



# Capítulo 4

**Temas críticos para la Cooperación  
durante los próximos años**



# Capítulo 4

## Temas críticos para la Cooperación durante los próximos años

### 8.1. Cooperación y Agua e Infraestructura básica

#### a. La importancia del tema agua como promotor del desarrollo

“El acceso al agua no es sólo un derecho humano fundamental y un indicador intrínsecamente importante del progreso humano, también es esencial para otros derechos humanos y es una condición para alcanzar los grandes objetivos del desarrollo humano”.<sup>55</sup> Así describe el PNUD la importancia del agua, pues además de elemento esencial para la vida, su impacto se produce en distintas esferas del bienestar social y es, asimismo, fundamental en actividades como la agricultura, la industria, la energía y el transporte.

Como se mostrará a continuación, asegurar una provisión universal y de calidad, y favorecer un manejo responsable del agua en el Perú, es una condición crítica para revertir las situaciones de pobreza extrema que persisten en el país. En la presente sección se buscará sintetizar la asociación y canales de impacto que tiene el agua sobre el quehacer humano, en el marco de la elaboración de políticas públicas.

#### a.1. Asociación entre el acceso al agua y otras dimensiones del bienestar

La Organización de las Naciones Unidas considera el acceso al agua como una meta dentro de los ODM. La particularidad de esta meta radica en que no es posible cumplir a cabalidad otros objetivos de desarrollo (tales como mejoras significativas en la salud o la calidad educativa) sin que toda la población disponga de un acceso adecuado al agua y servicios de saneamiento.

A nivel agregado, el acceso al agua puede medirse mediante un índice de cobertura, esto es, la proporción de familias con acceso al servicio en una determinada localidad. Este indicador puede asociarse con otros índices de desarrollo para evidenciar la correlación existente entre ellos.

#### i. Agua y Pobreza

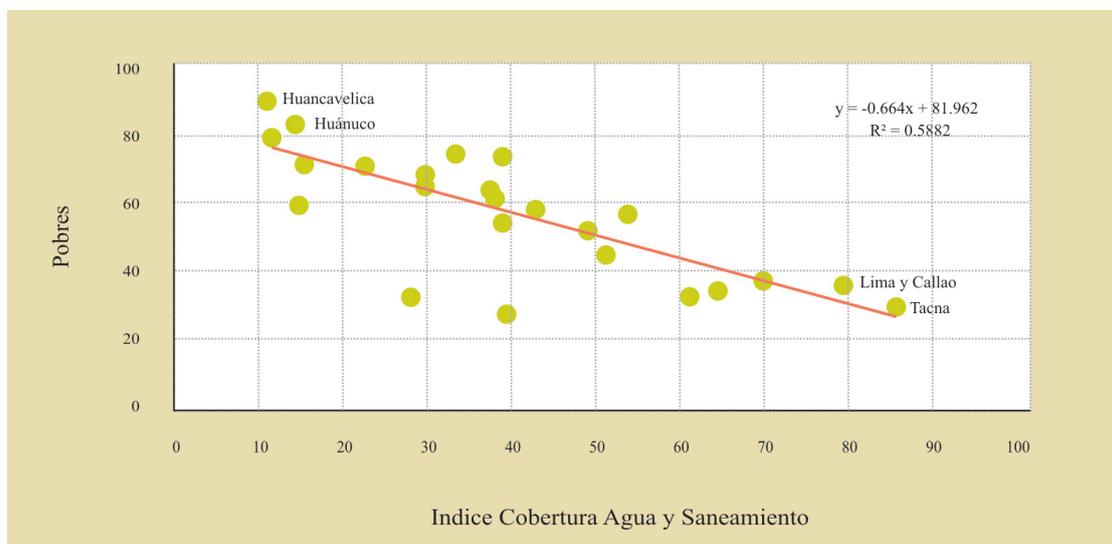
A modo de ejercicio, en el cuadro 80 se muestra la extensión de la pobreza y la cobertura de agua y saneamiento en los departamentos del Perú, según estadísticas compiladas por el INEI.

El índice de cobertura fue calculado tras estandarizar los porcentajes de cobertura de agua y saneamiento de los departamentos del país. Estos fueron hallados utilizando referencias internacionales del mínimo y máximo nivel para ajustar la escala de medición entre 0 (equivalente al peor país del mundo) y 100 (equivalente al mejor país del mundo).

<sup>55</sup> PNUD, Informe de Desarrollo Humano 2006, Cap.1, pag.27.

■ cuadro 80

Indice de cobertura de agua y saneamiento vs. pobreza



Fuente: INEI (2005). Elaboración APCI

Tal como se aprecia en el gráfico, existe una correlación negativa entre el nivel de pobreza y el índice de cobertura calculado. Esto significa, en otros términos, que aquellas localidades con menores índices de cobertura son también aquellas en las que se presentan los indicadores de pobreza más elevados. Esta situación se agrava al considerar que las personas que no tienen un adecuado acceso a una fuente segura y confiable de agua y desagüe son más vulnerables que las que cuentan con él. Este hecho coincide con la visión que concibe la vulnerabilidad como una dimensión crítica de la pobreza.

## ii. Agua y Salud

Una segunda dimensión que puede correlacionarse con el índice de cobertura es el nivel de nutrición. Las personas con adecuados servicios de agua y desagüe

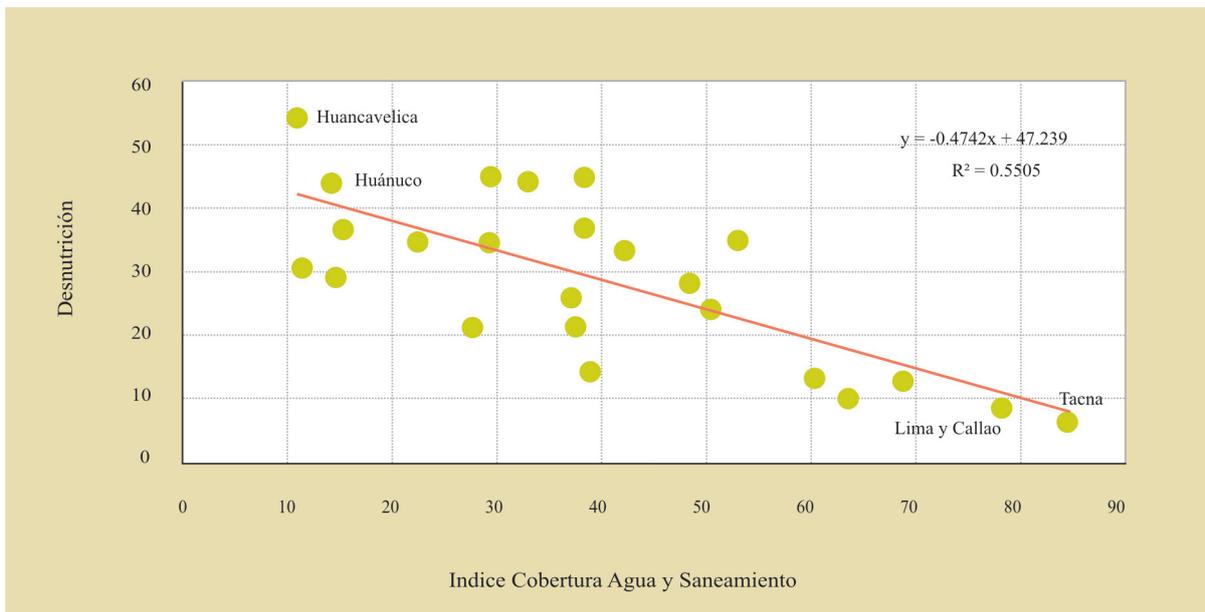
son capaces de absorber mejor los nutrientes de los alimentos que las personas que sufren enfermedades relacionadas con el consumo de agua no potable. Las enfermedades causadas por inadecuadas fuentes de agua y desagüe generan altos costos de salud que pueden reclamar una porción importante del ingreso de familias pobres y una reducción en su habilidad para trabajar. Como puede verse en el cuadro 81, el grado de correlación entre las dos variables de interés es esencialmente el mismo que en el caso anterior.

Es pertinente destacar que las enfermedades relacionadas con el agua son las más comunes entre los pobres. Estas pueden ser causadas por el consumo de agua contaminada o la insuficiencia de agua para la higiene doméstica. La gran mayoría de los afectados son niños menores de 5 años.<sup>56</sup>

<sup>56</sup> Se estima que en los países en desarrollo cada niño menor de 5 años sufre en promedio tres episodios de diarrea al año. Naciones Unidas. "Water a Shared responsibility". 2006. Capítulo 6.

■ cuadro 81

**Índice de cobertura de agua y saneamiento vs. desnutrición infantil**



Fuente: INEI (2005), Elaboración APCI

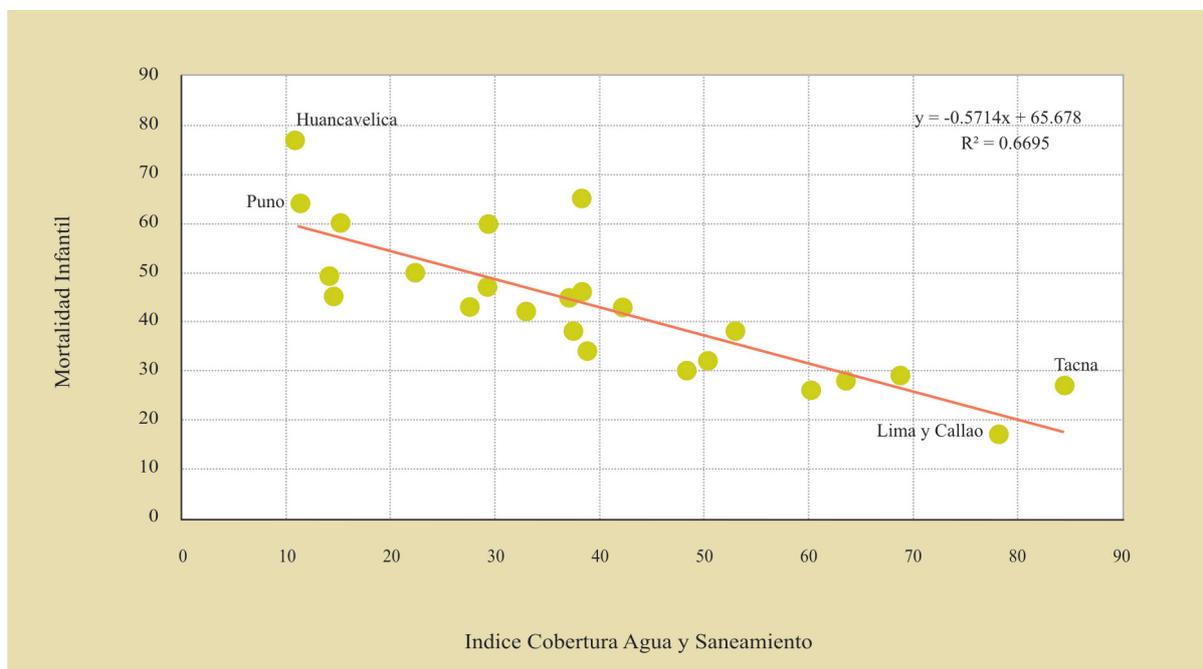
Una fuente mejorada de agua y desagüe ayuda a prevenir enfermedades tales como la diarrea y la susceptibilidad a la anemia. Adicionalmente, una madre con adecuado acceso a este servicio goza de mejor salud, lo que puede redundar en un mejor cuidado de sus hijos. También reduce la mortalidad materna e infantil, pues el agua es esencial para implementar prácticas de higiene después del parto. En el cuadro

82 se aprecia nuevamente una correlación negativa, esta vez entre la cobertura y la mortalidad infantil, pues los departamentos que tienen mayores niveles de cobertura de agua y saneamiento son aquellos con menores índices de mortalidad infantil. Por citar un ejemplo, se calcula que a nivel mundial la diarrea produce la muerte de más de 1.8 millones de niños cada año.<sup>57</sup>

<sup>57</sup> Documento de investigación de WaterAID, "Water and sanitation: The education drain". 2004.

cuadro 82

Índice de cobertura de agua y saneamiento vs. mortalidad infantil



Fuente: INEI (2005), Elaboración APCI

### iii. Agua y Educación

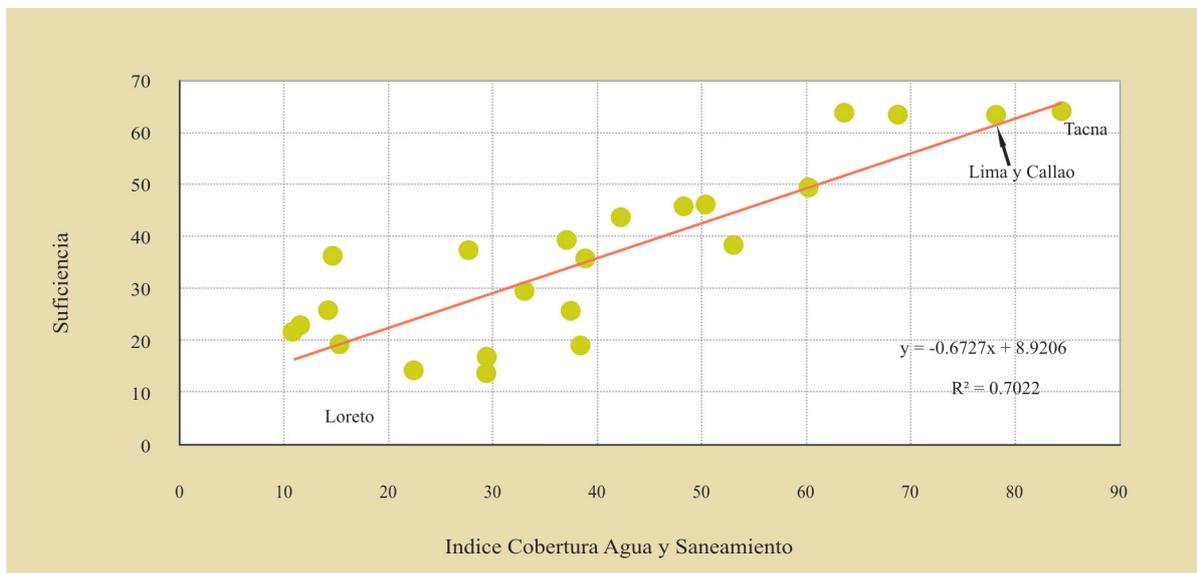
En el caso de la educación y según estudios realizados por UNICEF los niños y niñas que cuentan con acceso a los servicios de agua y saneamiento tendrían más oportunidad de incrementar su potencial académico. Esto se debe principalmente a que estos estudiantes padecerían de menos enfermedades relacionadas con la ingesta de agua de mala calidad y la falta de un adecuado sistema de desagüe y en consecuencia podrían dedicarle más tiempo a la escuela.<sup>58</sup>

Como se puede apreciar en el cuadro 83, existe una relación directa a escala departamental entre los niveles de cobertura de agua y saneamiento con los resultados de suficiencia educativa para sexto de primaria. Esto refuerza la idea de que los niños que cuentan con servicios adecuados, tanto en sus hogares como en sus escuelas, tienen mayores oportunidades de aprendizaje.

