de Recursos Hídricos, recientemente creado. De ser necesario, debe impulsar algunos cambios normativos y arreglos institucionales.

A pesar de las dificultades que puedan surgir, es clave fomentar los ajustes de la estructura institucional a través de los mecanismos sugeridos. La desigual distribución de capacidades institucionales y una cultura política enfocada en el corto plazo son limitaciones para ese objetivo. Pero queda siempre la opción de crear mecanismos institucionalizados y predecibles de coordinación y concertación interinstitucional, incluso de conducción colegiada entre actores públicos, privados y de la sociedad según corresponda. La construcción de agendas de prioridades, consensuadas, realistas y coherentes con una visión compartida, será un paso necesario e ineludible.

<sup>26</sup> Se intenta extender esta experiencia a la conformación de "mancomunidades regionales" que asocian a dos o más gobiernos regionales. Se ha iniciado, por ejemplo, el proceso para formar la mancomunidad que reúne a San Martín, Amazonas y La Libertad. Estos gobiernos regionales se encuentran gestionando la aprobación de una norma que otorgue personería jurídica a su mancomunidad y la posibilidad de actuar como un pliego presupuestal.

# CAPÍTULO 6

## Mirando al futuro: un puente hacia las cuencas

*“Cuando hay voluntad política es posible implementar políticas, leyes, acuerdos de financiamiento e instituciones públicas estables que contribuyan a una buena gestión de los recursos hídricos. Con voluntad política, las normas e instituciones con jurisdicción sobre el agua tendrán más posibilidades de funcionar eficazmente, incluso en tiempos de descontento público y más allá de los cambios de gobierno. La importancia de la voluntad política significa que es fundamental trabajar con los decisores-explicándoles qué es la gestión integrada de los recursos hídricos y el por qué de su importancia-para obtener respaldo y compromiso desde los niveles más altos del gobierno.*

Asociación Mundial para el Agua (GWP)/  
Red Internacional de Organizaciones de  
Cuencas (IMBO). *Manual para la Gestión  
Integrada de los Recursos Hídricos en Cuencas*  
(2009).



## CAPÍTULO 6

# Mirando al futuro: un puente hacia las cuencas

Por su carácter de territorios delimitados por la propia naturaleza las cuencas son un espacio adecuado para el desarrollo sostenible. ¿Lo son también para el desarrollo humano? Esta ha sido una de las interrogantes centrales que el presente texto ha procurado responder. La movilización del Estado y la sociedad para producir un encuentro con las cuencas, postulado por el Informe, tiene como propósito esencial hacer de estos territorios naturales también un escenario favorable para el desarrollo humano en el Perú.

La condición para lograrlo es, sin duda, que los organismos del Estado y de la sociedad articulen esfuerzos para activar en el país un sistema de gestión integrada de las cuencas y del conjunto de recursos naturales allí existentes, el agua en primer lugar. La cuestión se sitúa pues en el plano de las capacidades de gestión y de la institucionalidad apropiada para hacer posible esa gestión. Éste es un desafío por abordar y una tarea por cumplir, no obstante que existen, tanto en el ámbito de la acción pública como en la esfera de la sociedad civil y del sector privado, algunas iniciativas dispersas y proyectos que apuntan en tal dirección.

En la mira de reivindicar las cuencas como espacios de gestión del desarrollo sostenible y humano, el Informe ha realizado, de modo exploratorio, un cálculo del IDH por cuencas, buscando examinar, desde la perspectiva de estos espacios, la forma cómo se distribuyen en el territorio nacional las condiciones del desarrollo humano. El análisis expuesto en los capítulos precedentes sustenta ciertas constataciones importantes. En este capítulo final las resaltamos para presentar luego algunas propuestas de políticas públicas y líneas de acción.

### 6.1 FRAGMENTACIÓN SOCIAL Y DETERIORO AMBIENTAL EN LAS CUENCAS

Desde el punto de vista social las cuencas en el Perú se revelan como espacios altamente *fragmentados* y con un severo *deterioro* por el lado ambiental. Ambos procesos son puestos de manifiesto a lo largo del texto y por su importancia al momento de formular propuestas y compromisos merecen unas consideraciones adicionales.

Las disparidades mostradas al interior de las cuencas en términos de desarrollo humano (alto IDH en las partes bajas o ciudades, frente a un bajo IDH en las partes altas o rurales) significan una profunda fragmentación social. Ello contrasta con las posibilidades y atributos naturales de las cuencas, relativos a su carácter esencialmente *integrado* y *sistémico* de procesos, ciclos y recursos (agua, suelos, biodiversidad). Se ha insistido en que, por este carácter, las cuencas constituyen un espacio para concretar el desarrollo sostenible, reclamando formas de gestión adecuadas a esas condiciones naturales. La interrogante que ahora surge es ¿Porqué no actúa el “efecto cuenca” a plenitud sobre el desarrollo humano? Téngase en cuenta que este efecto se refiere a la capacidad de las cuencas para proporcionar un conjunto de servicios ecosistémicos (formación de suelos, nutrientes y ciclo hidrológico, suministro de bienes y regulación del clima, entre otros) como soporte para el desarrollo sostenible y, al mismo tiempo, para el bienestar humano. Desde el punto de vista de los servicios que brindan, las cuencas pueden ser apreciadas como “fábricas del agua (y de los suelos)”, es decir, proveedoras de elementos esenciales para la vida.

Dos factores perturban el flujo normal de los servicios ecosistémicos brindados por las cuencas: (i) el grave deterioro ambiental en que se encuentran, situación que ha sido tratada en el Informe, apoyándose sobre todo en documentos oficiales; (ii) la ausencia de un sistema de gestión integrada de las cuencas; es decir, frente a la magnitud y extensión del deterioro y contaminación que sufren las cuencas en el Perú, se requiere una eficiente acción del Estado que llene los vacíos hoy existentes. En este contexto la provisión de los servicios ecosistémicos se afecta, reduce su alcance y no llega a traducirse (o lo hace sólo a medias) en apoyo a las capacidades y oportunidades de las personas.

Por el lado de la población, son visibles los bajos niveles de conciencia acerca del problema, existen malas prácticas y, en suma, hay una falta de ciudadanía ambiental. Todo ello, junto con la escasa responsabilidad social y ambiental de la mayoría de empresas, se conjuga para agravar el impacto sobre las cuencas y las consecuencias negativas para la sostenibilidad y el desarrollo humano.

La movilización del Estado y la sociedad para producir un encuentro con las cuencas, postulado por el Informe, tiene como propósito esencial hacer de estos territorios naturales también un escenario favorable para el desarrollo humano en el Perú.

A diferencia de los departamentos que en general han sido arbitrariamente delimitados, las cuencas sí responden a una natural racionalidad territorial y son por ello espacios aptos para un tipo especial de planeamiento: aquel referido al desarrollo sostenible, es decir, al aprovechamiento y potenciación de los servicios ecosistémicos.

La fragmentación social es señal de que el efecto cuenca no existe o es muy débil y parcial, de modo que estos territorios naturales, en sí mismos no son todavía escenarios plenos para el desarrollo humano en el Perú. Por eso el Informe constata que en la determinación de los niveles de desarrollo humano, la influencia de las cuencas es secundaria frente al peso de la urbanización. Más precisamente: respecto del desarrollo humano las cuencas han canalizado su efecto indirecta y limitadamente a través de la urbanización, pues han provisto a los centros urbanos de agua, alimentos y zonas de recreo. Puede añadirse finalmente que el deterioro de las cuencas agrava la fragmentación social y la inexistencia de sistemas de gestión integrada prolonga esta situación e impide su reversión.

### **Un nuevo lente para la dinámica social y territorial**

No obstante su deterioro y las carencias en la gestión estatal, las cuencas son un referente que facilita la percepción de estructuras clave en el territorio. Así, a propósito del desarrollo humano, el Informe muestra que son reconocibles configuraciones territoriales de distritos con un IDH similar y que pueden ser examinados con el telón de fondo de las cuencas. Se ha subrayado que estos conglomerados tienen una dimensión menor a los departamentos y asimilable a la escala provincial, pero son formaciones muy distintas de las provincias existentes. Se estructuran por la relación con los centros urbanos y ejes de interrelación en el espacio de la cuenca. Esta escala intermedia se ubica pues entre el nivel local (donde se desarrollan los individuos y sus organizaciones) y el regional (donde se estructuran los mercados y las redes de infraestructura y servicios).