<sup>58</sup> UNICEF, "Water for life" World Health Organization, 2005

■ cuadro 83

**Índice de cobertura de agua y saneamiento vs. suficiencia educativa (sexto de primaria)**



Fuente: INEI (2005). Elaboración APCI

**iv. Agua y Agricultura**

El recurso más importante de la agricultura es el agua. Su importancia radica en que su adecuado suministro permite alcanzar el número requerido de cosechas para abastecer y garantizar la subsistencia de la población. Proveer a una persona 2,800 calorías requiere unos 1,000 centímetros cúbicos de agua.<sup>59</sup>

Debido a que la costa peruana dispone sólo del 1.7% del total de agua disponible para satisfacer la demanda del 18% de toda la superficie agrícola en uso y del 53% del total de la población, se hace particularmente imperativo el uso racional del agua y la aplicación de sistemas mejorados de riego, más aún si se considera que el 82% de los recursos hídricos se destinan a la irrigación.<sup>60</sup>

Actualmente, el Estado peruano considera que el objetivo central de la política de riego<sup>61</sup> para los próximos 10

años es aumentar la competitividad y rentabilidad del agro, considerando que “El uso y aprovechamiento del recurso (agua) se debe efectuar en condiciones racionales y compatibles con la capacidad de recuperación y regeneración de los ecosistemas involucrados, en beneficio de las generaciones futuras”.

**v. Sostenimiento del medio ambiente**

Como se ha podido ver en los párrafos anteriores, el agua ofrece muchos beneficios en varias áreas del desarrollo humano y económico. Este desarrollo, por su parte, presenta retos que deben ser enfrentados por la sociedad.

**vi. Contaminación**

Una reducción en la cantidad y calidad del agua tiene

<sup>59</sup> United Nations, “Water for People, Water for Life” The World Water Development Report, 2003.

<sup>60</sup> Banco Mundial, “Little Green Data Book”, 2006.

<sup>61</sup> MINAG, Política y estrategia nacional de riego. Junio, 2003.

impactos negativos en los ecosistemas. Esta situación ocurre, principalmente, cuando se realiza un mal manejo de residuos humanos e hídricos, como son el uso incontrolado de químicos y pesticidas agrícolas y descargas en el océano y en los ríos de los desechos de cloacas y contaminantes provenientes de actividades como la minería y la pesquería.<sup>62</sup>

Este mal manejo de residuos provoca la contaminación de las fuentes de agua y variaciones en su temperatura, afectando el equilibrio ecológico y la biodiversidad. Este es un motivo de preocupación muy importante para el país, pues los ecosistemas de agua son necesarios para mantener la diversidad biológica y el desarrollo de actividades económicas como la agricultura, la pesquería y el turismo.

### vii. Urbanización

En Latinoamérica se encuentra la mayor población

urbana de los países en desarrollo, casi el 75% de la población vive en ciudades y de esa cantidad el 40% vive en situación pobreza.<sup>63</sup> Al paso que los países se desarrollan, el proceso de urbanización aumenta. Esta situación ocurre, principalmente, porque en las ciudades se concentra la mayor cantidad de puestos de trabajo y mejores oportunidades. La consecuencia es la migración del campo a las ciudades y el crecimiento de los llamados asentamientos humanos alrededor de las urbes.

Las personas que viven en áreas urbanas son las que demandan mayor acceso a los servicios básicos. Esto requiere que la provisión del servicio, ya sea privada o pública, esté bien regulada y funcione con eficiencia. Al mismo tiempo esto implica un buen manejo del agua para minimizar el impacto ecológico y distribuir eficientemente este recurso, especialmente entre las personas que habitan en los asentamientos humanos.

## a.2. Breve perfil de la situación del tema Agua en el Perú

### i. Cobertura

En el Perú la cobertura de agua a través de la red pública alcanza al 83.7% de hogares y la de desagüe al 75.3%.<sup>64</sup> Estas cifras ubican al país por debajo del promedio latinoamericano y en uno de los últimos lugares a nivel mundial. Además, a nivel departamental existen grandes diferencias de cobertura. Pasco tiene el menor porcentaje de cobertura de agua con tan sólo 31.4%, mientras que en Tacna el 91% de hogares tiene acceso a este servicio. Este último es el único departamento con un nivel superior al promedio nacional.

La brecha es aun mayor en el servicio de desagüe. En Huancavelica sólo el 10.2% de hogares cuenta con

este servicio, mientras que nuevamente Tacna tiene la mayor cobertura en este aspecto, con el 81.7%. En este caso los únicos departamentos que se encuentran sobre el promedio nacional son Tacna y Lima.

### ii. Servicio y calidad del agua

La ampliación de la cobertura de los servicios de agua y desagüe debe ser una prioridad. Sin embargo, esta ampliación debe estar acompañada de una mejora en la calidad, un adecuado servicio que incluya continuidad en el suministro y tarifas que permitan una correcta asignación del recurso en la población.

<sup>62</sup> "Declaración sobre el Agua, el Cambio Climático / el Calentamiento Global y el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes", 2004.

<sup>63</sup> Alejandro Bermeo Noboa, "Agua - Saneamiento - Asentamientos Humanos", 2005.

<sup>64</sup> SUNASS, Indicadores de calidad y gestión, 2005.

<sup>65</sup> Organización Mundial de la Salud / UNICEF, "Water for Life", 2005.

### iii. Calidad del agua

El 83% de las personas del mundo que tienen acceso a fuentes mejoradas de agua beben un producto que ha sido contaminado en algún momento del proceso,<sup>65</sup> durante la distribución por las tuberías, en el transporte o en los mismos hogares. Es por esta razón que varias tecnologías son usadas para el tratamiento adecuado del agua. Entre las más comunes se tienen: uso de cloro, desinfección solar y filtros.

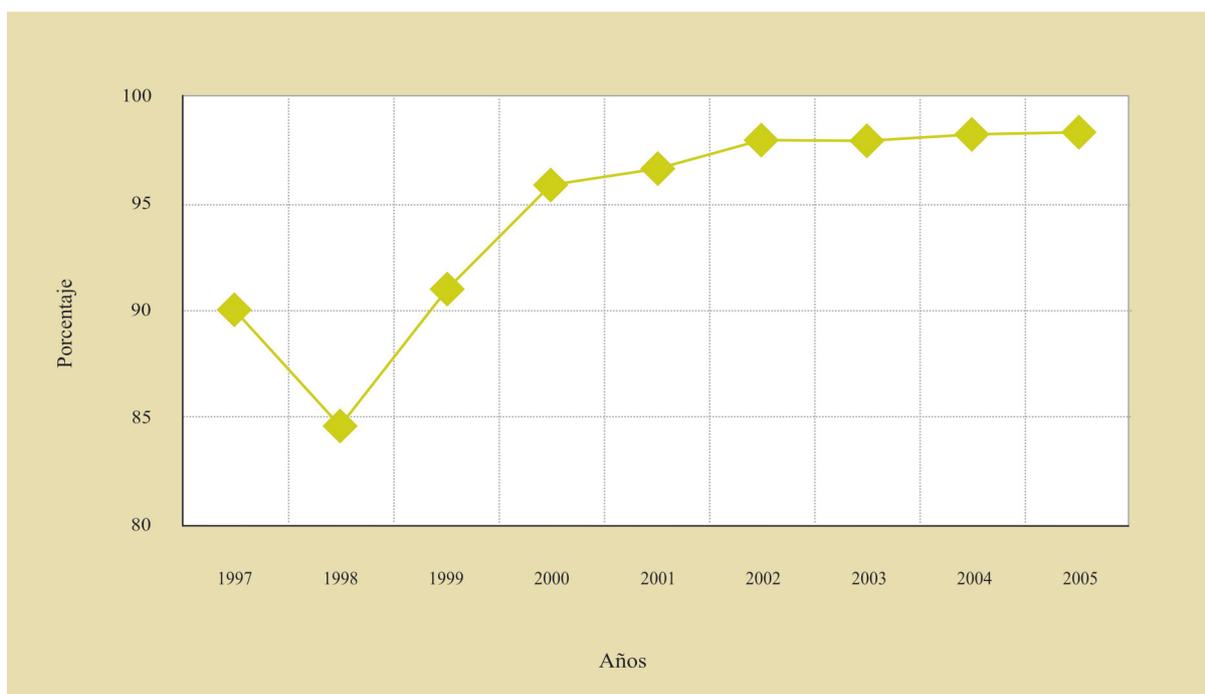
El agua potable siempre ha incluido niveles permisibles de sustancias químicas. Estas pueden ser originadas naturalmente o por actividades humanas tales como la agricultura, la industria, el crecimiento urbano, etc. La

Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>66</sup> reconoce una serie de químicos, como el fluoruro y el arsénico, que tienen efectos negativos de largo plazo en la salud de las personas. Si estos químicos se encuentran en altas concentraciones, esto significaría que hay un elevado riesgo para la salud pública.

Las empresas de servicio de agua usan principalmente el cloro como desinfectante de bacterias y también para remover ciertos químicos del agua. Un nivel de cloro residual en el rango de 500 a 1,000 gramos por litro es la señal más clara de que se está distribuyendo agua potable segura a la población, aunque hay una

■ cuadro 84

Presencia residual de cloro residual (%muestras con cloro residual al mayor a 500 g/l)



Fuente: SUNASS. Elaboración APCI

<sup>66</sup> Documentos de la Organización Mundial de la Salud concernientes a la calidad del agua: *Guidelines for Drinking-Water Quality, Guidelines for the Safe Use of Wastewater, Excreta and Greywater, Guidelines for Safe Recreational Water Environments.*

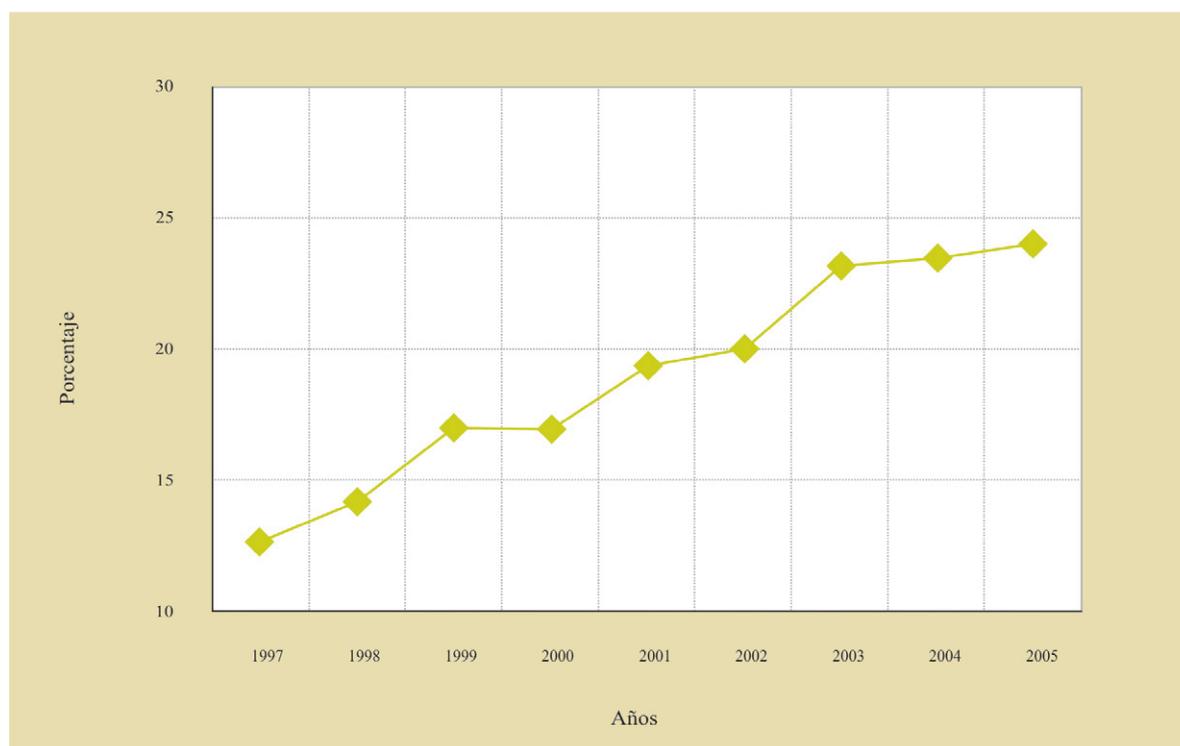
gran probabilidad de que las personas puedan oler o sentir el cloro en el agua si es que este alcanza niveles entre 600 y 1,000 gramos por litro. Como se observa en el cuadro 86, la presencia de cloro residual se ha venido incrementando en el Perú a un ritmo constante desde el año 1998, con lo que se asegura la buena calidad del agua potable para las personas que tienen una conexión formal.

En casos de emergencia, se recomienda el uso de un nivel de cloro superior al normal. Esta situación ocurre

principalmente cuando existe el peligro real de que el agua se pueda contaminar nuevamente antes de su consumo. Es necesario notar que no se han observado efectos adversos en las personas.<sup>67</sup>

Otra forma de medir la calidad del agua es mediante el índice de aguas residuales. Este indicador mide el porcentaje de aguas residuales recolectadas en los sistemas de alcantarillado que es tratada antes de ser volcada en los cuerpos receptores. Este procedimiento tiene como fin la protección del medio ambiente.

■ cuadro 85  
Índice de tratamiento de aguas servidas



Fuente: SUNASS. Elaboración APCI

En el Perú ha existido durante los últimos años una tendencia positiva del índice de aguas residuales, como se muestra en el cuadro 85. Sin embargo, el mismo organismo regulador reconoce que el porcentaje en

el país está aún bastante rezagado con respecto a las empresas más eficientes de Latinoamérica, que tienen un promedio de 87% de aguas tratadas.<sup>68</sup>

<sup>67</sup> Pan American Health Organization (PAHO) / Organización Panamericana de la Salud (OPS) "El Agua en Situaciones de Emergencia", 1999.

<sup>68</sup> SUNASS, Infraestructura de agua potable y alcantarillado urbano en el Perú, un reto pendiente, 2006.

#### iv. Continuidad del Servicio

La continuidad del servicio del agua es necesaria para asegurar el acceso de toda la población a una provisión adecuada en cantidad y calidad. Las interrupciones del suministro

pueden ocurrir debido a problemas con las fuentes de agua o a ineficiencias en la distribución del recurso por parte de las empresas proveedoras del servicio.

■ cuadro 86

**Consecuencias del nivel de servicio de abastecimiento de agua en la población**

Nivel de Servicio	Distancia y tiempo de recolección	Necesidades satisfechas
Sin acceso.- Cantidad recolectada menor a 5 litros diarios per cápita.	Mas de 1000 metros o 30 minutos.	El consumo no puede ser asegurado. Higiene no es posible.
Acceso básico.- Cantidad recolectada no es superior a 20 litros diarios per cápita.	Entre 100 y 1000 metros o entre 5 y 30 minutos.	Consumo puede ser asegurado, al igual que el lavado de manos e higiene básica. Lavado personal y lavandería complicado.
Acceso intermedio.- Cantidad recolectada alrededor de 50 litros diarios per cápita.	Agua entregada por grifo dentro de 100 metros o 5 minutos.	Consumo asegurado para todo el cuidado personal y la higiene de los alimentos. Lavandería y lavado personal debería estar asegurado.
Acceso óptimo.- Cantidad promedio de 100 litros diarios per cápita.	Agua entregada a través de múltiples grifos continuamente.	Consumo e higiene asegurados.

Fuente: Howard and Bartram, 2003.

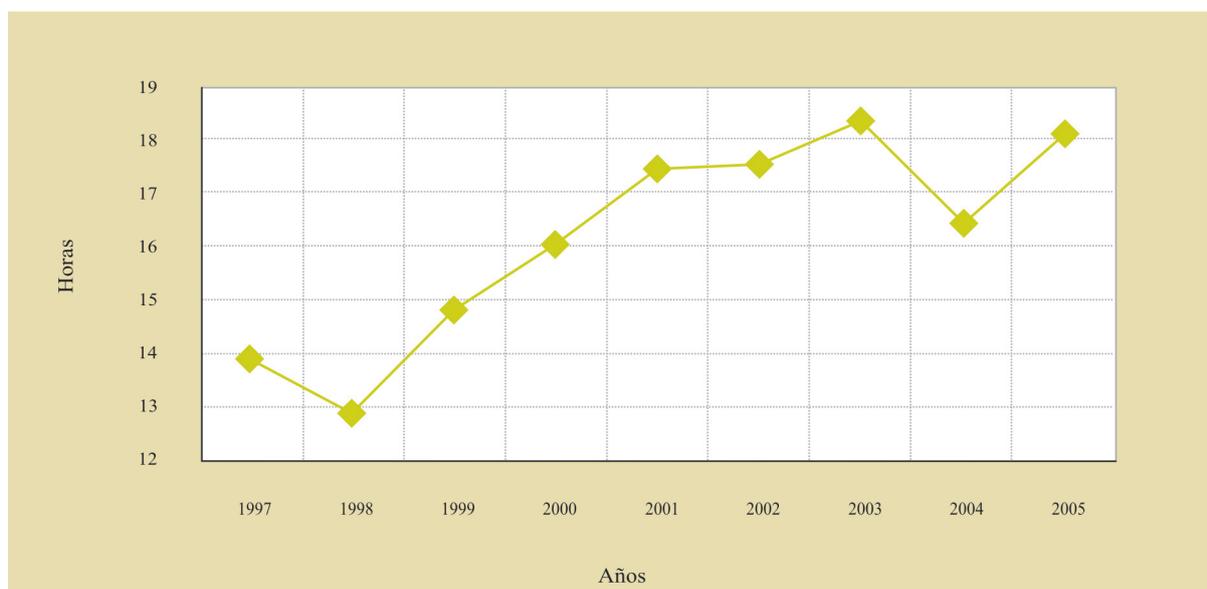
El tema del suministro es parte importante de la problemática del agua. En el cuadro 86 se exponen las relaciones existentes entre el nivel del servicio y las necesidades básicas de consumo e higiene. Para un nivel adecuado de servicio es necesario que las instalaciones de agua tengan un buen mantenimiento y gestión. Asimismo, es necesario incrementar la

inversión para la expansión de los sistemas de distribución del agua.

En el cuadro 87 se muestra la continuidad del servicio en el país en los últimos años. Como se puede apreciar, la continuidad del servicio ha mejorado considerablemente desde el año 1998 hasta el 2005, aunque

■ cuadro 87

**Continuidad del servicio de abastecimiento de agua**



Fuente: SUNASS (2005). Elaboración: APCI.

todavía se está lejos del ideal de 24 horas de servicio continuo, nivel que permite a las personas satisfacer todas sus necesidades básicas. Se debe tomar en cuenta que esta mejora solamente beneficia a las familias que cuentan con servicio formal de agua. En las zonas rurales el servicio todavía es muy restringido, con los consecuentes perjuicios para la salud y calidad de vida, que ya han sido expuestos en el cuadro anterior.

#### v. Tarifa del agua

La tarifa del agua es una de las variables más importantes que permite administrar la oferta y la demanda de este recurso. En el caso de los países en vías de desarrollo, el precio del agua debe crear los incentivos

necesarios para conservarla y manejarla eficientemente, asegurando que los más pobres tengan acceso a ella con precios asequibles.

El Estado suministra el agua a la comunidad a precios bajos para que la mayor cantidad de personas esté en capacidad de pagar por este bien escaso. Sin embargo, estos precios bajos sólo benefician a las personas que ya cuentan con el servicio formal, mientras que el resto de la población se ve obligada a abastecerse de fuentes que no aseguran su calidad.

En el cuadro 88 se presenta una comparación internacional del nivel de precios de agua potable por metro cúbico; el Perú presenta una de las tarifas más bajas. Como se puede apreciar en el cuadro 88, el precio en el Perú es

■ cuadro 88

Comparación internacional de los precios del agua potable (US\$ por metro cúbico)

País	\$/m <sup>3</sup>
Alemania	1.91
Dinamarca	1.64
Bélgica	1.54
Holanda	1.25
Francia	1.23
Reino Unido	1.18
Chile (*) (**)	0.83
Italia	0.76
Finlandia	0.69
Irlanda	0.63
Suecia	0.58
España	0.57
EE.UU.	0.51
Australia	0.5
Colombia (*) (**)	0.48
Sudáfrica	0.47
Canadá	0.40
Perú (*)	0.40
Argentina (*)	0.21

Fuentes: Watertech Online (2001), SUNASS 2005.<sup>71</sup>

(\*)Fuente: SUNASS, Infraestructura de agua potable y alcantarillado urbano en el Perú, un reto pendiente, 2006.

(\*\*)Los precios de Chile y Colombia son el resultado de un promedio.

<sup>69</sup> Canadá cuenta con 89,134 metros cúbicos de agua por habitante, mientras que Perú cuenta con 58,631 metros cúbicos por habitante. Banco Mundial *Green Book* 2006.

<sup>70</sup> Chile: 54,826 metros cúbicos de agua dulce per capita. Banco Mundial *Green Book* 2006.

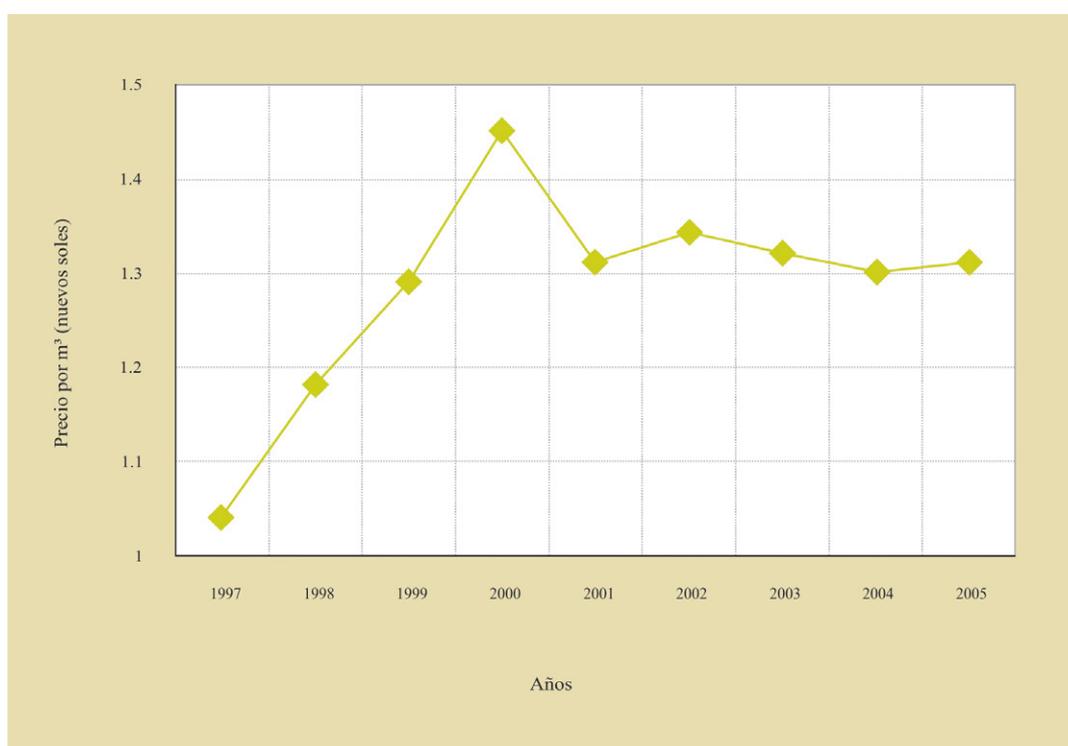
<sup>71</sup> Fuente Perú, Chile y Colombia: SUNASS, Infraestructura de agua potable y alcantarillado urbano en el Perú, un reto pendiente, 2006.

similar al de Canadá, país que cuenta con uno de los mayores recursos hídricos per cápita del mundo.<sup>69</sup> En cambio en Chile, donde existe una similar cantidad de recursos de agua dulce per cápita que en el Perú,<sup>70</sup> la tarifa es más del doble. Esto sugiere que en el Perú los precios no reflejan la condición del agua como bien escaso. Muchos sostienen que la razón por la cual los pre-

cios del agua no deben incrementarse es que la gran mayoría de las personas que no tienen acceso a este servicio no podrían pagar tarifas más altas. Sin embargo, esta afirmación carece de sustento debido a que las personas de escasos recursos pagan precios más altos (aproximadamente 10 soles por metro cúbico).<sup>72</sup>

■ cuadro 89

**Tarifa promedio de agua potable por metro cúbico en el Perú (nuevos soles)**



Fuente: SUNASS. Elaboración: APCL.

El cuadro 89 muestra la tendencia de los últimos años del precio del agua en el país. Se puede observar que desde el año 1997 hasta el 2000 los precios del agua

subieron constantemente, para luego comenzar a decrecer y mantenerse estables hasta la actualidad.

<sup>72</sup> Fuente: Instituto Peruano de Economía, *La brecha de inversión en infraestructura de servicios públicos en el Perú*, Séptima Conferencia Anual sobre Asuntos Legales y de Políticas Públicas en las Américas "Creando un Consenso para la Reforma de la Justicia en el Perú" Universidad de Florida. 2006.

<sup>73</sup> Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015.

### a.3. Agua en el ámbito rural

El acceso al agua y saneamiento de calidad es uno de los indicadores que mejor grafican la brecha de desarrollo humano que existe en el Perú entre los ámbitos urbano y rural. Mientras que en el ámbito urbano la cobertura del agua y saneamiento beneficia al 81% y 68% de la población respectivamente, en el ámbito rural sólo el 62% y 30% de la población gozan de estos servicios.<sup>73</sup>

El agua es uno de los elementos esenciales de las zonas rurales, pues es el principal insumo de la agricultura, que es la actividad económica más importante de este ámbito en particular. Además, como ya se mencionó, una fuente segura de agua y saneamiento es vital para asegurar la salud de las personas y reducir la pobreza.

Es por estas razones que se están realizando una serie de proyectos cuyo objetivo es construir la infraestructura necesaria para llevar agua y desagüe a la población rural y mejorar sus niveles de vida. Un ejemplo es el programa PRONASAR, que beneficiará a los centros poblados rurales con menos de 2,000 habitantes.

En las áreas rurales del Perú, las organizaciones comunitarias que velan por la administración de los servicios

de agua son las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento. Estas juntas son organizaciones civiles comunales que cuentan con un reglamento<sup>74</sup> y su organización está aprobada por SUNASS.

En el proceso de mejorar los niveles de vida de la población es importante remarcar que no sólo se trata de construir infraestructura física, sino también de integrar y dar capacidades a la comunidad. De esta manera las comunidades no se sentirán beneficiarias solamente sino también responsables de su desarrollo, mediante mecanismos de participación que incluyan análisis de la situación, toma de decisiones, implementación, monitoreo y evaluación de los proyectos.

En resumen, la importancia del agua como impulsor del desarrollo radica en su carácter transversal, dado su impacto directo en salud y educación, e indirecto en otros aspectos vinculados al bienestar humano.

En lo referido a niveles de servicio en el país, se puede constatar una mejoría en la calidad y cobertura, tanto en las zonas urbanas como rurales, sin embargo, dado el nivel de rezago del servicio en el ámbito rural, este crecimiento resulta todavía insuficiente.