¿Cuál es el valor agregado de observar las aglomeraciones de distritos con IDH similar, teniendo como fondo los límites de las cuencas, en comparación con observar estas mismas configuraciones con el fondo de los límites departamentales (o provinciales)?

La respuesta tiene que ver con los atributos territoriales de las cuencas. A diferencia de los departamentos que en general han sido arbitrariamente delimitados, las cuencas sí responden a una natural racionalidad territorial y son por ello espacios aptos para un tipo especial de planeamiento: aquel referido al desarrollo sostenible, es decir, al aprovechamiento y potenciación de los servicios ecosistémicos. Por lo tanto, si el problema es cómo levantar el nivel de desarrollo humano de aquellos distritos con un bajo IDH, el observarlos desde el prisma de las cuencas permite saber a qué territorio natural

pertenecen, qué recursos y potencialidades poseen según piso altitudinal, zonificación económica y ecológica, etc. y cómo están conectados con los distritos y espacios vecinos. Sobre esta base de conocimientos e información es posible inducir procesos de desarrollo sostenible con impacto inmediato sobre el desarrollo humano. Aquí el desarrollo humano es promovido desde el soporte natural o servicios ecosistémicos brindados por las cuencas. Tal es la ventaja sobre los departamentos y provincias. Sin embargo, para hacer efectiva dicha ventaja, la condición es contar con una base institucional y de gestión adecuada proveniente de la coordinación entre las instancias políticas y administrativas preexistentes. Es decir, los gobiernos regionales y locales, además de las instancias de coordinación horizontal (juntas o mancomunidades) que esos gobiernos puedan establecer.

Dígase de paso que es distinto fomentar el desarrollo humano en el territorio utilizando únicamente como proceso intermediario la urbanización, que hacerlo también a través de los servicios ecosistémicos y el referente de las cuencas. Este segundo camino no solamente es capaz de ampliar y extender hacia las zonas rurales y menos urbanizadas el soporte a la alimentación, salud, vivienda y educación, esenciales para ampliar las capacidades y oportunidades de las personas, sino también de hacer sostenible e incluso el desarrollo humano derivado de la concentración urbana en las grandes ciudades del país.

La escala que alcanzan las aglomeraciones de distritos con IDH semejante define un nivel de gestión territorial que corresponde a los gobiernos regionales y a las municipalidades provinciales. Ambos niveles de gobierno comparten tareas de ordenamiento territorial que proporcionan un marco a las municipalidades distritales y ofrecen una base para la coordinación entre ellos. Lo destacable además es que el enfoque de cuencas permite dar un contenido concreto y enriquecer la focalización de políticas públicas diferenciadas en función de los niveles relativos de desarrollo humano en el territorio. Es claro, por otra parte, que si las cuencas y los conglomerados distritales de IDH relativamente homogéneo exceden el ámbito de un solo departamento, se requerirán instancias de coordinación más amplias entre gobiernos regionales y demás actores públicos y privados involucrados.

Por último, el examen de la distribución del desarrollo humano en el territorio, la aplicación de políticas a los espacios relativamente homogéneos visibilizados desde las cuencas y la coordinación horizontal entre gobiernos regionales (además de la formación de mancomunidades municipales) contribuye también a abrir el camino de la

regionalización con una clara racionalidad territorial. La convergencia de las cuencas y las futuras regiones a formarse en el país, tiene aquí un importante paso preparatorio.

## 6.2 TIPOS DE CUENCA PARA EL PLANEAMIENTO TERRITORIAL

Siendo útil conocer los conglomerados de distritos homogéneos con fines de planeamiento territorial, también lo es identificar las cuencas con características comunes, es decir, los tipos de cuenca. El Informe aproxima una identificación de tipos de cuenca a partir de los grados de urbanización y la pertenencia a regiones naturales, procurando ofrecer un instrumento útil para la gestión territorial. Señala la presencia de cuencas urbanas de la costa y cuencas costeras rurales; cuencas interandinas típicamente rurales y otras con un grado medio de urbanización; y cuencas amazónicas con grandes centros urbanos en su interior, cuencas de selva alta con urbanización intermedia y cuencas remotas en la selva baja.

Se busca reconocer así la interrelación entre los factores naturales propios de la cuenca y los procesos socioeconómicos que se sintetizan en el fenómeno de la urbanización. La utilidad de estos tipos se ubica en una escala mayor: la de la futura conformación de regiones por integración de departamentos. En un proceso de ese carácter resultará un dato fundamental para quienes lo conduzcan reconocer la presencia de cuencas de mayor tamaño compartidas por dos o más departamentos y tomar en cuenta su homogeneidad relativa (su pertenencia a determinado *tipo*) según el peso de la urbanización, el piso altitudinal y la región natural.

Un tipo especial sobre el que el Informe busca llamar enfáticamente la atención son las cuencas urbanas. Se ha señalado que el crecimiento urbano se dio por fuera de toda consideración del equilibrio de las cuencas, sistema al que pertenecen también las ciudades. La absorción de tierras agrícolas por la expansión urbanizadora, el uso derrochador y contaminante de las aguas superficiales y la sobreexplotación de las aguas subterráneas son procesos que se resaltan y que dan cuenta del carácter poco sostenible de los niveles de alto IDH registrados en las grandes ciudades. Particularmente, en las cuencas costeras urbanas, dado su carácter transversal, se agudiza la polarización entre las partes bajas y las partes altas, entre los espacios de costa y los de sierra. La fragmentación como rasgo distintivo de la sociedad y del territorio peruano encuentra en estas cuencas una extrema manifestación. La búsqueda de una

convergencia entre el planeamiento urbano y la gestión integrada de cuencas resulta así un objetivo deseable para la sostenibilidad y el desarrollo humano.

### Las cuencas producen y aseguran alimentos

Otro criterio general para identificar tipos de cuenca es el productivo. Se establece en las cuencas una interacción entre características naturales (pisos altitudinales y ecosistemas) con la localización de actividades productivas. Aunque por su propia naturaleza las cuencas son espacios donde se diversifica la producción entre el agro, la pesca continental, la minería, hidrocarburos y servicios diversos, es el predominio de la agricultura en el consumo del agua lo que termina otorgando a estos territorios una identidad mayoritariamente agraria. Por ello, el Informe aproxima una identificación de tipos de cuenca productiva a partir de la presencia y modalidades de la actividad agropecuaria: predominio de la agroexportación en las cuencas costeras, producción de alimentos y ganadería en las cuencas andinas de piso quechua y puna, respectivamente; además del papel de la agroforestería sostenible en las cuencas amazónicas.

La idea fundamental es que el marco de preservación y manejo integrado de los recursos naturales que ofrece la cuenca es, al mismo tiempo, la base para una transformación productiva más eficiente de esos recursos. Así, la posibilidad de unir gestión integrada de recursos con aprovechamiento de potencialidades productivas en el escenario de las cuencas es otra de las líneas estratégicas del planeamiento territorial y de la conformación de regiones con sustento económico para el desarrollo del país.

En esa perspectiva, el Informe destaca que uno de los aportes más decisivos de las cuencas a la sociedad peruana es, sin duda, el de la seguridad alimentaria. Las cifras de desnutrición infantil de déficit calórico entre las familias peruanas son dramáticas y acrecientan la importancia de dotar de la adecuada disponibilidad de alimentos y a toda la población y en todos los espacios del territorio nacional. En un contexto de relativa escasez de tierras en el Perú, cabe subrayar el papel que puede jugar en este campo la agricultura de la sierra (pisos quechua y suni), que representa más de la mitad de las tierras con aptitud agrícola del país y que a la vez preserva una invaluable riqueza genética (tubérculos y cereales andinos, entre otros).

En síntesis, los tipos de cuenca que el Informe ha identificado son reveladores de la dinámica territorial existente en el país y, por lo tanto, portan mensajes clave para el diseño de políticas diferenciadas que incluyen

En las cuencas costeras urbanas, dado su carácter transversal, se agudiza la polarización entre las partes bajas y las partes altas, entre los espacios de costa y los de sierra. La fragmentación como rasgo distintivo de la sociedad y del territorio peruano encuentra en estas cuencas una extrema manifestación.

el ordenamiento territorial, el planeamiento productivo, la seguridad alimentaria y el apoyo a la regionalización.