### b. Cooperación regional ejecutada en proyectos del ODE agua

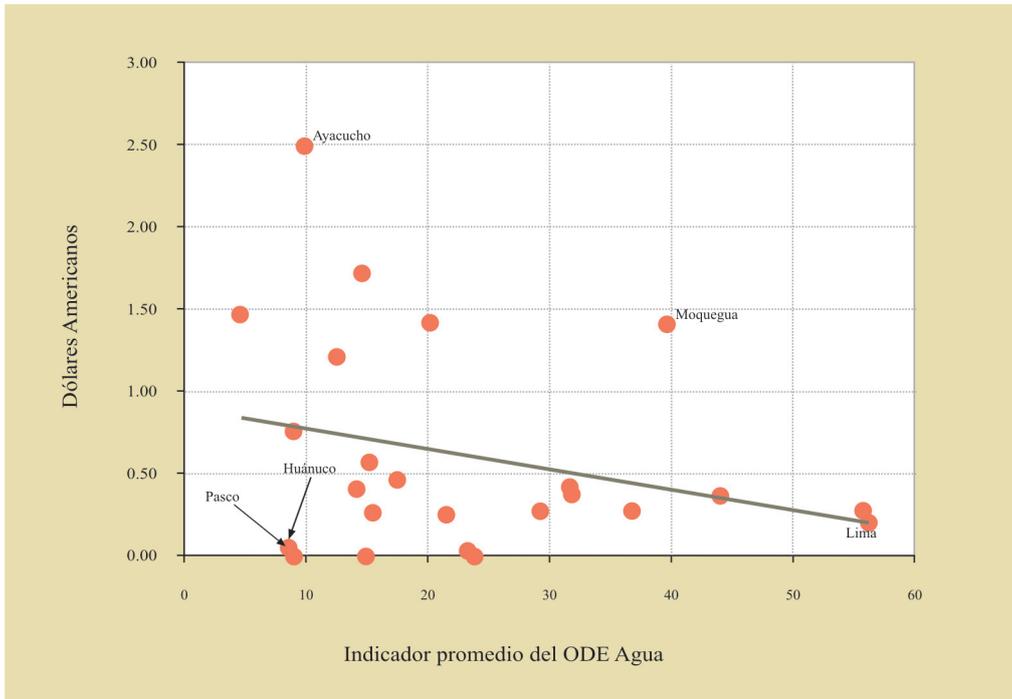
El cuadro 90 muestra la correlación existente entre los requerimientos regionales para el ODE agua y la distribución per cápita de la CINR. Se puede apreciar que la relación entre los dos indicadores mencionados es negativa, es decir, las regiones con mejores indicadores de cobertura de agua, luz y teléfono reciben un monto menor de cooperación per cápita y viceversa. Sin embargo, se observa una

alta dispersión en la que destacan regiones que a pesar de tener indicadores relativamente deficientes reciben recursos per cápita muy por debajo del promedio. Tal es el caso de Huánuco y Pasco, que a nivel mundial están por debajo del 90% de países en cuanto a indicadores de infraestructura básica, pero reciben menos de 0.01 dólares per cápita a través de la cooperación internacional.

<sup>74</sup> Reglamento de la Ley General de Saneamiento 26338, aprobado por D.S. 24-94.

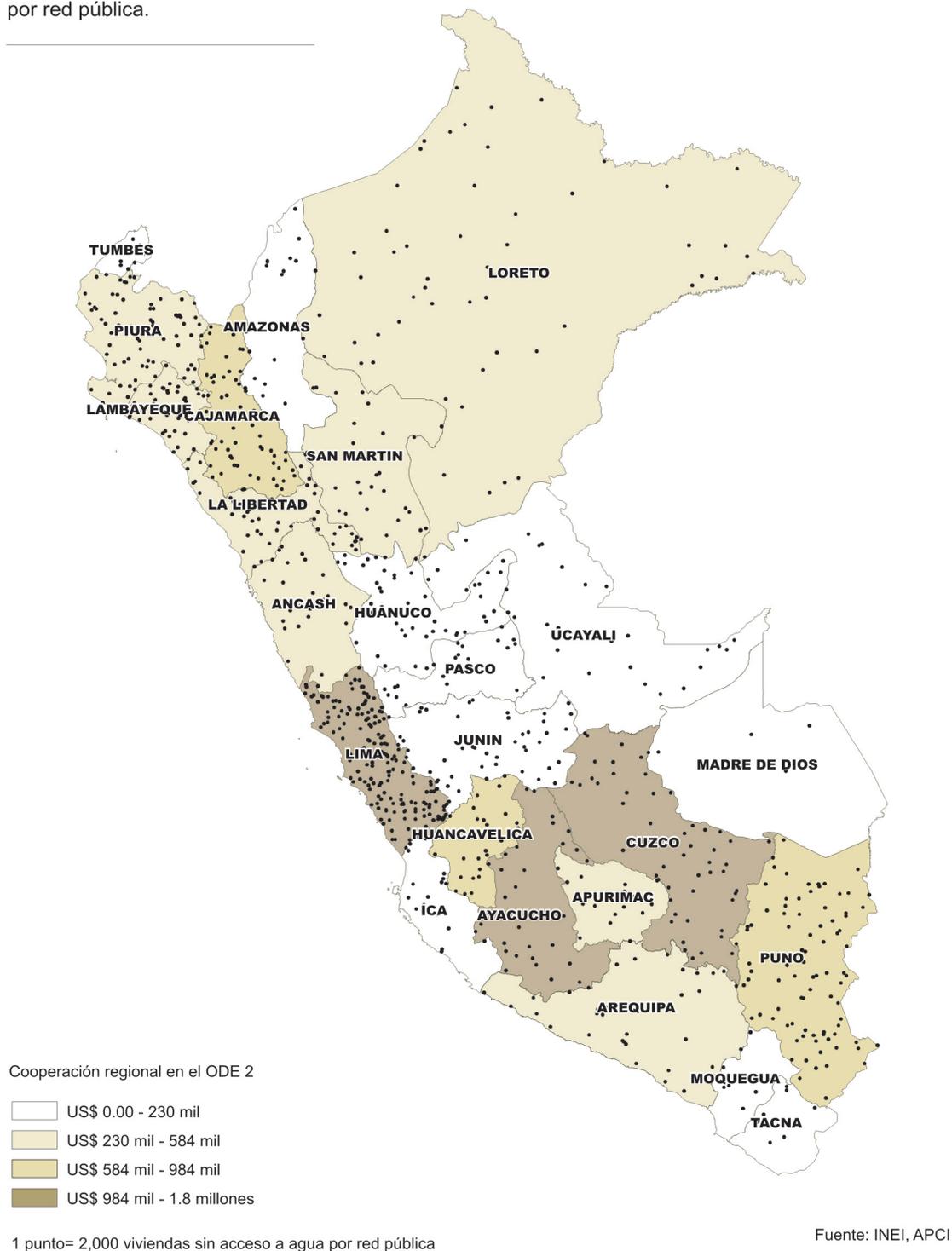
■ cuadro 90

CINR per cápita vs. indicador homogenizado para el ODE agua e infraestructura básica



Fuente: APCI.

Cooperación de ámbito regional asociada a asegurar el acceso universal al agua potable, saneamiento, servicios e infraestructura básica ejecutada durante el año 2005 versus número de vivienda sin acceso a provisión de agua por red pública.



## 4.2. Cooperación y Salud

Es evidente la importancia de la salud para el desarrollo humano. Este tema está considerado en tres de los ocho ODM y es el tercer tema en importancia en cuanto al volumen de la ayuda internacional ejecutada en el Perú en el año 2005. Tal como se puede apreciar en el cuadro 91, a este tema se destinaron más de 87 millones de dólares, lo que representa el 15.1% del total de la ayuda recibida en dicho año.

La distribución regional de la cooperación internacional orientada al objetivo salud se puede apreciar en el cuadro 91. Se destaca de dicho cuadro que más de la mitad de estos recursos fueron asignados a proyectos de alcance nacional. Individualmente, Lima fue la región con mayor asignación de recursos (11.1%), seguida por Huancavelica, Apurímac, Ayacucho y Cusco; regiones

que comparten un elevado índice de pobreza. Similarmente pobre, aunque con menor población, Pasco fue el departamento que recibió la menor cantidad de recursos dirigidos al ODE salud.

La priorización regional del tema salud puede ser reflejada a través de la proporción de recursos destinados a este tema del total de recursos ejecutados en cada departamento. De este modo, como se puede ver en el siguiente cuadro, Huancavelica fue la región en donde se confirió la mayor atención al objetivo salud (31.3% del total de recursos ejecutados), le siguieron Callao (28.4%), Ucayali (25.1%) y Apurímac (24.4%). Por otro lado, se puede destacar regiones como San Martín, Madre de Dios y Pasco, donde se invirtió en salud menos del 1% del total de recursos que se ejecutó en cada una de ellas.

■ cuadro 91

Cooperación Internacional No Reembolsable según región de destino y ODE Salud (en dólares americanos)

Departamento	CINR	Salud	% del CINR	% del CINR en salud a nivel nacional
Nivel Nacional	226,306,466.96	44,144,912.99	20%	51%
Lima	44,377,216.83	9,655,310.21	22%	11%
Huancavelica	15,692,583.68	4,909,717.03	31%	6%
Apurímac	16,449,914.01	4,019,957.32	24%	5%
Ayacucho	35,958,823.38	3,434,427.89	10%	4%
Cusco	39,124,381.03	3,378,427.72	9%	4%
La Libertad	10,619,368.10	2,052,579.99	19%	2%
Lambayeque	8,571,235.82	1,800,854.01	21%	2%
Callao	6,019,999.08	1,709,715.15	28%	2%
Ucayali	6,456,828.57	1,622,224.79	25%	2%
Loreto	11,890,044.29	1,449,092.99	12%	2%
Junín	9,991,882.57	1,382,357.86	14%	2%
Cajamarca	14,965,948.92	1,200,808.53	8%	1%
Ancash	7,425,909.65	1,167,747.44	16%	1%
Puno	10,622,114.90	1,047,383.62	10%	1%
Arequipa	9,036,968.72	1,007,647.23	11%	1%
Amazonas	5,999,830.98	907,930.03	15%	1%
Piura	15,446,034.71	630,047.03	4%	1%
Ica	2,844,474.79	491,311.33	17%	1%
Tumbes	5,215,158.83	480,253.62	9%	1%
Huanuco	23,990,472.32	304,443.58	1%	0%
San Martín	37,337,771.16	167,146.66	0%	0%
Tacna	834,086.87	69,495.12	8%	0%
Moquegua	2,597,326.87	59,417.97	2%	0%
Madre de Dios	6,250,381.83	44,801.33	1%	0%
Pasco	3,154,218.11	22,000.17	1%	0%
<b>Total</b>	<b>577,179,442.98</b>	<b>87,160,011.61</b>	<b>15%</b>	<b>100%</b>

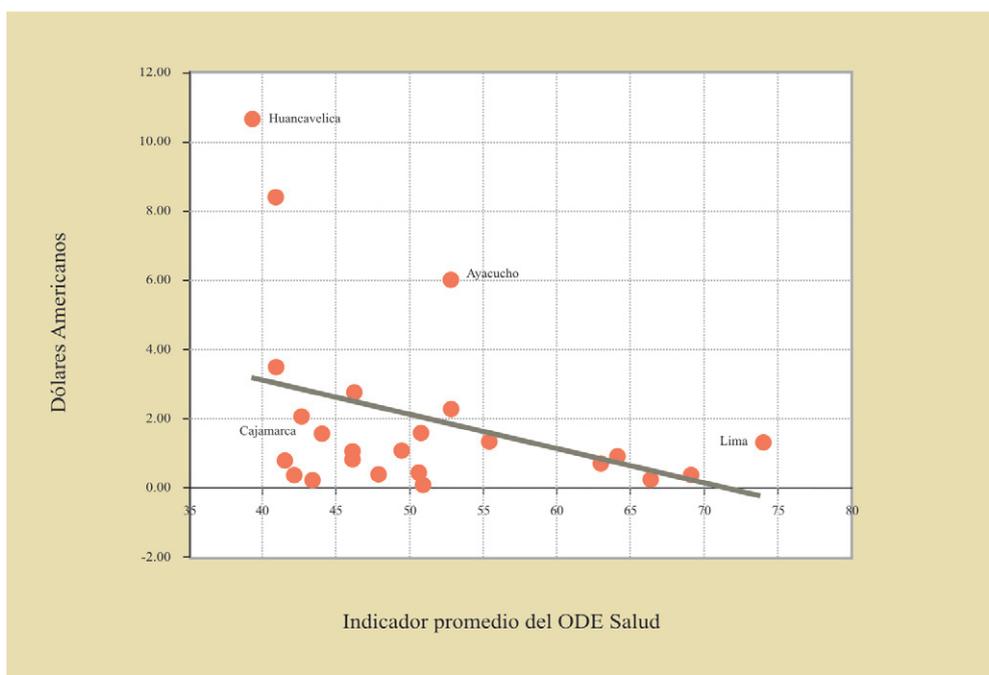
Fuente: APCL.

Con la finalidad de aproximar las reales demandas regionales para el tema salud se utilizó un indicador homogenizado promedio que abarcara aspectos de la salud tales como infraestructura, prevención y riesgo de epidemias. El cuadro 95 muestra la correlación de dicho indicador con la distribución per cápita de la CINR ori-

entada al ODE salud. Al igual que en el ODE agua, la relación entre los indicadores fue negativa, es decir, se asignaron más recursos per cápita hacia aquellas regiones con indicadores más deficientes. Se destaca también la presencia de regiones que recibieron montos per cápita muy por encima o muy por debajo del promedio.

■ cuadro 92

CINR per cápita vs. Indicador homogenizado para el ODE Salud y Nutrición



Fuente: APCI.

### 4.3. Cooperación y Educación

#### a. Cómo se mide la calidad educativa: Metodología y resultados comparativos a nivel internacional

La comunidad internacional está de acuerdo en que la educación es patrimonio colectivo de la sociedad y que, en consecuencia, se debe garantizar que todos puedan acceder a ella de manera libre, permanente y con un adecuado nivel de calidad. Sobre el concepto “calidad de la educación” aún no existe una definición de consenso, pero una educación de buena calidad debe facilitar a los estudiantes la adquisición de conocimientos, aptitudes y actitudes con un valor intrínseco que les permita desarrollar a plenitud el potencial necesario para obtener beneficios económicos y sociales, y facultarlos en el futuro a incrementar su competitividad.

En el Perú se han venido realizando pruebas de calidad educativa desde el año 1996 y la última vez que el país participó en una de ellas a nivel internacional fue en el año 2001. En esta sección se revisará los resultados obtenidos por los estudiantes peruanos en las dos últimas pruebas internacionales: el Primer Estudio Internacional Comparativo de Lenguaje, Matemática y Factores Asociados (1997), y la prueba PISA (2001). Adicionalmente se mostrarán los hallazgos de la más reciente evaluación nacional (EN 04).

### a.1. Primer Estudio Internacional Comparativo de Lenguaje, Matemática y Factores Asociados

Esta prueba fue aplicada el año 1997 por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad Educativa (LLECE) con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, la UNESCO y varias organizaciones y agencias internacionales. El estudio contó con la participación de alumnos de 13 países latinoamericanos.

El objetivo principal de la prueba fue evaluar a todos los estudiantes de tercero y cuarto grado de primaria en tres aspectos: rendimiento en matemáticas y lenguaje, y ritmo para completar los primeros tres años de escolaridad.

Esta prueba no sólo se enfocó en el desempeño académico de los alumnos, sino en analizar su estatus sociocultural, para lo cual se aplicó cuestionarios tanto a estudiantes como a padres y autoridades educativas.

#### i. Metodología

Al evaluar las respuestas de los alumnos, los resultados se ajustaron para obtener una media de 250 puntos. Fueron considerados aceptables los rendimientos que oscilaron 50 puntos sobre o bajo el promedio.<sup>75</sup>

En el caso de la medición del estatus sociocultural, se consideraron cuatro variables: la educación de los padres, la cantidad de tiempo que el padre permanece en la casa, el número de libros en el hogar y si los padres viven juntos en la vivienda.<sup>76</sup>

#### ii. Resultados

En los campos evaluados por la prueba, Cuba obtuvo una clara ventaja sobre el resto de los países participantes con un puntaje muy superior, y siempre sobre el promedio establecido, tanto en lenguaje como en matemáticas.

Los resultados de los otros países fueron muy parecidos, con diferencias sólo marginales. Los países que estuvieron sobre la media en ambas asignaturas fueron: Brasil, Argentina, Chile, Colombia y México. Por su parte, Bolivia y Paraguay alcanzaron puntaje encima del promedio sólo en una de las dos disciplinas evaluadas (en matemáticas el primero y en lenguaje el segundo de ellos).

Los países que no alcanzaron el puntaje promedio en ninguna de las dos materias fueron: Honduras, Perú, República Dominicana y Venezuela. En el caso específico de Perú, los alumnos obtuvieron un promedio de 241 puntos en lenguaje y 232 puntos en matemáticas.

El cuadro 93 y el cuadro 94 permiten comparar los resultados de los mejores estudiantes de cada país (primer decil).<sup>77</sup> Como era de esperarse, todos los estudiantes de este grupo sobrepasaron el puntaje promedio (250 puntos). Sin embargo, esta información permite hacer un nuevo ranking en el cual los mejores estudiantes peruanos siguen rezagados con respecto a los otros países.

<sup>75</sup> Metodología y resultados explicados en "Resultados Escolares en América Latina", J. Douglas Willms y Marie-Andrée Somers. UNESCO / LLECE.

<sup>76</sup> Para medir estas variables se les dio valor de 1 o 0 dependiendo de la situación.

<sup>77</sup> Los puntajes de los estudiantes de los países participantes fueron ordenados de mayor a menor y se seleccionó a los que estaban ubicados sobre el 90% de la muestra.

■ cuadro 93

**Puntajes de la prueba LLECE para el primer decil de los estudiantes de tercero de primaria**

Países	Lenguaje			Matemáticas		
	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado
Cuba	415	416	NA	458	459	NA
Argentina	328	324	350	301	299	317
Chile	328	317	341	293	286	303
Bolivia	315	325	308	298	304	311
Brasil	310	305	347	301	298	333
Venezuela	307	301	335	264	262	272
Colombia	303	294	330	293	277	298
Paraguay	300	294	315	293	285	302
México	297	299	335	292	292	317
R. Dominicana	291	296	310	279	280	278
Perú	288	287	316	268	263	301
Honduras	281	293	311	269	287	274

Fuente: Ministerio de Educación. Elaboración: APCI.

Los mismos cuadros permiten apreciar que en la mayoría de los países de la región los alumnos de colegios privados obtuvieron mejores puntajes que los alumnos

de colegios públicos. Esta superioridad de los colegios privados no es exclusiva del primer decil, sino un rasgo que se aprecia en toda la muestra.

■ cuadro 94

**Puntajes de la prueba LLECE para el primer decil de los estudiantes de cuarto de primaria**

Países	Lenguaje			Matemáticas		
	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado
Cuba	420	422	NA	450	450	NA
Chile	359	344	374	321	310	332
Argentina	348	344	385	322	320	347
Brasil	334	329	364	323	317	358
Colombia	326	322	349	307	297	312
México	324	333	364	315	316	338
Paraguay	315	317	350	308	308	331
Venezuela	311	307	323	273	270	293
Perú	303	308	330	286	285	314
Bolivia	302	289	331	300	297	323
R. Dominicana	298	305	310	287	280	294
Honduras	297	308	332	281	292	291

Fuente: Ministerio de Educación. Elaboración: APCI.

Desde el punto de vista de género, el estudio reveló que las mujeres tienden a lograr notas más altas en lenguaje y que la diferencia con los hombres en matemáticas es sólo marginal. Las mujeres mostraron también mejor ritmo de aprendizaje, pues, en promedio, repiten un año menos que los varones.

Como ya se indicó, esta prueba no sólo midió el desempeño académico de los estudiantes, sino también las variables socioculturales que los afectan. En este aspecto, el informe concluyó que tanto en

lenguaje como en matemáticas, la variable que más impacto tiene sobre los estudiantes es la educación de los padres y en segundo lugar, la cantidad de libros disponibles en la casa (el mínimo fue diez libros por hogar).

Se encontró asimismo que los alumnos cuyos padres habían completado la secundaria tuvieron resultados hasta cinco puntos más altos. Asimismo, que la educación de los padres tiene un impacto muy fuerte en la velocidad de aprendizaje de sus hijos.

## a.2. Prueba PISA

Internacionalmente, la prueba con mayor número de participantes es la Prueba PISA -*Programme for International Student Assessment*. Esta fue una iniciativa de los países de la OECD dirigida a los estudiantes de 15 años que están a punto de terminar la educación básica. La prueba PISA se desarrolla cada tres años con el objetivo de brindar a las autoridades la oportunidad de formular políticas y dar seguimiento a los resultados de los estudiantes. Este examen mide los conocimientos y competencias adquiridos que son esenciales para el desenvolvimiento básico en la sociedad. Los campos a evaluar son lectura, matemáticas y ciencias.

La prueba fue aplicada por primera vez en el año 2000 entre 43 países.<sup>78</sup> Esta fue la única oportunidad en la cual participó el Perú. Posteriormente se realizaron dos pruebas más en los años 2003 y 2006. Cada una de estas pruebas ha tenido un énfasis distinto. En la primera se consideraron más los aspectos concernientes a la comprensión de textos. En la segunda, se puso mayor énfasis en matemáticas y, en la última, se dio mayor peso al área de las ciencias.

En la prueba en la que participó el Perú se puso mayor atención a la alfabetización lectora, habilidad que permite a las personas comprender textos como parte de su proceso de alfabetización. De acuerdo al examen PISA, poseer esta habilidad significa, ser capaz de emplear correctamente la información y reflexionar a partir de textos. Esto contribuye a desarrollar el conocimiento y permite a los individuos participar de manera activa en la sociedad.

### i. Metodología

Los estudiantes respondieron un cuestionario con un formato definido para cada área de evaluación. La comprensión de textos fue evaluada mediante el uso de series de lecturas. Esto demandaba a los estudiantes construir respuestas cortas, de múltiple elección y respuestas largas que expresaran puntos de vista. Para

los campos de matemáticas y ciencias, se presentaron situaciones y problemas a resolver. Los estudiantes debieron mostrar su capacidad resolviendo los problemas correctamente y demostrando que entendían los principios matemáticos y científicos involucrados en cada una de las tareas.

El desempeño en lectura, al igual que en matemáticas y ciencias, se midió en una escala que fue construida con un puntaje promedio de 500 y una desviación estándar de 100 para los países de la OECD. En tal sentido, el puntaje de 500 fue el parámetro o benchmark con el cual se evaluó a los países participantes.<sup>79</sup>

Para el caso de Alfabetización Lectora, además del puntaje, la prueba PISA estableció un ranking de 5 niveles, nivel 5 para el más avanzado<sup>80</sup> y 1 para el más deficiente. Se entiende que los estudiantes en el nivel 5 representan un valioso capital humano, ya que son capaces de entender textos no familiarizados y deducir información. Los estudiantes de los niveles 4 y 3 son capaces de realizar tareas difíciles y de complejidad moderada, incluyendo evaluaciones críticas y relacionar partes del texto a su vida cotidiana. Los estudiantes de nivel 2 son capaces de realizar tareas básicas de lectura. Sin embargo, los estudiantes de nivel 1 sólo son capaces de responder preguntas de menor complejidad y tienen serias dificultades para incrementar sus conocimientos y destrezas mediante la lectura.

### ii. Resultados

Los resultados de la prueba en lo concerniente al tema de Alfabetización Lectora para los países latinoamericanos participantes se muestran en el cuadro 95. La prueba concluyó que el 54,1% de los alumnos de quinto de secundaria del país no entiende lo que lee, lo cual explica por qué se obtuvo el último lugar no sólo entre los países latinoamericanos, sino también entre todos los países en general (cuadro 96).

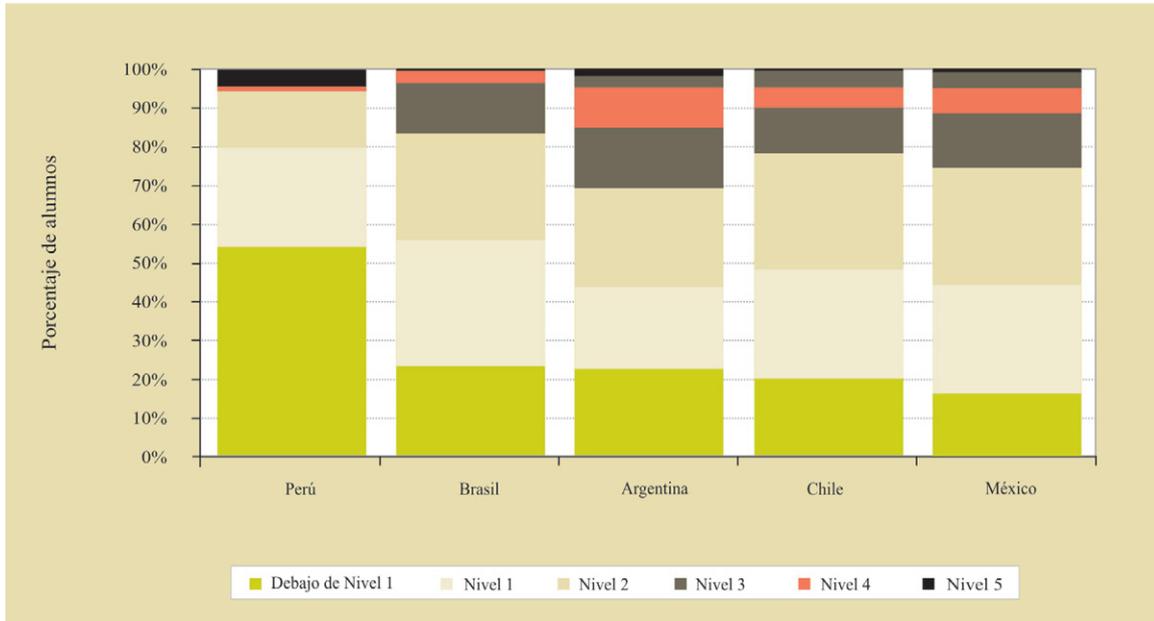
<sup>78</sup> Perú participó en la prueba PISA PLUS del año 2001 al igual que otros 12 países, cuyos resultados se adhirieron a la Prueba PISA del 2000.

<sup>79</sup> Metodología y resultados obtenidos de *Reporte Internacional PISA - Completo*. Página web Unidad de medición de la calidad educativa.

<sup>80</sup> Aproximadamente el 10% de los estudiantes de los países de la OECD pertenecen al nivel 5 de Alfabetización Lectora. OECD / UNESCO "Aptitudes básicas para el mundo de mañana. Otros resultados del proyecto PISA 2000".

cuadro 95

Resultado de los países Latinoamericanos. Alfabetización lectora prueba PISA 2000



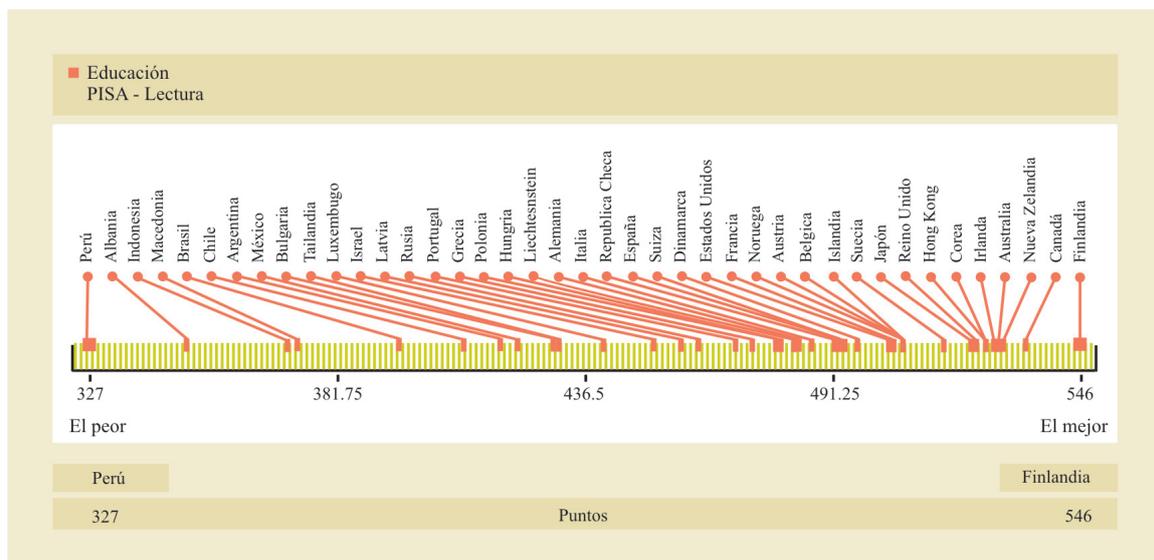
Fuente: Ministerio de Educación. Elaboración: APCL.