### 6.3 RECAPITULANDO: BRECHAS RELATIVAS A LA GESTIÓN DE CUENCAS Y DEL AGUA

Los problemas que enfrenta el país y a los que pasa revista el Informe se condensan finalmente en la fragmentación social y deterioro ambiental que padecen las cuencas. Ello se expresa en las configuraciones que aglomeran en el territorio distritos con un bajo desarrollo humano y en los tipos de cuenca que reclaman políticas diferenciadas en el marco de una gestión integrada de sus recursos, en particular del agua. El conjunto de estos problemas puede ser visto y tratado como *brechas* situadas principalmente en el plano de la institucionalidad y capacidades de gestión del Estado, pero aluden también, por cierto, a la disposición y aptitudes de la sociedad civil y del sector privado para intervenir positivamente en la gestión integrada de las cuencas.

El Informe privilegia, sin embargo, el papel y responsabilidades del Estado para cubrir las brechas que impiden a las cuencas constituirse plenamente en soportes del desarrollo humano. Esas brechas son:

- Entre la gestión de recursos hídricos y la gestión de las cuencas.
- Entre la organización del Estado y el territorio.

#### *La brecha entre la gestión de recursos hídricos y la gestión de cuencas*

No obstante el desarrollo normativo y la elaboración de estrategias favorables a la gestión integrada de cuencas, en el Estado ha prevalecido una gestión focalizada en los recursos hídricos, prescindiendo de una visión integral de las cuencas. En el mejor de los casos, se aplicaron solamente enfoques a nivel micro de subespacios de cuenca o en comunidades específicas.

Por otra parte, desde las décadas anteriores, en el manejo de los recursos hídricos se ha arrastrado un sesgo hacia los fines de riego con grandes proyectos hidráulicos, debido a la presión social de los agricultores y por el hecho de que el volumen de agua destinado a esta actividad bordea el 80% del uso total de los recursos hídricos.

La creación en la década de 1990 de autoridades autónomas de cuencas y el intento, a inicios de la presente, de aplicar un plan de gestión de la oferta de agua con enfoque de cuencas, no fructificaron. La brecha se mantuvo y ha significado que, en el

marco de un manejo centralizado del Estado, se reforzaran las intervenciones sectoriales y aisladas de los ministerios de Agricultura (agua, tierras agrícolas y recursos forestales), Energía y Minas (concesiones mineras y de hidrocarburos, plantas de energía eléctrica), Vivienda, Construcción y Saneamiento (abastecimiento de agua), Salud (calidad del agua), así como de las propias empresas de agua potable para las ciudades (SEDAPAL y otras) en torno a los recursos hídricos. La ausencia de coordinación entre todos estos actores públicos ha determinado un modelo fragmentado de intervención estatal, con actividades ineficientes y pobre en resultados.

Las tendencias actuales prevalecientes en el ámbito internacional, centradas en la llamada Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), constituyen una valiosa oportunidad para reorientar en el país las modalidades de gestión estatal hacia una convergencia entre la gestión del agua y la gestión de cuencas, con beneficios indudables para el desarrollo humano.

#### *La brecha entre la organización del Estado y el territorio*

El Estado en el Perú ha cristalizado una estructura institucional y estilos de gestión que no toman en cuenta la organización natural del territorio. Esta brecha impide no solo al Estado sino a la sociedad toda, procesar formas de conservación y uso adecuado de los recursos, lo que, a la larga, afecta las condiciones del desarrollo humano. En especial, quedan sin abordar los problemas de distribución y usos del agua que revisten una gravedad excepcional. La escasez y creciente deterioro de suelos de aptitud agrícola es también en el Perú una dura realidad. La sola presencia de dos recursos críticos y escasos, el agua y los suelos agrícolas, justifican el esfuerzo para reorientar las capacidades del Estado con fines de gestionar el territorio. Por otro lado, la posibilidad de aprovechar la biodiversidad y la necesidad de dar respuestas eficaces a las exigencias de seguridad alimentaria y hacer frente a los efectos del cambio climático, son otras razones que sustentan ese esfuerzo.

En un sentido general puede afirmarse que siendo el Perú un país megadiverso y con territorios sumamente diferenciados, soporta un costo muy alto por el divorcio entre la gestión estatal y el territorio. El Estado en sus distintos niveles de gobierno muestra enormes debilidades en cuanto a sistemas de información, metodologías y estructuras orgánicas aptas para concebir y aplicar políticas y programas con enfoque territorial. En el gobierno nacional la inercia de los enfoques puramente sectoriales permanece básicamente inalterada; mientras que en los gobiernos regionales las estructuras creadas con el propósito de aplicar políticas transversales de carácter territorial aún

El Estado en el Perú ha cristalizado una estructura institucional y estilos de gestión que no toman en cuenta la organización natural del territorio. Esta brecha impide no solo al Estado sino a la sociedad toda, procesar formas de conservación y uso adecuado de los recursos, lo que, a la larga, afecta las condiciones del desarrollo humano.

no recibe el impulso necesario por parte de las autoridades de las regiones. En este escenario de carencias institucionales y técnicas, el enfoque de cuencas, con las notables excepciones destacadas por el Informe, prácticamente no existe.

### **Gestión estatal del territorio: al encuentro de las cuencas**

Por el carácter y dimensión de los problemas a enfrentar, el Informe propone incorporar a las cuencas como referente territorial para la focalización de las políticas de desarrollo. Esta nueva modalidad de gestión estatal del territorio significa cerrar las brechas detectadas, estableciendo un puente posible y necesario hacia las cuencas como escenarios apropiados para el desarrollo sostenible y el desarrollo humano. Pero construir una gestión de estas características representa un desafío muy grande que demanda la adecuación y el fortalecimiento de la institucionalidad y el marco normativo recientemente creados, el cambio de patrones culturales y el despliegue de capacidades con mejoramiento continuo. Se trata, en suma, de innovar las políticas públicas, dándole contenido a nuevas relaciones entre el Estado, la ciudadanía y el territorio.

La propuesta busca pues armonizar la gestión de cuencas y las circunscripciones políticas y administrativas para una mejor presencia del Estado en el territorio. Por ello la consideración de las cuencas, más que a un ámbito político-administrativo, se refiere a una escala para la focalización de políticas y su aplicación diferenciada en función de los niveles relativos de desarrollo humano en el territorio. Esto último equivale a reconocer al desarrollo humano y su medición (el IDH) como una aproximación al nivel de bienestar de la población en un determinado ámbito. La articulación de estas políticas necesita concretarse sobre todo a nivel meso o intermedio, a fin de lograr abarcar las estructuras territoriales de una escala como la que demandan las cuencas. Inevitablemente, ello coloca a dichas políticas en el campo de acción de los gobiernos regionales y de los gobiernos municipales provinciales, cuyas competencias y ubicación en la organización del Estado les permiten utilizar instrumentos de planeamiento territorial y aplicar estrategias y políticas diferenciadas. Adicionalmente, el enfoque de cuencas demandará de estos gobiernos una alta capacidad de coordinación vertical (incluyendo a los gobiernos distritales) y horizontal en torno a la gestión de las cuencas compartidas y lo que ello supone: articulación de políticas, planes y proyectos con base territorial.

### **6.4 ¿ENFOQUE TERRITORIAL PARA QUÉ? LA AGENDA RELEVANTE**

Entre los temas de fondo que se busca abordar desde las cuencas y con la gestión territorial del Estado se encuentra (i) la adaptación al cambio climático, (ii) el logro de la seguridad alimentaria y (iii) el impulso al proceso de descentralización. Estos puntos son parte de una agenda relevante planteada en el país y que el Informe ha procurado recoger. En particular, respecto del cambio climático, téngase en cuenta que a pesar de ser considerado el Perú como uno de los países más vulnerables, ello no ha significado hasta ahora una movilización del Estado, el sector privado y la sociedad civil, de una magnitud acorde con la gravedad del problema. Para buena parte de autoridades del gobierno nacional y de los gobiernos regionales y locales, el tema del cambio climático no figura en su agenda y no da lugar, por lo tanto, a políticas sostenidas, medidas de adaptación y asignación de recursos. Desde luego, eso no impide reconocer los pasos importantes dados por algunas entidades estatales y organismos de la sociedad civil.