Según los resultados generales mostrados en el cuadro 96, el desempeño más alto en lo que corresponde al campo de lectura fue alcanzado por Finlandia. Mientras que los países latinoamericanos obtuvieron puntajes muy por debajo de la media esperada (500 puntos).

Esto demuestra las grandes diferencias existentes entre los países de la OECD y el resto de países participantes. El participante mejor ubicado no perteneciente a esta organización fue Hong Kong - China.

cuadro 96

Resultado de Lectura PISA 2000

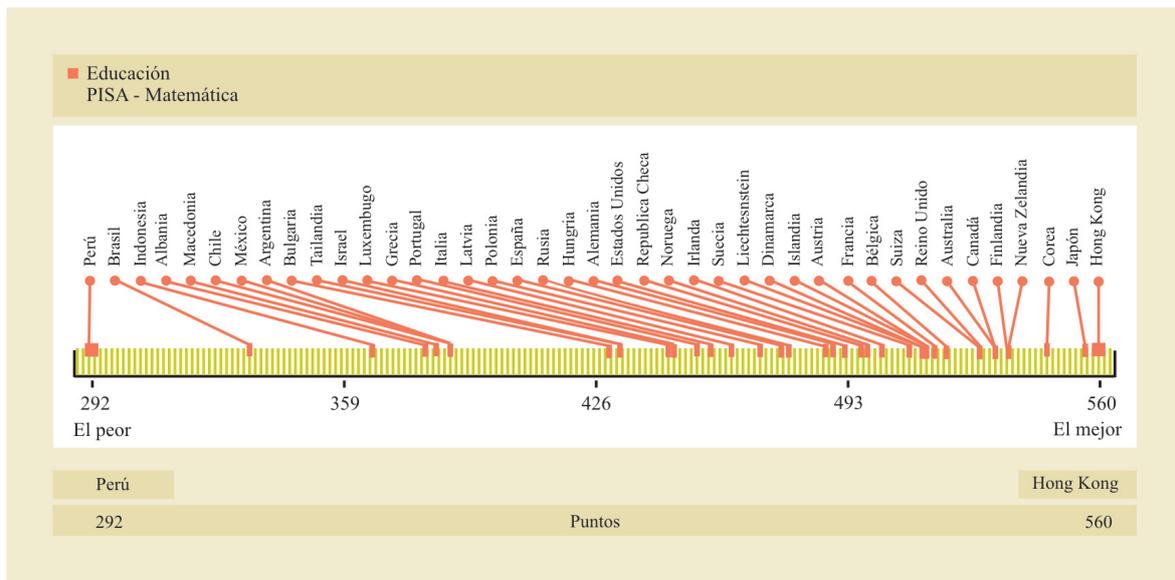


Fuente: Ministerio de Educación. Elaboración: APCL.

Como se aprecia en el cuadro 97 y el cuadro 98, los países que tuvieron los mejores resultados en matemáticas y ciencias fueron Hong Kong - China, Japón y Corea. También se puede notar que existe una gran diferencia entre los países de la OECD y el resto de participantes. Así, los únicos países que alcanzaron un puntaje supe-

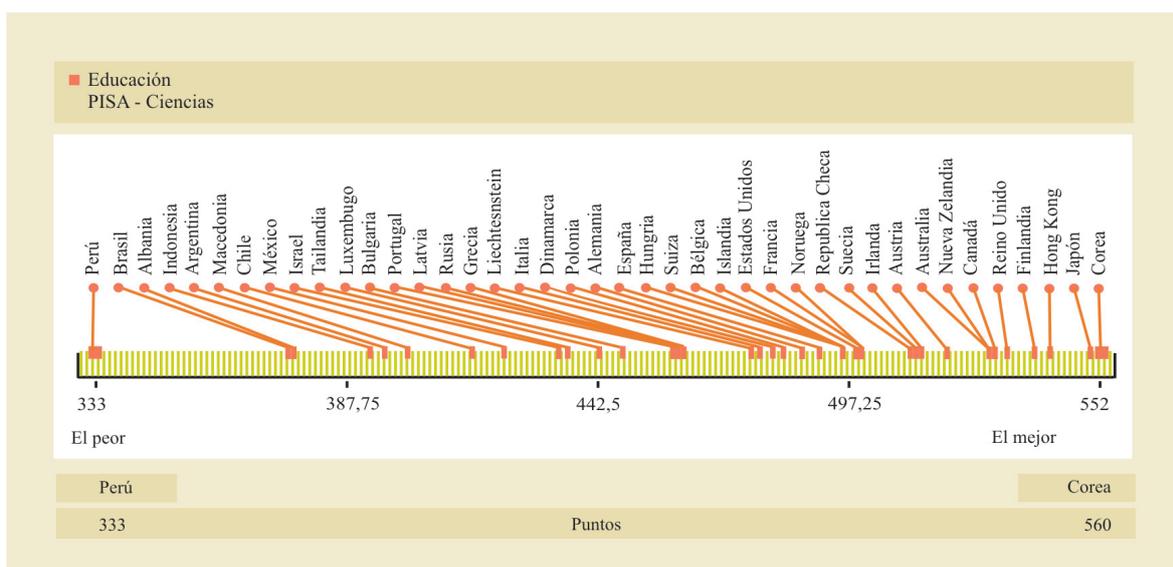
rior o similar al de los países de la organización fueron Hong Kong - China y Liechtenstein (sólo en el área de matemáticas). En cuanto a los países latinoamericanos, obtuvieron puntajes muy inferiores al parámetro establecido tanto en ciencias como en letras. Perú en particular, ocupó el último lugar también en estas materias.

■ cuadro 97  
Resultados de Matemáticas PISA 2000



Fuente: Ministerio de Educación. Elaboración: APCI.

■ Cuadro 98  
Resultados de Ciencias PISA 2000



Fuente: Ministerio de Educación. Elaboración: APCI.

En esta prueba también se midieron las variables que afectan el desempeño de los estudiantes, tales como el entorno familiar, la dedicación a la lectura, la posición económica, el género, etc. Se pudo comprobar que los países con mayor PIB registraron mejores resultados. Tal como se puede observar en los cuadros anteriores, la mayoría de países de altos ingresos son los que ocupan los primeros puestos. Por su parte, los países con mayores niveles de desigualdad obtienen resultados más bajos que los países más igualitarios.<sup>81</sup>

Acerca de las aptitudes de los estudiantes, sin importar su situación familiar o económica, los resultados muestran que los alumnos que tienen hábito de lectura alcanzaron mayor puntaje que aquellos que no lo tienen. En el estudio también se halló que a mayor nivel de instrucción de los padres, sus hijos obtenían mejores resultados en la escuela.

Se aprecia también que los estudiantes con mejores resultados provenían de escuelas con más recursos y una mejor política educativa. Esto hecho está ín-

timamente ligado al nivel socioeconómico de los estudiantes, dado que en casi todos los países evaluados, los mejores puntajes fueron obtenidos por los alumnos con mayores recursos. En el caso del Perú, se ha encontrado que el 76% de las diferencias entre los estudiantes de distintas escuelas se debe principalmente al nivel socioeconómico de las escuelas y de su alumnado.<sup>82</sup>

La prueba PISA concluye que no hay un solo factor que explique la disparidad en los resultados. En realidad son una serie de factores, tanto económicos, sociales y de actitud los que influyen en la capacidad de aprender de los estudiantes.

La prueba PISA concluye que no se puede señalar a un solo factor para explicar la disparidad en los resultados. En realidad se trata de una serie de factores los que influyen en la capacidad de aprender de los estudiantes, tales como económicos, sociales, de actitud y aptitud individual.

### a.3. Evaluaciones nacionales

En el Perú, la institución encargada de medir la calidad educativa es el Ministerio de Educación. El año 1996<sup>83</sup> se creó la Unidad de Medición de la Calidad Educativa con el fin de diseñar y consolidar dicha evaluación.

El Ministerio de Educación ha venido realizando Evaluaciones Nacionales de Rendimiento Estudiantil desde el año 1996. Ese año la prueba se llamó “Crecer 96” y fue aplicada solamente a estudiantes de primaria. En el año 1998 se realizó la segunda evaluación nacional llamada “Crecer 98”, orientada a alumnos de secundaria. Ambas pruebas fueron aplicadas en el ámbito urbano del país.

A partir del año 2001 se cambió tanto el nombre como el formato de la prueba como el alcance de la

misma. En dicho año la prueba se denominó Evaluación Nacional 2001 (EN 2001) y se aplicó a los estudiantes de cuarto y sexto de primaria, y cuarto de secundaria. Las áreas evaluadas fueron: matemáticas, comunicación integral (sólo a primaria) y lenguaje (sólo secundaria). Por primera vez una evaluación de este tipo tuvo representatividad nacional, ya que se incluyeron a los estudiantes de áreas rurales.

En el año 2004, la prueba se llamó “IV Evaluación Nacional del Rendimiento Estudiantil (EN 04)” para el segundo y sexto grados de primaria y el tercer y quinto grados de secundaria. En esta oportunidad, tanto los estudiantes de primaria como los de secundaria fueron evaluados en las áreas de matemáticas y com-

<sup>81</sup> Índice Gini de Corea 31,6. Índice Gini de Perú: 49,8. A menor índice, más igualitaria es una sociedad. Fuente: Banco Mundial 2005.

<sup>82</sup> UMC Ministerio de Educación, *Una aproximación a la Alfabetización lectora de los estudiantes peruanos de 15 años*. 2004.

<sup>83</sup> Decreto Supremo N° 002-96-ED.

presión de textos. Rindieron la prueba 14,000 estudiantes por grado,<sup>84</sup> lo que constituye una muestra representativa a nivel nacional.

### i. Metodología

Los estudiantes respondieron un cuestionario ba-

sado en los cursos estudiados. En esta prueba no se establecieron máximos ni mínimos, aunque se esperaba un puntaje promedio de 300 para los estudiantes de primaria y un puntaje promedio de 500 para los de secundaria. Los resultados de los alumnos fueron clasificados de la siguiente manera:<sup>85</sup>

■ cuadro 99

Escalas de clasificación de resultados en O4

Escalas	
Suficiente	Los estudiantes en este nivel son los que tienen dominio suficiente sobre las aptitudes necesarias para su grado.
Básico	Los estudiantes en este nivel sólo tienen un dominio elemental de los desempeños de su respectivo grado.
Previo	Los estudiantes sólo muestran un nivel de desempeño comparable con el de los alumnos de grados anteriores.
<Previo	En este nivel se encuentran las personas que sólo pueden resolver algunas de las tareas del nivel previo.

Fuente: Ministerio de Educación. Elaboración: APCI.

### ii. Resultados

Con relación a los resultados de la IV Evaluación Nacional de Rendimiento Estudiantil 2004, en el cuadro 103 se puede verificar que menos del 10% de los estudiantes, tanto de primaria como de secundaria, se

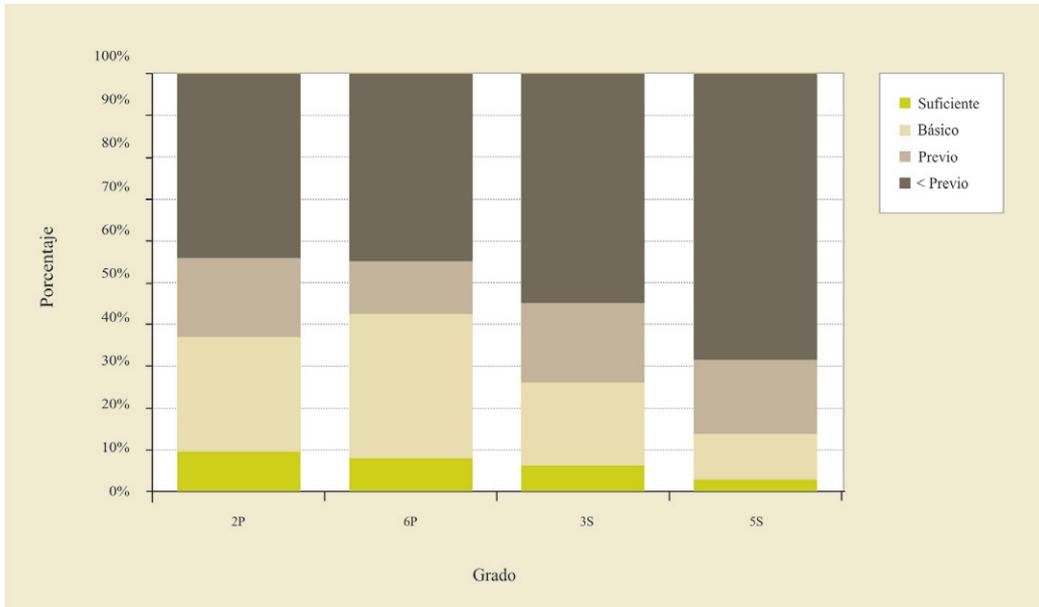
encuentran en el nivel suficiente para su grado, especialmente en lo que corresponde al campo de las matemáticas. También se observa que, a medida que los estudiantes se encuentran en un grado más avanzado, los resultados que alcanzan en esta materia son más deficientes.

<sup>84</sup> En la prueba del año 2001, se evaluaron 10 mil estudiantes por grado de primaria y 13 mil por grado de secundaria. Fuente: Unidad de Medición de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación.

<sup>85</sup> Metodología y resultados explicados en *IV Evaluación Nacional de Rendimiento Estudiantil. 2004.*

cuadro 100

Resultados de la EN 04 - Matemáticas



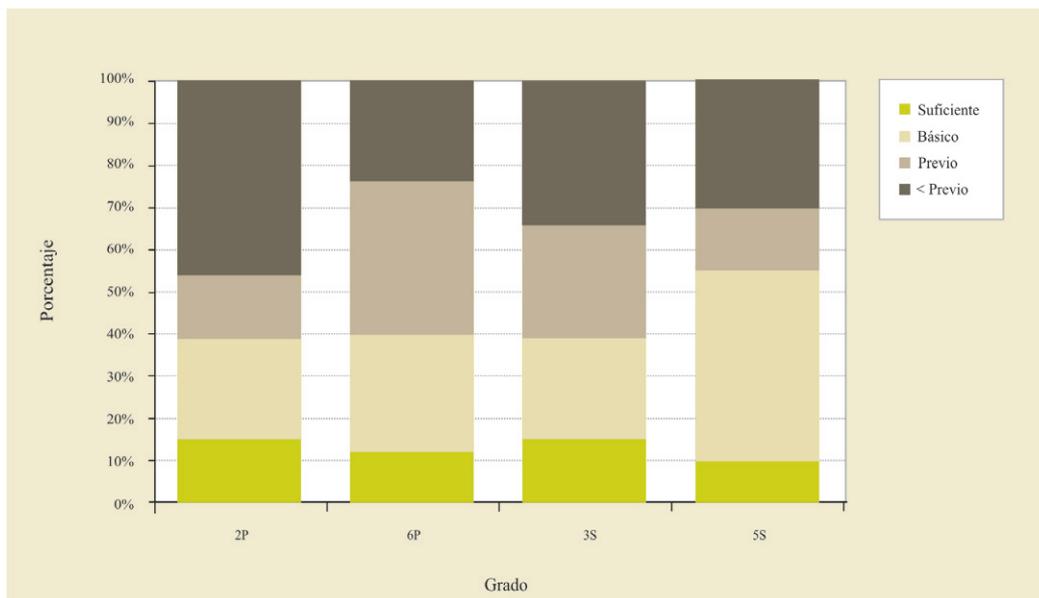
Fuente: Ministerio de Educación. IV evaluación Nacional de rendimiento estudiantil 2004. Elaboración: APCL.

En el caso de comprensión de textos, cuadro 104, los resultados son menos deficientes. Se puede observar también que la gran mayoría de estudiantes se encuentra en niveles básico o previo (con la

excepción de segundo de primaria). Pero aún así, es todavía muy preocupante que menos del 20% de los estudiantes se encuentren en nivel suficiente.

cuadro 101

Resultados de la EN 04 - Comprensión de textos



Fuente: Ministerio de Educación. IV evaluación Nacional de rendimiento estudiantil 2004. Elaboración: APCL.

Adicionalmente, en la EN 04 se compararon los resultados de las pruebas del año 1998 y 2004 de los estudiantes de sexto de primaria y quinto de secundaria. En el caso de los estudiantes de primaria, no se encontraron diferencias importantes en los resultados de Lenguaje y Matemáticas. Con respecto a los estudiantes de secundaria, en el área de matemáticas, los estudiantes del año 2004 tuvieron un puntaje menor al de los estudiantes evaluados en el año 1998.

De otro lado, cabe resaltar que en la EN 04, los profesores fueron evaluados en las mismas áreas que los alumnos, con resultados preocupantes. El estudio respectivo señala que los profesores evaluados en el área de comprensión de textos pudieron resolver preguntas relacionadas con un nivel de lectura mínimamente diferencial, y que este grupo de docentes *“muestra dificultades para interpretar la relación de dos o más ideas evaluando su coherencia y*

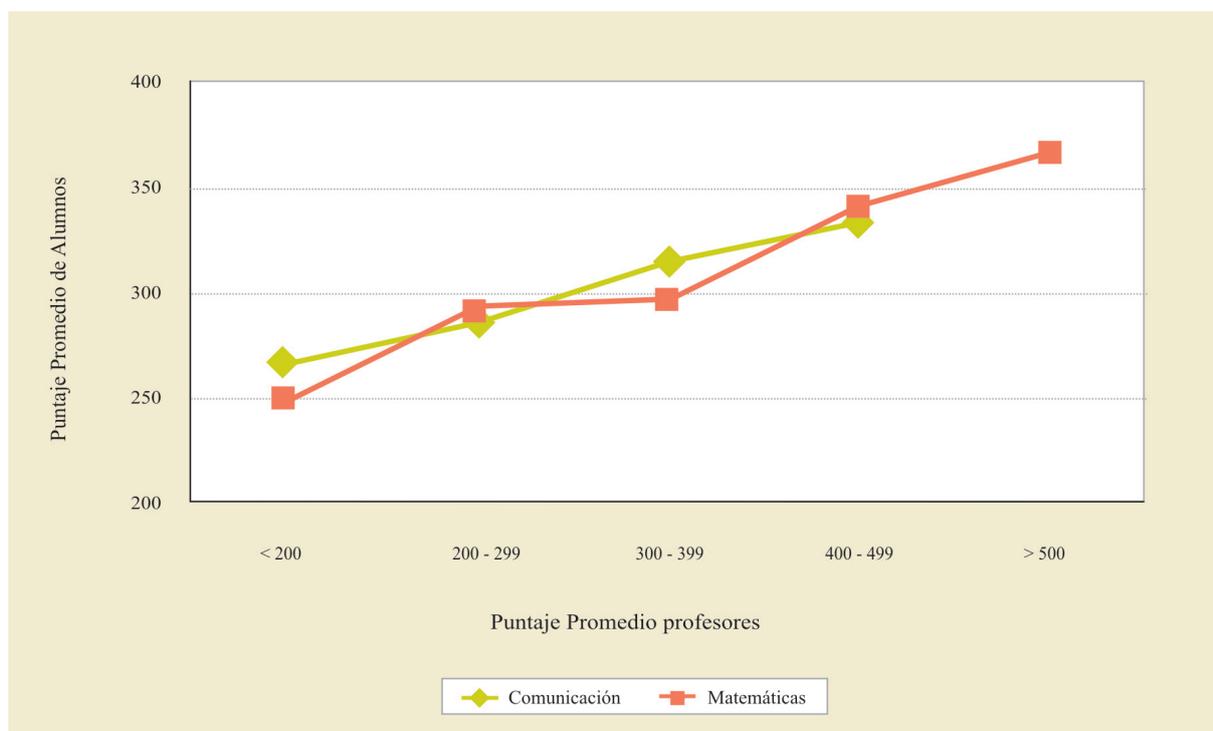
*para realizar inferencias globales en torno al texto”*.

En el área de las matemáticas, la mayor parte de los docentes estuvieron en la capacidad de resolver problemas rutinarios. Sin embargo, el estudio también señala que los profesores *“Tienen dificultades para resolver problemas indirectos de dos o tres etapas que exigen la construcción de estrategias novedosas, extraer información indirecta de gráficos, tomar decisiones a partir de los resultados obtenidos y formular modelos matemáticos.”*

Como era de esperarse, los estudiantes cuyos profesores tuvieron mejor desempeño, alcanzaron a su vez los mejores puntajes. En el cuadro 102 se brinda evidencia de una relación directa entre el nivel de rendimiento de los profesores y el de los estudiantes. Cuanto mejor es el nivel de los profesores mejor es el rendimiento de los alumnos.

■ cuadro 102

**Porcentaje de estudiantes en Comunicación y Matemáticas de la EN 04 según calificación de sus profesores (6to de primaria)**



Fuente: Ministerio de Educación. IV evaluación Nacional de rendimiento estudiantil 2004. Elaboración: APCI.

El desempeño de los estudiantes peruanos confirma que el Perú está sufriendo un problema grave en lo referente a la calidad educativa. El país se ubicó, como se ha

visto, en los últimos lugares en las pruebas realizadas a nivel internacional, incluso debajo de países con menor desarrollo relativo como Bolivia, Paraguay y Albania.

b. Cooperación por región por región en proyectos del tema (ODE) educación

El tema de educación ocupó en el año 2005 el tercer lugar entre los doce Objetivos de Desarrollo Estratégico en cuanto al volumen ejecutado de recursos de la CINR, con una asignación de US\$ 42.6 millones, equivalente al 7.1% del total de los fondos de cooperación del año.

Del citado monto, la mayor cantidad, 12.5 millones, fueron orientados a proyectos de alcance nacional; el segundo lugar lo ocupó la región Cusco, con US\$

4.8 millones (11.8% del total orientado al ODE educación), en tercer lugar, la ayuda para educación se dirigió a Lima, con US\$ 3.7 millones (8.8%) y en cuarto lugar, hacia Puno, con US\$ 3 millones (7.1% del total destinado a dicho ODE). Por el contrario, Tumbes, Tacna, Moquegua y Huánuco fueron las regiones que recibieron la menor cantidad de recursos para educación con 6 mil, 21 mil, 97 mil y 165 mil dólares, respectivamente.

■ cuadro 103

Cooperación Internacional No Reembolsable dirigida al ODE Educación según departamento de destino (en dólares americanos)

Región	Educación	% de la CINR
Amazonas	565,752	1.3%
Ancash	710,135	1.7%
Apurímac	993,056	2.3%
Arequipa	2,187,170	5.1%
Ayacucho	742,529	1.7%
Cajamarca	710,076	1.7%
Callao	1,276,628	3.0%
Cusco	4,885,906	11.4%
Huancavelica	840,072	2.0%
Huánuco	165,090	0.4%
Ica	500,830	1.2%
Junín	461,443	1.1%
La Libertad	2,362,188	5.5%
Lambayeque	1,619,270	3.8%
Lima	3,749,983	8.8%
Loreto	665,889	1.6%
Madre de Dios	318,182	0.7%
Moquegua	97,673	0.2%
Pasco	221,723	0.5%
Piura	1,949,232	4.6%
Puno	3,011,313	7.0%
San Martín	1,896,474	4.4%
Tacna	21,834	0.1%
Tumbes	6,359	0.0%
Ucayali	212,665	0.5%
Nivel Nacional	12,666,865	29,6%
<b>Total</b>	<b>42,838,338</b>	<b>100.0%</b>

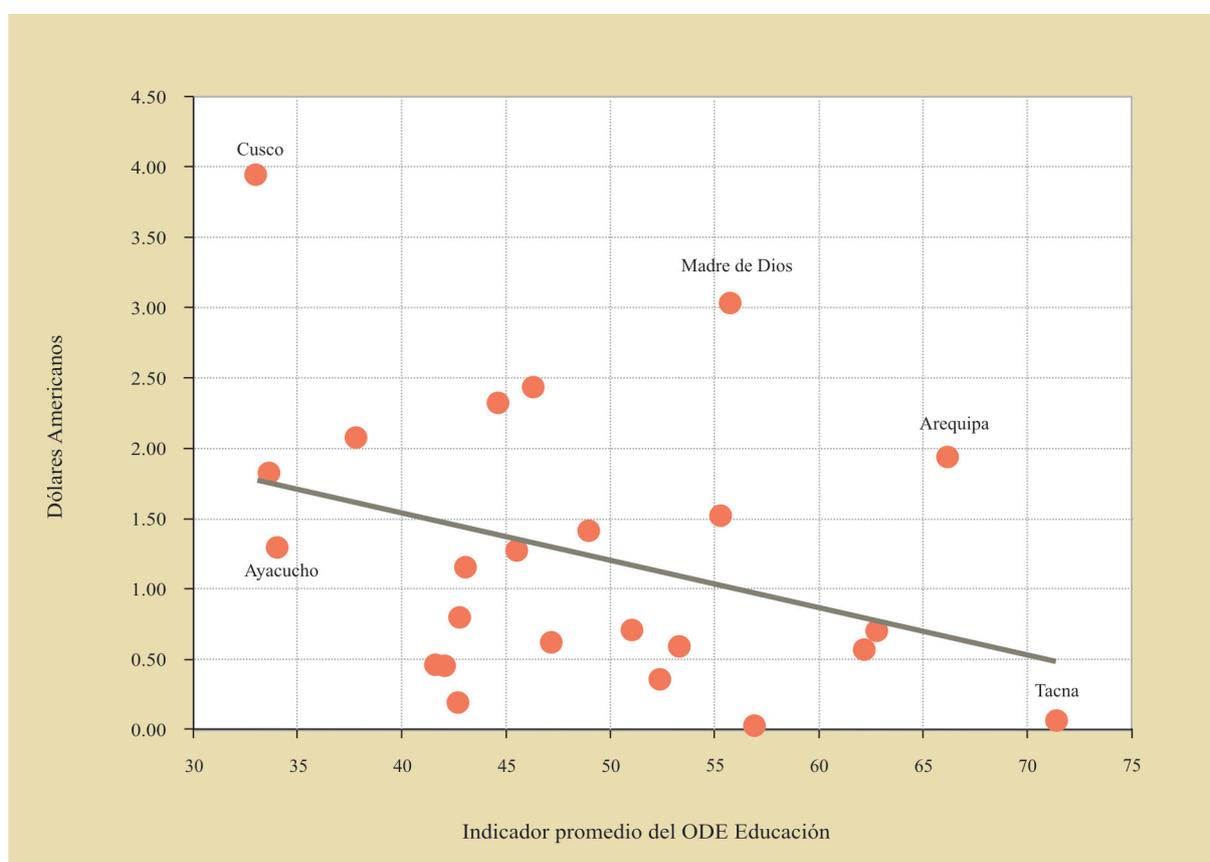
Fuente: APCI.

Analizar la relación entre la asignación de recursos a las regiones y los niveles alcanzados por sus indicadores de educación resulta indispensable en la búsqueda del uso eficiente de los recursos provenientes de la cooperación. Al respecto, el cuadro 104 muestra la relación entre un indicador homogenizado para la Educación (que involucra aspectos tales como cobertura, calidad y acceso) con los fondos per cápita ejecutados

en proyectos financiados por la cooperación y dirigidos a dicho tema. En el siguiente cuadro se aprecia que la relación entre estos dos indicadores es negativa, pues se orienta menores recursos per cápita a las regiones con mejores indicadores. Se puede apreciar también una alta dispersión, con casos como Cusco, Madre de Dios y Arequipa que recibieron recursos muy por encima del promedio.

■ cuadro 104

CINR per cápita vs. indicador homogenizado para el ODE Educación de calidad



Fuente: APCI.

#### 4.4. Cooperación y Potencialidades

##### a. Metodología para la identificación de potencialidades

La búsqueda de modelos exitosos de desarrollo ha permitido la aparición de enfoques cada vez más eficaces para medir y promover el bienestar humano. Uno de estos nuevos enfoques, basado en las potencialidades existentes, agrega un factor de

sostenibilidad y viabilidad al clásico enfoque asistencialista, que remarca las carencias existentes de una zona determinada (pobreza) y frecuentemente deja de lado las posibilidades (potencialidades) de dichos ámbitos.