Es evidente que entre los temas de esta agenda esencial hay una estrecha relación: en la medida en que la sociedad peruana maneje adecuadamente los problemas planteados por el cambio climático referidos a la disponibilidad de agua y el impacto sobre la agricultura y la pesca, será factible avanzar en una estrategia de seguridad alimentaria para la población. A su vez, ambos procesos demandan obviamente acciones específicas a ser asumidas en escala regional y local, comprometiendo a los gobiernos regionales, municipalidades y demás actores de la sociedad y del sector privado. Es claro que en este contexto la descentralización puede verse fortalecida. Y en cuanto a la regionalización, ya ha sido dicho que el vuelco hacia las cuencas y las tareas de gestión que de allí se desprenden, permite establecer vínculos importantes entre los departamentos vecinos, acercando las posibilidades de integración. La gestión compartida de una o varias cuencas, puede ser así uno de los criterios básicos para la formación de las futuras regiones.

#### **Propuestas de acción: riego y gestión integrada de cuencas<sup>1</sup>**

De las experiencias analizadas, el Informe rescata un conjunto de medidas útiles para contribuir a que el país se encuentre mejor preparado frente a los impactos del cambio climático, sobre todo en el terreno del riego y la gestión de cuencas. Al mismo tiempo, estas propuestas apuntan a

En la medida en que la sociedad peruana maneje adecuadamente los problemas planteados por el cambio climático referidos a la disponibilidad de agua y el impacto sobre la agricultura y la pesca, será factible avanzar en una estrategia de seguridad alimentaria para la población.

1 Partes importantes de esta sección recoge las sugerencias planteadas por Jan Hendriks (Entrevista realizada el 23/09/2009)...

La tecnificación y eficiencia de los sistemas de riego, la operación y mantenimiento de la infraestructura y el pago de tarifas razonables y sostenibles por los recursos hídricos, son las demandas esenciales que el país espera sean cubiertas por el sector agrario.

mejorar las posibilidades de poner en práctica una estrategia de seguridad alimentaria teniendo en cuenta la estrecha relación que existe entre la gestión integrada del agua y las cuencas y el esfuerzo de garantizar la producción interna de alimentos, con la calidad y volumen requeridos por la población.

Respecto del riego y por el carácter absolutamente mayoritario del uso del agua por parte de la agricultura (más del 80% del consumo total), no puede dejar de mencionarse que una de las mayores responsabilidades recae sobre los usuarios. La tecnificación y eficiencia de los sistemas de riego, la operación y mantenimiento de la infraestructura y el pago de tarifas razonables y sostenibles por los recursos hídricos, son las demandas esenciales que el país espera sean cubiertas por ese sector. Ciertamente, el reto se dirige sobre todo a la región de la costa, donde se ubican dos terceras partes de las juntas de usuarios y una proporción similar de las inversiones en infraestructura de riego ejecutadas en el país. El peso del sector en las decisiones sobre el uso del agua se refleja en la importancia y poder de representación que ha adquirido la entidad que los organiza, la Junta Nacional de Usuarios de los Distritos de Riego, erigida en un interlocutor clave del gobierno, en el único gremio de dimensión efectivamente nacional en el campo peruano y, por lo tanto, con enormes potencialidades para jugar un papel crucial en reorientar la gestión de los recursos hídricos.

Se anotan a continuación algunas específicas líneas de acción:

- La medida más eficaz y menos costosa es incrementar la eficiencia de riego. Ahora se encuentra en un nivel de 35% a 40% y éste, según diversos especialistas, podría elevarse a una eficiencia de 50% mejorando los sistemas tradicionales (riego por surco) y a 70% utilizando riego por aspersión. Se concluye entonces que ésta es la principal respuesta para generar una reserva hídrica en las próximas décadas, frente a cambios de pequeña o grande intensidad en las condiciones climáticas.
- La eficiencia técnica requiere ser acompañada de eficiencia social, en el sentido de evitar la inequidad respecto del acceso al agua. Éste es un tema de alta conflictividad e insuficientemente tratado y que debiera incorporarse en la agenda política y en la investigación académica en el país.
- Extender las experiencias que en diversos puntos de la sierra han impulsado la construcción de micro reservorios como parte

de un paquete de tecnologías de bajo costo, dirigidos a mejorar el manejo de recursos y la capacidad de generar ingresos de las familias rurales. Experiencias importantes son, por ejemplo, la de reservorios familiares en Baños del Inca (Cajamarca), la asimilación de tecnologías de riego mejorado que incluyen pequeños reservorios y sistemas artesanales de aspersión en Canas y Espinar (Cusco) o Tayacaja (Huancavelica), a cargo de los llamados *yachachik*.

- Explorar las posibilidades de rehabilitación de la infraestructura de captación de agua que incluye terrazas y zanjas de infiltración en las laderas altoandinas.<sup>2</sup> Si bien es todavía materia de discusión el impacto que puede alcanzarse para modificar el régimen hidrológico de toda una cuenca, no hay dudas de su relevancia para mejorar las fuentes a nivel de microcuenca, generando al mismo tiempo un impacto social apreciable como actividad generadora de mano de obra, retención de la población local y puesta en valor de una inversión preexistente. Un complemento fundamental a estas acciones es la reforestación y el manejo adecuado de pastizales en los espacios de altura.
- Resulta fundamental comprometer a los tres niveles de gobierno —nacional, regional y local— y las organizaciones de usuarios urbanos y rurales en esquemas de coordinación y cooperación para afianzar integralmente los sistemas hídricos, mejorar la capacidad de evacuación y drenaje en cauces, integrar los usos de aguas superficiales y subterráneas y ejecutar programas para incrementar la cosecha de agua. Son cruciales los esfuerzos para elevar la capacidad de almacenamiento por cuenca y parcelas y mejorar los sistemas de captación y distribución de aguas, así como también el tratamiento y reciclaje de las aguas residuales.
- Se necesita de parte del gobierno incentivos a los productos agrícolas que demanden menos agua; también deben valorarse los esfuerzos de los productores para adecuar las cédulas de cultivo a la escasez hídrica y modificar las prácticas de asignación de riego hacia modalidades más racionales y sostenibles.
- Por el lado del gobierno nacional se requiere cambiar aquellos enfoques que hoy impiden soluciones eficaces a los problemas del riego y la gestión del agua. Por ejemplo, se necesita flexibilizar los actuales requisitos del SNIP a fin de considerar como proyectos de inversión pública a los reservorios de carácter

<sup>2</sup> Una propuesta desarrollada en este sentido se encuentra en FAO (op.cit).

familiar, o a las pequeñas instalaciones por parcela. Asimismo, otorgar prioridad a los proyectos multipropósito o de carácter integral, lo que favorecería fundamentalmente a aquéllos localizados en la sierra.

- Con relación a la distribución y provisión del agua potable y su uso doméstico, tanto a nivel urbano como rural, es necesario no solo reforzar la sensibilización y cultura del agua, sino innovar las tecnologías necesarias en la preparación de alimentos, riego de áreas verdes, jardines y otros, para ahorrar el consumo del agua.
- Por último, se trata de intensificar y masificar el diálogo informado y confiable entre todos los actores involucrados en la gestión integrada del agua. Caben aquí las iniciativas de los gobiernos regionales y locales sobre tareas de educación respecto de la gestión del agua, formando grupos técnicos y promoviendo foros y proyectos específicos dirigidos a la población.

### **Hacia una Estrategia Nacional de Gestión Integrada de Cuencas**

En este punto se trata de partir de los avances existentes en algunas entidades del Estado y en organizaciones de la sociedad civil en materia de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH). Un objetivo fundamental es movilizar al Estado para que el giro en la gestión territorial y la incorporación del enfoque de cuencas antes señalado complementen y profundicen los avances en la GIRH.

Con esa orientación básica se plantean algunos lineamientos adicionales:

- Incorporar el enfoque de cuencas en los planes de desarrollo concertado, presupuestos participativos y programas estratégicos del presupuesto por resultados, así como en la planificación del desarrollo territorial en general. Fomentar sinergias con los sistemas regionales y locales de gestión ambiental, las estrategias regionales de cambio climático y las acciones de zonificación ecológica y económica (ZEE).
- Hacer más eficientes las inversiones estatales, valorando no solo los proyectos de infraestructura hidráulica, sino también el mantenimiento de ésta, la conservación de suelos, las potencialidades para el desarrollo agrario y agroindustrial y el dar valor agregado a la biodiversidad y riqueza genética existentes en las cuencas. Dentro del sector público agrario debe fortalecerse el organismo técnico y normativo encargado de la protección de los suelos agrícolas,

- Identificar, rescatar y capitalizar como políticas públicas, normas, instrumentos, programas y proyectos, las experiencias positivas vinculadas con la gestión de los recursos hídricos y de las cuencas, como opciones innovadoras en la lucha contra la pobreza y por la inclusión social.
- Fortalecer los Consejos de Cuenca como instrumento clave de la institucionalidad para la gestión de los recursos hídricos. Los Consejos de Cuenca pueden y deben ser las instancias que permitan armonizar la presencia de una autoridad nacional fuerte y legitimada con modalidades descentralizadas de toma de decisiones que aseguren la participación de los principales actores regionales y locales en la gestión integrada, particularmente en la rigurosa conservación de las cabeceras de cuenca.
- Fomentar las iniciativas de desalinización de agua como una alternativa complementaria de provisión de agua para usos diversos.
- En escala local estimular la formación de las mancomunidades municipales, orientándolas a la gestión de cuencas y de proyectos de desarrollo sostenible. El proceso de las mancomunidades todavía es incipiente por la falta de incentivos y porque el marco normativo no está completo.
- Para armonizar las relaciones entre ciudades y cuencas es indispensable aplicar estrictamente el ordenamiento territorial y complementarlo con una política de desarrollo urbano y de ciudades sostenibles y seguras que incluya la gestión de riesgos y programas de servicios de acceso universal como parte de las políticas de inclusión.
- Promover que el tratamiento de los conflictos socioambientales se oriente hacia la búsqueda de soluciones innovadoras desde el punto de vista institucional y tecnológico. Ello es especialmente relevante en el caso de la minería, cuyos conflictos deben ser vistos también como oportunidades para innovar tecnologías y formas de relación social de beneficio compartido con las comunidades locales.
- Impulsar una agenda de investigación sobre los múltiples componentes de la gestión integrada de cuencas, atendiendo prioritariamente la necesidad de rescate de los saberes culturales ancestrales y generar información, conocimientos e innovaciones tecnológicas para enfrentar los problemas críticos. Impulsar la formación de un sistema nacional de información que integre las capacidades y recursos del sector público y privado para brindar soporte técnico adecuado a la gestión integrada de las cuencas y de los recursos hídricos.

Los Consejos de Cuenca pueden y deben ser las instancias que permitan armonizar la presencia de una autoridad nacional fuerte y legitimada con modalidades descentralizadas de toma de decisiones que aseguren la participación de los principales actores regionales y locales.

El Informe ha querido llamar la atención sobre cómo la gestión integrada de cuencas puede contribuir al tratamiento de los problemas que ya afectan y generan incertidumbre en la sociedad peruana: el cambio climático, la escasez del agua y la seguridad alimentaria.

- Fomentar la cultura del agua sobre sólidos principios éticos, culturales, ambientales y económicos, incluyendo la toma de conciencia y prácticas favorables al pago de tarifas adecuadas por el agua y los servicios ambientales; institucionalizar que un porcentaje de este pago se destine a la conservación y mantenimiento de las cabeceras de cuenca. Paralelamente, las entidades públicas y empresas privadas deben incorporar el agua como un componente permanente de sus estructuras de costos.
- Apoyar los esfuerzos orientados a articular a la pequeña agricultura productora de alimentos con el desarrollo y difusión de la gastronomía peruana y demás servicios conexos.
- Finalmente, fomentar un Plan Nacional de Regionalización (PNR) que sea innovador y viable al mismo tiempo. De la regionalización depende la posibilidad de contar con escenarios territoriales más apropiados por su escala y niveles de decisión para la gestión sostenible de los recursos y la promoción del desarrollo humano. Por ello se requiere introducir criterios nuevos como el de las cuencas hidrográficas y los corredores económicos, turísticos y de biodiversidad.

## 6.5 REFLEXIÓN FINAL

Al concluir este Informe conviene retomar la idea inicial que le dio origen: hacer de las cuencas escenarios del desarrollo humano, para cuya promoción hace falta cerrar la brecha que separa al Estado de la gestión de estos territorios naturales. La figura del “puente hacia las cuencas” que ha utilizado el Informe, es en realidad un llamado, una convocatoria lanzada al Estado y a la sociedad. Significa apostar por una visión y una estrategia de largo plazo que, sin embargo, reclama acciones inmediatas, basadas en el conocimiento, el liderazgo y la voluntad para reconciliar al Estado con el territorio, como un medio que sirva a la

finalidad esencial de ampliar las oportunidades, capacidades y libertades de la gente.

En función de ello el Informe se ha propuesto poner en la agenda pública el papel de las cuencas para revertir la desigual distribución del desarrollo humano en el territorio; también ha querido llamar la atención sobre cómo la gestión integrada de cuencas puede contribuir al tratamiento de los problemas que ya afectan y generan incertidumbre en la sociedad peruana: el cambio climático, la escasez del agua y la seguridad alimentaria.

La puesta en agenda de esos desafíos requiere concretarse en distintos niveles. El primero es el plano de la vida cotidiana y de la conciencia de las personas, buscando reorientar sus actitudes e infundirle los valores de la “cultura del agua” y los deberes y derechos inherentes a la ciudadanía ambiental. El segundo alude al conocimiento, la información y las tecnologías que es necesario desplegar para afrontar con medios eficaces y a costos razonables los desafíos de conservar el agua y los demás recursos asociados en un marco de gestión integrada de las cuencas. Por último, el tercer nivel es el de los actores políticos, es decir, aquellos que toman decisiones y asignan recursos, comprometiendo el destino de la sociedad toda. La renovación democrática de autoridades regionales y locales el año 2010 y de autoridades nacionales el 2011, ofrece una extraordinaria oportunidad de poner los temas del Informe en el debate político nacional y recabar compromisos esenciales de todas las fuerzas y agrupaciones participantes.

Finalmente, un componente esencial de este llamado es la innovación. El Estado, las organizaciones sociales y los agentes privados necesitan procesar y asimilar un cambio de paradigmas y de prácticas institucionales para manejar con éxito los desafíos planteados. Nuevas formas de organización, nuevas soluciones tecnológicas, la conversión de conflictos en oportunidades, la valoración de pequeños proyectos antes no considerados, etc. se han puesto a la orden del día. Con su propuesta de reorientar parte importante de la gestión del Estado en dirección a las cuencas, este Informe también ha querido aportar a la innovación.

# Bibliografía

---



## Bibliografía

- ASOCIACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA CUENCA AMAZÓNICA (ACCA)  
"Pago por servicios ambientales: Una oportunidad". Disponible en: <[http://webiica.iica.ac.cr/peru/notas/e37-2009/Presentaciones/PSA\\_ACCA.pdf](http://webiica.iica.ac.cr/peru/notas/e37-2009/Presentaciones/PSA_ACCA.pdf)>.
- ALFARO, Julio  
(2008) *Conflictos, gestión del agua y cambio climático: Propuesta de adaptación al cambio climático y gestión del agua en Lambayeque, Piura y Cajamarca*. Lima: ITDG: Soluciones Prácticas.
- AMAT Y LEÓN, Carlos  
(2006) *El Perú nuestro de cada día: Nueve ensayos para discutir y decidir*. Lima: Universidad del Pacífico.
- ANAND, Sudhir y Amartya K. SEN.  
(1994) "Desarrollo humano sostenible: Conceptos y prioridades". Disponible en: <[http://www.fcs.edu.uy/problemas de desarrollo](http://www.fcs.edu.uy/problemas_de_desarrollo)>.
- ARAMBURÚ, Carlos  
(1983) *Población y políticas de desarrollo en el Perú*. Lima: INANDEP.
- ASOCIACIÓN MUNDIAL DEL AGUA-GWP  
(2004) *Hacia una gestión integrada de los recursos hídricos en el Perú*. Lima: ANA/GWP.
- AUDIENCIA NACIONAL SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO  
"Lo que no queremos callar". Lima, 17 de octubre del 2009. Disponible en: <[www.mocicc.org/boletin/boletin\\_contenido.php?id\\_noticia=265&id\\_boletin=13](http://www.mocicc.org/boletin/boletin_contenido.php?id_noticia=265&id_boletin=13)>, capítulo 1.
- AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
(2008) *Delimitación y codificación de unidades hidrográficas del Perú. Resumen ejecutivo*. Lima: ANA.  
(2009) *Políticas y estrategia nacional de los recursos hídricos del Perú*. Lima: ANA.
- BALVÍN DÍAZ, Doris  
(2008) "Las cuencas andinas y la contaminación minera". En Guevara Gil, Armando (editor). *Derechos y conflictos de agua en el Perú*. Lima: Concertación/WALIR/Departamento Académico de Derecho de la PUCP.
- BEBBINGTON, A. et al.  
(2009) "Contienda y ambigüedad: Minería y posibilidades de desarrollo". *Debate Agrario* número 44. Lima: CEPES, noviembre.
- BENAVIDES, Margarita  
(2008) "Territorio, identidad y cultura". Lima: Instituto del Bien Común (artículo publicado en el diario *El Comercio* el 7/12/08).
- BERNEX, Nicole, editora  
(2003) *Hacia una gestión integrada de los recursos hídricos del Perú*. Lima: Global Water Partnership. Comité Técnico para América del Sur. Comité Consultivo del Perú. Disponible en: <[http://www.foroperuanoparaelagua.com.pe/docs/puicaciones:digitales/part\\_documento\\_completo.pdf](http://www.foroperuanoparaelagua.com.pe/docs/puicaciones:digitales/part_documento_completo.pdf)>.  
(2006). "Agua y Ecosistemas: De los diferentes enfoques de gestión a una apuesta para el bien común". Piura: GIGA-PUCP, 16/1/2006. Disponible en: <[www.cipca.org.pe/cipca/mineria/descarga/aguayecosistemasbernex.pdf](http://www.cipca.org.pe/cipca/mineria/descarga/aguayecosistemasbernex.pdf)>.  
(2009). "Estrategia de mejoramiento de la gobernabilidad en tres procesos de gestión integrada de recursos hídricos". Lima: Centro de Investigación en Geografía Aplicada-PUCP y Global Water Partnership-GWP Perú. Coloquio La Gobernanza del Agua en las Américas: Hacia un campo de investigaciones comparativas y pluridisciplinarias sobre los desafíos del recurso. 15 y 16 de octubre del 2009. Organizado por ORIE/CEI/EDS. Disponible en: <[http://www.cei.ulval.ca/fileadmin/cei/documents/](http://www.cei.ulval.ca/fileadmin/cei/documents/Colloques_et_conferences/Colloques_ettables_rondes/Presentations_Eau/N_Bernex.pdf)>. Colloques et conferences/Colloques ettables rondes/Presentations\_Eau/N\_Bernex.pdf>.  
(2009) "Los glaciares andinos". Academia Nacional de Ciencia. Publicado en: <<http://www.larepublica.pe/vida-futura/11/11/2009.los-glaciares-andinos>>.
- BRACK, Antonio  
Ministro del Ambiente del Perú. "Conservación de bosques y agua ayudarán a enfrentar el cambio climático". Disponible en: <<http://www.larepublica.pe/sociedad/08/09/2009>>.
- CABALLERO, Víctor  
Coordinador de la Unidad de Conflictos de la Presidencia del Consejo de Ministros. "Los conflictos sociales en el Perú 2006-2008". Disponible en: <[www.cajpe.org.pe/puntodeencuentro/index](http://www.cajpe.org.pe/puntodeencuentro/index)>.

- php?option=com\_docman&task=doc\_download&gid=75&Itemid=97 caballero>.
- CENTRO GUAMAN POMA DE AYALA**  
(2005) *Amanecer en el Bajo Huatanay: Diagnóstico de recursos naturales del valle del Cusco*. Primera edición. Con asesoría del Centro de Investigación en Geografía Aplicada (CIGA-PUCP). Lima: Centro Guaman Poma.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA/PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS**  
(2009) *El costo del hambre: Impacto social y económico de la desnutrición infantil en Bolivia, Ecuador, Paraguay y Perú*. Santiago de Chile: CEPAL/PMA.
- CENTRO PERUANO DE ESTUDIOS SOCIALES (CEPES)**  
(2004) *La Revista Agraria* número 53. Lima: CEPES, abril del 2004.  
(2008) "Redimensionando la población rural". *La Revista Agraria* número 101. Lima: CEPES, noviembre del 2008.  
(2009) "Nuestra (in)seguridad alimentaria de cada día" *La Revista Agraria* número 112. Lima: CEPES, octubre del 2009.
- CIGARÁN, María Paz**  
"Políticas públicas y cambio climático global". Lima, 23/7/2007. Disponible en: <<http://palestra.pucp.edu.pe/portal/general/imprimir.php>>, capítulo 4.
- CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE**  
Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Decreto de Consejo Directivo 004-2005-CONAM/CD.
- COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES (CAN)**  
"El cambio climático no tiene fronteras: Impacto del CC en la Comunidad Andina". Disponible en: <[http://www.unc.edu.pe/paginas/EAPIAC/cambio\\_clim\\_archivos/libro\\_cambioclimati1.pdf](http://www.unc.edu.pe/paginas/EAPIAC/cambio_clim_archivos/libro_cambioclimati1.pdf)>.
- COOPERACIÓN**  
(2009) Mapa de concesiones mineras. Lima: Cooperación, noviembre del 2009. Disponible en: <<http://www.cooperacion.org.pe>>, capítulo 4.
- CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE EL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE**  
Dublín, enero de 1992.
- CUENCAS HIDROGRÁFICAS**  
Gobierno de Chile-Ministerio de Agricultura-CONAF. Disponible en: <<http://educacionambiental.conaf.cl/seccion.id>>.
- DEFENSORÍA DEL PUEBLO**  
(2005) *Ante todo, el diálogo. Defensoría del Pueblo y conflictos sociales y políticos*. Lima: Defensoría del Pueblo, noviembre. Disponible en: <<http://www.defensoria.gob.pe>>.  
(2007) "Los conflictos socioambientales por actividades extractivas en el Perú". Informe extraordinario. . Disponible en: <<http://www.defensoria.gob.pe>>.  
*Reportes de conflictos sociales* número 67, correspondiente al mes de septiembre del 2009. Disponible en: <<http://www.defensoria.gob.pe>>, capítulo 4.  
*Reporte de conflictos sociales* número 69, correspondiente al mes de noviembre del 2009. Disponible en: <<http://www.defensoria.gob.pe>>.
- DOUROJEANNI, Axel, Andrei JOURAVLEV y Guillermo CHÁVEZ**  
(2002) *Gestión del agua a nivel de cuencas: Teoría y práctica*. Serie Recursos Naturales e Infraestructura número 47. Santiago de Chile: CEPAL-División de Recursos Naturales e Infraestructura
- DOUROJEANNI, Axel**  
(1994) "La evolución de la gestión de cuencas en América Latina y el Caribe". *Debate Agrario* número 18. Lima: CEPES.
- DOUROJEANNI, Axel**  
(2008) *La minería y los nuevos enfoques y alcances de la gestión por cuencas*. Encuentro de Comités de Monitoreo Participativo. Lima. Disponible en: <<http://grupodialogo.org.pe/monitoreoyvigilaancambiental/?p=291>>.
- DOUROJEANNI, Marc et al.**  
(2009) *Amazonía peruana en 2021: Explotación de recursos naturales e infraestructuras. ¿Qué está pasando? ¿Qué es lo que significan para el futuro?* Lima: Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (ProNaturaleza).
- EGUREN, Fernando**  
"El proceso de descentralización en el agro". Lima: CEPES. Disponible en: <[http://actualidadeconomica-peru.com/antiores/ae\\_2003/octubre/eguren.pdf](http://actualidadeconomica-peru.com/antiores/ae_2003/octubre/eguren.pdf)>.
- FELIPE-MORALES B., Carmen**  
(2000) "Manejo del agua y del suelo con un enfoque agroecológico". *La Revista Agraria* número 22. Lima: CEPES. Disponible en: <[http://www.prodiversitas.bioetica.org/la\\_carta.htm](http://www.prodiversitas.bioetica.org/la_carta.htm)>.
- FOMENTO DE LA VIDA**  
(2009). "Tikapapa: Vinculando consumidores urbanos y pequeños productores andinos con la biodiversidad de la papa". Lima. FOMENTO DE LA VIDA, noviembre.
- GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA**  
(2007). "Diagnóstico, potencialidades y proyectos ambientales de la Región Arequipa". Autoridad Regional Ambiental (ARMA). Q. F. Aníbal Díaz Robles. Disponible en: <<http://www.regionarequipa.gob.pe/docs/exposiciones/ARMA.pps>>.
- GRUPO DE DIÁLOGO, MINERÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE**  
Agenda por una Gestión Sostenible del Agua, la Cuenca y la Minería. Versión de diciembre

- del 2009. Disponible en: <<http://www.labor.org.pe>>, capítulo 4.
- GUEVARA G., Fanel, Andrés ALENCASTRE C. y Mourick BUENO DE M.  
(2006) "La gestión social del agua: La experiencia peruana". Disponible en: <<http://www.iica.int/Esp/prensa/Comuniica/Comuniica/2006/n5-esp/default.asp>>.
- GONZALES DE OLARTE, Efraín  
(2003) *Descentralización para el desarrollo humano en el Perú*. Lima: Cuadernos PNUD. Serie Desarrollo Humano número 4.
- GRUPO DE TRABAJO MULTISECTORIAL-PREPARACIÓN DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE  
Resolución Ministerial 025-2008-PCM. Lima, febrero del 2008.
- GRUPO PROPUESTA CIUDADANA Y OXFAM  
(2009) "Cambio climático y presupuesto público en el Perú". Lima, mayo. Disponible en: <<http://www.participaperu.or.pe/apc-a/archivos-aa>>.
- HUARCAYA, A.  
(2005) "Realidad de comunidades en el Perú de hoy". En *Desarrollo comunal en la era global: Derecho Indígena en el siglo XXI*. Lima: INRENA. Comisión Revisora de la Legislación de Comunidades Campesinas y Nativas, Congreso de la República del Perú. Paulina Arpasi, compiladora.
- HERRERA, Alexander y Maurizio ALI  
"Paisajes del desarrollo: La ecología de las tecnologías andinas". Disponible en: <<http://anti-poda.uniandes.edu.co/view.php/130/1.php>>.
- HENDRIKS, Jan  
(2009) "Conceptos e instrumentos para la gestión integrada de cuencas hidrográficas". Gobierno Regional de Piura-ANA-GTZ/PDRs. Disponible en: <<http://mp.gtz.de/dokumente/bib/gtz2009-0313esconceptos-cuenca-piura.pdf>>. 02: "Aprovechando las potencialidades".
- IBERICO RODRÍGUEZ, Mariano  
(1973) *Notas sobre el paisaje de la sierra*. (Obra redactada en 1937.) Lima: P. L. Villanueva, Editor.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA-IAAP  
"Interpretando el futuro: El Plan Estratégico del IIAP al 2018". Disponible en: <[http://www.iiap.org.pe/Upload/Pulicacifaltan\\_haceron/PUBL384.pdf](http://www.iiap.org.pe/Upload/Pulicacifaltan_haceron/PUBL384.pdf)>.
- INSTITUTO DEL BIEN COMÚN  
Mapa de lotes de hidrocarburos y concesiones mineras en la Amazonía. Disponible en: <<http://obcperu.org>>.
- INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO/MINISTERIO DE VIVIENDA-CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO  
(2002) Plan de Gestión de la Oferta de Agua en las Cuencas de los Proyectos Hidráulicos de la Costa. Resumen ejecutivo. Lima: INADE-MVCS, octubre. Asesores Técnicos y Asociados.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA  
(2007) Censo Nacional de Población y Vivienda 2007. Lima: INEI.  
(2008) *Perfil socio-demográfico del Perú*. Lima: INEI.  
(2008) *Perú: Anuario de estadísticas ambientales, 2008*. Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales. Lima: INEI, mayo.
- INSTITUTO PERUANO DE ACCIÓN EMPRESARIAL (IPAE)  
"El reto del agua: ¿Dónde coinciden los expertos?". Disponible en: <[http://www.ipae.pe/aportalv22/flashcee/CdnosCEE-01\\_Reto\\_del\\_Agua.pdf](http://www.ipae.pe/aportalv22/flashcee/CdnosCEE-01_Reto_del_Agua.pdf)>.
- INSTITUTO DE PROMOCIÓN PARA LA GESTIÓN DEL AGUA  
(1996) *Metodología para la elaboración de planes maestros de cuencas*. Lima: IPROGA.
- JOURAVLEV, Andrei S.  
(2006) "Gestión integrada de cuencas: Lecciones de experiencias regionales". Taller Internacional Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas. CEPAL, Santiago de Chile, 13-14 de diciembre del 2006. Disponible en: <<http://www.conama.cl/portal/1301/article-38357.html>>.
- JUNTA NACIONAL DE USUARIOS DE DISTRICTOS DE RIEGO DEL PERÚ (JNUDRP)  
Boletín Informativo número 009, noviembre del 2009, capítulo 5.
- LANEGRA, Iván  
Adjunto para el Ambiente y los Servicios Públicos de la Defensoría del Pueblo. "Los impactos ambientales de los pasivos mineros". 7 de enero del 2009. Disponible en: <<http://peru21.pe/imprensa/noticias/>>, capítulo 4.
- LLERENA, Carlos *et al.*  
(2007) "Plantaciones forestales, agua y gestión de cuencas". *Debate Agrario* número 42. Lima: CEPES.
- MAILER Mattié  
"Región Andina: Los Andes, una cultura del agua". 14/5/2008. Disponible en: <<http://gua30.wordpress.com/2008/05/14/region-andina-los-andes-una-cultura-del-agua>>.
- MARIÁTEGUI, José Carlos  
(1995 [1928]) "La economía colonial", en "Esquema de la evolución económica", en *7 ensayos de interpretación de la realidad peruana*. Sexagésima primera edición. Cali: Universidad del Valle.
- MARTICORENA, Benjamín  
(1993) "Presentación". En Marticorena, B., compilador. *Recursos naturales: Tecnología y desarrollo*. Cusco: CERA Bartolomé de Las Casas.

- MASSON, Luis  
(2002) "El recurso agua en el Perú: Problemas y perspectivas". En Instituto Cuánto/COFIDE/USAID. *El medio ambiente en el Perú: año 2001*. Lima: Instituto Cuánto/COFIDE/USAID.
- MAX-NEEF, Manfred, Antonio ELIZALDE y Martin HOPPENHAYN  
(1986) "El desarrollo a escala humana: Una opción para el futuro". *Diálogo sobre el Desarrollo*, número especial. Santiago de Chile. Disponible en: <[http://dhf.uu.se/pdf/86\\_especial.pdf](http://dhf.uu.se/pdf/86_especial.pdf)>.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA  
III Censo Nacional Agropecuario de 1994. Lima: MINAG.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA  
(2004) <<http://www.portalagrario.gob.pe/hidro.shtml>>. Citado por Asociación Mundial del Agua-WGP, 2004.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE  
"Pago por servicio ambiental". Fernando León Montes. Disponible en: <<http://www.minam.gob.pe>>.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE  
(2009) Planes de Rehabilitación Ambiental de Zonas Críticas. Disponible en: <[http://www.minam.gob.pe/index.php?option=com\\_docmen](http://www.minam.gob.pe/index.php?option=com_docmen)>.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE  
Información oficial sustentatoria de la Guía para la Elaboración de la Estrategia Regional frente al Cambio Climático-ERCC. Lima: MINAM, mayo del 2009.
- MORALES ARNAO, Benjamín  
Ex presidente de la Sociedad Peruana de Glaciología. "Cumbres nevadas: Preocupante futuro" (entrevista con *La Revista Agraria* número 53. Lima: CEPES, abril del 2004).
- MORENO DÍAZ, Alonso  
(2007) "Marco teórico y metodológico del Proyecto Regional Cuencas Andinas", capítulo I. En *La gestión integral de cuencas: La experiencia del Proyecto Regional Cuencas Andinas*. Lima: Centro Internacional de la Papa/CONDESAN/REDCAPA/Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo/GTZ. Disponible en: <<http://www.cipotato.org/publications/pdf/03654.pdf>>.
- OBLITAS, Lidia  
(2009) "Apostar por la gobernabilidad del agua", en Bernex, Nicole (editora). *Aportes metodológicos al desarrollo de planes de gestión integrada de cuencas*. Lima: Global Water Partnership-South America.
- OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS CONTRA LA DROGA Y EL DELITO-UNDOC/DEVIDA  
Monitoreo del cultivo de coca, junio del 2009. Disponible en: <[http://www.undoc.org/undoc/en/crop\\_monitorin.html](http://www.undoc.org/undoc/en/crop_monitorin.html)>.
- ORÉ, Teresa  
(2005) *Agua: Bien común y usos privados: Estado, riego y conflictos en La Achirana*. Lima: PUCP.  
Coordinadora (2009) *El agua ante nuevos desafíos: Actores e iniciativa en Ecuador, Perú y Bolivia*. Lima: IEP/Oxfam Internacional.
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN  
(2007) *Afrontando el cambio climático y la globalización en los Andes peruanos*. Lima: FAO.  
(2009) *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*. Roma: FAO. Disponible en: <<http://www.fao.org/docrep/012/i0876s00.htm>>.
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO)  
Día Mundial del Agua, 22/3/2006. Disponible en: <[http://www.unesco.org/warer/wwd2006/index\\_es.shtml](http://www.unesco.org/warer/wwd2006/index_es.shtml)>.
- ORTIZ, Marianela  
Sierra Productiva o la revolución de los Yachachik. Diario *El Comercio*, Lima, 18 de diciembre del 2008.
- OXFAM AMÉRICA  
(2009) "Conflictos mineros en el Perú: Condición crítica". Lima: OXFAM América, marzo. Disponible en: <<http://es.oxfamamerica.org/noticias/publicaciones/InformeMneríayConflictos.pdf>>.
- PAVEZ, Alejandro y Félix QUINTEROS  
"Cómo asegurar a Ica de las inundaciones". Equipo Huarango-Ica. 27 de junio del 2004. Disponible en: <<http://wwwwhuarangoica.iespana.es/huarangoica>>.
- PHILIPPUS Wester y Jaime HOOGESTEGERVAN DIJK  
"Uso intensivo y despojo del agua subterránea: Hacia una conceptualización de los conflictos y la concentración del acceso al agua subterránea". Ponencia al Taller de Justicia Hídrica, Cusco, 22 al 27 noviembre del 2009.
- PNUMA/CONAM/MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA/MUNICIPALIDAD DEL CALLAO  
*Perspectivas del medio ambiente urbano: GEO Lima y Callao*. Lima: PNUMA/CONAM/Municipalidad Metropolitana de Lima/Municipalidad del Callao.
- POSTEL, Sandra  
(1996) *Forging a Sustainable Water Strategy: State of the World Report*, capítulo 3, citado por IICA (2009). *Los recursos de agua y suelo para la agricultura y el desarrollo rural*. San José de Costa Rica: IICA.
- POVEDA, Renán A.  
"Minería". Disponible en: <<http://siteresour>>

- ces.worldbank.org/INTPERUISPANHISH/cap20\_mineria.pdf>.
- PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS-DIRECCIÓN NACIONAL TÉCNICA DE DEMARCACIÓN TERRITORIAL  
(2006) *Legislación sobre demarcación y organización territorial*. Lima: PCM-DNTDT.
- PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS Diagnóstico Ambiental del Perú, aprobado mediante RM número 025-2008.
- PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO  
(2001) Evaluación Ecosistémica del Milenio.  
(2002). *Descentralización, organización económica del territorio y potencial de recursos*. Lima: PNUD. Cuadernos PNUD. Serie Desarrollo Humano número 3.  
(2006). *En la búsqueda del desarrollo humano*. Documento elaborado a partir del *Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2005: Hagamos de la competitividad una oportunidad para todos*, y del *Informe sobre Desarrollo Humano en Perú*.  
(2006). *Informe Mundial 2006*, capítulo 1: "Fin de la crisis de agua y saneamiento". Lima: PNUD.  
(2008) *Informe sobre el Desarrollo Humano 2007-2008: La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido*. Lima: PNUD.  
(2009) *Informe sobre el Desarrollo Humano 009: Aprovechando las potencialidades*. Lima: PNUD.
- RAMÍREZ, Walter  
(2009) "Valorar el agua". En Bernex, Nicole (editora). *Aportes metodológicos al desarrollo de los planes de gestión integrada de cuencas*. Lima: PUCP-CIGA.
- RED MUQUI. IV OBSERVATORIO DE CONFLICTOS MINEROS (OCM)  
Realizado en el primer semestre del 2009 en los departamentos de Junín, Cajamarca, Piura, Apurímac y Cusco. Entrevista con su coordinador, José de Echave. Disponible en: <<http://www.muqui.org>>.
- RIMISP/ALOP/ICCO/IDRC/CRD:  
"Desarrollo territorial rural: Aspectos destacados de experiencias en proceso de América Latina", noviembre del 2004. Disponible en: <<http://www.fondominkachorlavi.org/dtvsp.pdf>>.
- ROMERO MEZA, Eddy:  
"La Cultura Nazca desapareció por deforestar un bosque de huarango" (diario *El Comercio*, 2 de noviembre del 2009).
- ROJAS PINEDA, Javier  
(2009) Rol de la Autoridad Nacional del Agua en el cuidado y recuperación de las cuencas". Disponible en: <<http://www.ana.gob.pe>>.
- ROMERO, Emilio  
(1987) *El descentralismo*. (Primera edición, 1931) Lima: TAREA/Familia Romero.
- SÁNCHEZ ZEVALLOS, Pablo y Luis CHUQUIRUNA ORTIZ  
(2006) *Acondicionamiento de la chacra productiva sostenible en las cuencas del Cajamarquino y del Jequetepeque*. Sistematización de la experiencia del Proyecto Regional de Cuencas Andinas CONDESAN/GTZ/Centro Internacional de la Papa/Ministerio Federal de Alemania de Cooperación Comercial y Desarrollo.
- SEINER, Lizardo  
(2001) "El Fenómeno El Niño en el Perú: Reflexiones desde la historia". *Debate Agrario* número 33. Lima: CEPES
- SHADY, Ruth  
(1999) "Las culturas peruanas y el manejo del territorio andino". *Boletín del Museo de Arqueología y Antropología de la UNMSM*, año 2, número 6, pp. 2-3. Disponible en: <[http://www.caralperu.gob.pe/nueva/esquema\\_publicacion\\_cientifica.htm](http://www.caralperu.gob.pe/nueva/esquema_publicacion_cientifica.htm)>.
- SISTEMA NACIONAL DE DEFENSA CIVIL  
"Emergencias a nivel nacional. Compendio estadístico de prevención y atención de desastres 2008". Disponible en: <[http://www.indeci.gob.pe/compend\\_estad/2008/cd\\_mult/cl\\_1.html](http://www.indeci.gob.pe/compend_estad/2008/cd_mult/cl_1.html)>.
- SOCIEDAD DE URBANISTAS DEL PERÚ  
Pronunciamiento por el 5 de junio, Día Internacional del Medio Ambiente, 2009. Disponible en: <[www.urbanistasperu.org/inicio/pronunciamientos.htm](http://www.urbanistasperu.org/inicio/pronunciamientos.htm)>.
- TORRES GUEVARA, Juan  
(2000) "La gestión de cuenca: Un nuevo diálogo con los páramos y jalcas andinos". II Conferencia Electrónica sobre Uso Sostenible y Conservación del Ecosistema Páramo de los Andes. "Los páramos como fuente de agua: Mitos, realidad, retos y acciones". Del 22 al 30/6/2000. Iniciativa de la Universidad de Ámsterdam, Condesan y ForoMontaña. Disponible en: <<http://www.condesan.org/e-foros/paramo2/CierredeTema/2001.htm>>.
- TORRES GUEVARA, Juan  
(2008) Gestión de cuencas para enfrentar el cambio climático y el Fenómeno El Niño. Lima: ITDG/PRONAMACHCS. Disponible en: <<http://www.agrorural.net/agrorural/php>>.
- ZAPATA, Marco  
Especialista en glaciología del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), declaraciones del 5 de junio del 2007. Disponible en: <<http://www.arequipenoinfo.com/actualidad/los-glaciares-del-peru-pronto-desapareceran/>>.