En esta perspectiva, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo plantea que el bienestar del ser humano implica ampliar sus oportunidades para participar en los beneficios del crecimiento y que dicho crecimiento está basado en el aprovechamiento de las potencialidades que el país posee. Entonces, resulta fundamental para todo país tener claro conocimiento de cuáles son sus potencialidades y cómo aprovecharlas óptimamente.<sup>86</sup>

Según la definición propuesta por el PNUD,<sup>87</sup> se entiende como potencialidad a “todo aquél recurso (natural, humano, social, económico o de infraestructura) que existe en una zona determinada y que no está siendo utilizado plenamente o, simplemente, no se le está utilizando para la generación actual o futura de ingresos, y que sea capaz de dinamizar la economía y mejorar los niveles de desarrollo humano de las poblaciones en donde se encuentra”.

#### i. Antecedentes del uso del enfoque de potencialidades

Recientemente se han publicado argumentos persuasivos del uso de este enfoque. Así, dentro de la documentación producida por el PNUD, se puede reseñar el *Informe de desarrollo humano, aprovechando las potencialidades* publicado en el año 2002. Este documento proporciona a planificadores y autoridades gubernamentales una visión de desarrollo a partir de la identificación de sus propias vocaciones productivas y recursos existentes. Aporta asimismo, un ranking regional de 24 indicadores de potencialidades agrupados en tres categorías: capital natural, capital físico y capital humano. En el año 2003, este enfoque fue desarrollado más ampliamente en el *Mapa de potencialidades del Perú: Una primera aproximación a nivel provincial*, donde se presentaron 50 indicadores a nivel provincial como referencia para los programas de gobierno de las autoridades locales y regionales. La metodología empleada en este caso consistió en cuantificar los recursos existentes en las provincias,

restar los recursos usados y establecer así los recursos disponibles a los cuales deberá aplicárseles políticas favorables para su desarrollo. En el año 2005, el PNUD en su *Identificación de potencialidades: Conceptos e instrumentos*, señaló los instrumentos y metodología para la gestión de las potencialidades identificadas, teniendo en cuenta los recursos no sólo tangibles sino también los intangibles (humanos e institucionales). Esta metodología plantea tres niveles de acción: el primero de identificación y estimación de las potencialidades, el segundo de organización de las potencialidades en términos productivos y, el tercero de validación de esas potencialidades en función del Desarrollo Humano (capacidad de generación de empleo, aumento de los ingresos, mejoras en las condiciones de trabajo, etc.)

No obstante la valiosa contribución del PNUD en el desarrollo de este enfoque, no existe todavía una sistematización de los indicadores de potencialidades en líneas temáticas. Esta forma de presentar las potencialidades permitiría hacer una priorización regional en función a áreas temáticas específicas y así orientar mejor las políticas sectoriales y de ayuda al desarrollo. En este sentido, la presente sección constituye un primer esfuerzo en la aplicación de este enfoque.

#### ii. Las potencialidades y la Cooperación Internacional

La Cooperación Internacional se acondiciona al uso del enfoque de potencialidades, pues busca que los recursos invertidos generen un mayor impacto orientándolos preferentemente hacia zonas donde existan más posibilidades de desarrollo y entornos favorables, en lugar de zonas donde esas posibilidades sean menores.

Al establecer las potencialidades regionales en áreas temáticas, se pretende mostrar evidencia que oriente los recursos de los donantes hacia aquellas regiones con oportunidades de generación de valor en dichos temas.

<sup>86</sup> PNUD “Mapa de las Potencialidades del Perú, una primera aproximación a nivel Provincial” 2003. Presentación a la edición de mayo del 2003.

<sup>87</sup> *Ibidem*. Introducción.

### iii. Metodología

La aplicación de este enfoque en el presente trabajo recoge el concepto de potencialidades planteado por el

PNUD: “recursos disponibles no usados o usados insuficientemente”. Una definición operativa se muestra en el siguiente gráfico:



### iv. Selección de los temas

Establecer las potencialidades regionales según líneas temáticas supone un estudio completo de las ventajas que tienen las regiones en todos los ámbitos sectoriales. El presente trabajo constituye un primer esfuerzo hacia este gran objetivo, en dos temas piloto: el turismo y la educación.

Dichos temas han sido seleccionados, en primer lugar, por la disponibilidad de indicadores estadísticos regionales y, en segundo lugar, por las características particulares que presentan. Esta particularidad en el caso del turismo, es el importante crecimiento que ha registrado en los últimos años<sup>88</sup> y el hecho de involucrar un conjunto de actividades conexas que lo convierten en un importante generador de empleo. En el caso de la educación, su particularidad radica en el bienestar individual que genera y la importancia que tiene el capital humano en el crecimiento de la economía

### v. Tratamiento de los indicadores

El análisis temático implica comparar los indicadores y de esta manera poder calificar las regiones de acuerdo al comportamiento que presentan. Los valores absolutos de los indicadores impiden estas comparaciones pues presentan escalas diferenciadas y unidades de medida distintas. Por ello se ha expresado dichos valores absolutos en valores estandarizados a una misma escala.

Son dos los procedimientos de estandarización utilizados: por cambio de escala y por percentiles. En ambos casos, la estandarización de indicadores parte de la aceptación de dos supuestos: (i) Los valores estandarizados sólo pueden oscilar entre 0 y 100 unidades y (ii) 0 representa el valor menos deseable y 100 el valor más deseable. Cada uno de estos procedimientos está desarrollado en el anexo.

<sup>88</sup> En el sector servicios, según el MINCETUR, el turismo tuvo una tasa de crecimiento de divisas de 178% en el periodo 1994-2004.

## a.2. Potencialidades regionales en Turismo

El turismo, como impulsor del crecimiento económico, puede constituirse en un eje de desarrollo nacional. Así lo demuestran experiencias de países latinoamericanos como Cuba y Costa Rica, que han adoptado una estrategia para el fomento del turismo con excelentes resultados. En el año 2002, la actividad turística generó en Cuba ingresos equivalentes al 15% de su PIB. En el caso de Costa Rica, los ingresos obtenidos por el turismo fueron de 1,342.6 millones de dólares americanos<sup>89</sup> (8.5% del PIB), desplazando a sectores económicos primarios históricos como el café y el banano. Además, Costa Rica es conocida mundialmente por los esfuerzos en la conservación de sus recursos naturales por medio del ecoturismo y la revalorización del medio ambiente y la biodiversidad.<sup>90</sup>

El Perú tiene un enorme potencial turístico por sus abundantes riquezas naturales y culturales. Considerado por el *World Resources Institute* como uno de los 5 países megadiversos del planeta, posee 84 de las 104 zonas de vida en el mundo, con relieve y climas muy variados, propicios para la práctica de deportes de aventura. De acuerdo a las cifras disponibles a julio del 2006, el Perú cuenta con 949 sitios naturales y 60 áreas naturales protegidas, que abarcan aproximadamente el 13% del territorio nacional. Cuna de una de las grandes civilizaciones del continente, el Perú posee un inmenso patrimonio histórico-arqueológico (381 sitios arqueológicos y 559 sitios históricos inventariados),<sup>91</sup> declarados 15 de ellos Patrimonio Cultural de la Humanidad. En el Perú conviven, además, una gran diversidad de culturas vivas: sólo en la amazonía existen al menos 42 etnias y a nivel nacional se celebran cerca de tres mil fiestas costumbristas;<sup>92</sup>

asimismo, la abundante riqueza gastronómica goza ya de reconocimiento internacional.<sup>93</sup> Toda esta variedad de recursos, convertidos en productos turísticos de calidad, tienen un fuerte potencial para el desarrollo de una diversa y exitosa oferta turística.

En consecuencia, el modelo de desarrollo considerado como el más apropiado para la preservación y conservación de estas riquezas, propuesto por el propio órgano titular del sector, es el turismo sostenible.<sup>94</sup> Este modelo está orientado hacia las áreas con valores naturales y culturales excepcionales que sobre la base de las actividades recreacionales y educativas, promueve la conservación del lugar, propicia la participación directa y benéfica de las poblaciones locales y compromete a todos los involucrados a tomar precauciones para minimizar impactos tanto ecológicos como culturales.

Por otro lado, el turismo es también un importante generador de empleo en forma descentralizada, pues no sólo demanda hoteles y agencias de viaje, sino también transporte, alimentación, artesanía, servicios de esparcimiento y otros relacionados con el comercio.<sup>95</sup> En los últimos 10 años el ingreso de turistas se ha incrementado en 118%, y en el periodo 2001-2005 el ingreso por divisas creció en 167%.<sup>96</sup>

No obstante, en el Perú el turismo está lejos de ser una de las actividades impulsoras del desarrollo nacional. Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), México recibe 17 veces más turistas que los que recibe el Perú, Brasil 4 veces, Puerto Rico 3 veces, y Chile 50% más.<sup>97</sup>

<sup>89</sup> CENTRUM Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú. "Turismo: opción de desarrollo" 2003.

<sup>90</sup> www.ruta.org Proyecto Ruta. Costa Rica es uno de los miembros fundadores del Proyecto RUTA desde 1980. Actualmente promueve el desarrollo de la Agenda Conjunta Agroambiental y Eco turística en Centroamérica, con el apoyo de 7 organismos y agencias internacionales.

<sup>91</sup> MINCETUR. Sistema de Información de Estadística de Turismo. Inventario de Recursos Naturales y Culturales del Perú 2006.

<sup>92</sup> www.educared.edu.pe 2004.

<sup>93</sup> En la Cuarta Cumbre Internacional de Gastronomía Internacional Madrid Fusión 2006, celebrada en el mes de enero de 2006, la ciudad de Lima fue declarada Capital Gastronómica de América Latina.

<sup>94</sup> PENTUR 2005-2015 Modelo de desarrollo del turismo.

<sup>95</sup> Cuenta Satelital del Turismo 2004. MINCETUR.

<sup>96</sup> MINCETUR Sustentación Presupuestal 2005.

<sup>97</sup> Organización Mundial del Turismo. Yearbook of Tourism Statistics 2005.

Para aprovechar óptimamente los recursos turísticos es fundamental identificarlos a nivel subnacional. De este modo, las zonas directamente involucradas podrán tomar conciencia de los beneficios que dejan de percibir por no utilizar adecuadamente su potencial, y ejecutar en consecuencia las acciones pertinentes para su mejor y más amplio aprovechamiento.

En este sentido, el objetivo de medir las potencialidades en turismo es identificar las ventajas que tienen las regiones en cuanto a posibilidades de desarrollo en esta actividad, para que los recursos de la Cooperación Internacional se orienten hacia aquellas zonas donde generen mayor impacto.

El tratamiento de los indicadores de la oferta y demanda turística obedece a la conceptualización de *poten-*

*cialidad* planteada por el PNUD: *recursos disponibles no usados o usados insuficientemente*. De este modo, la oferta turística son los recursos existentes y la demanda turística es el uso o aprovechamiento actual de dichos recursos; así, se considerará como potencial a aquellas regiones donde los recursos turísticos sean mayores que la demanda que generan, pues esas regiones tienen todavía capacidad para impulsar procesos de desarrollo en este sector.

En consecuencia, se han utilizado indicadores que muestren, por un lado, la oferta turística regional y, por el otro, la demanda que genera dicha oferta. Adicionalmente, se han empleado algunos indicadores que muestren otros aspectos importantes para el turismo, a los cuales se ha denominado factores condicionantes. Los indicadores usados son:

#### Oferta Turística:

- Número de recursos turísticos
- Disponibilidad de hospedaje

#### Demanda Turística:

- Arribos nacionales y extranjeros a establecimiento de hospedajes

#### Factores condicionantes:

- PIB per cápita regional
- Densidad de carreteras por km<sup>2</sup>

La metodología empleada para la estandarización de los indicadores corresponde al procedimiento por cambio de escala descrito en el anexo.

Para una mejor presentación de los indicadores usados, en el cuadro 109 se detallan las variables utilizadas así como el tratamiento que han recibido. El índice de la oferta turística se calculó a partir de la agregación de los indicadores: *número de recursos turísticos*,<sup>98</sup> que mide el número de recursos turísticos naturales y

culturales que posee cada región y, el *índice de disponibilidad de hospedaje*, que mide la capacidad actual que tienen los establecimientos de hospedaje para seguir albergando más arribos. La demanda turística está representada por los *arribos a establecimientos de hospedaje*, que mide la cantidad de arribos tanto nacionales como extranjeros a los establecimientos de hospedaje. Asimismo, se ha considerado factores condicionantes al desarrollo del turismo, tales como: el *PIB per cápita regional* y la *densidad de carreteras por*

<sup>98</sup> Según Inventario Turístico del MINCETUR del 2006.

km<sup>2</sup> de superficie. En el primer caso, se mide el tamaño de la economía regional, pues cuando este indicador es positivo es más factible la existencia de condiciones favorables para el turismo como: los servicios finan-

cieros, transporte, comunicaciones, restaurantes, comercio en general, etc. En el segundo caso, se mide la facilidad de acceso a los recursos turísticos que tienen las regiones.

■ cuadro 105

**Descripción de los indicadores usados**

Índice	Indicadores	¿Qué mide?
Oferta Turística (recursos existentes)	Número de recursos turísticos.	Constituyen la base material para la oferta turística. Mide el número de recursos naturales y culturales que posee cada región
	Índice de disponibilidad de hospedaje.	Recurso de potencialidad. Mide el porcentaje de infraestructura de hospedaje disponible, cubriendo la demanda que regularmente atienden.
Demanda Turística (uso del recurso)	Arribos a establecimientos de hospedaje.	Es una aproximación a la cantidad de visitas que reciben los atractivos turísticos. Mide la cantidad de arribos tanto nacionales como extranjeros a los establecimientos de hospedaje.
Factores condicionantes	PIB per capita regional	Es una aproximación a las condiciones o entornos favorables para el turismo: servicios financieros, comunicaciones, transporte, restaurantes, artesanía y comercio en general. Mide el tamaño de la economía regional distribuida entre el número de sus habitantes.
	Densidad de carreteras por km <sup>2</sup>	Las carreteras, a diferencia de otras modalidades de acceso, permiten un mayor acercamiento a los recursos turísticos. Mide la facilidad de acceso que tienen las regiones, al tomarse en cuenta solo las carreteras asfaltadas y afirmadas.

Para la identificación de las potencialidades regionales es importante tener claro cuáles y cuántos son los recursos que se disponen, así como la cuantificación de su uso, que en este caso está medido por el indicador arribos a establecimientos de hospedaje.

Como se puede apreciar en el cuadro 106 las columnas denominadas “Número de recursos turísticos” y “Arribos a hospedajes” muestran los índices en forma

de *ranking* regional. Así se tiene que Lima, la región con mayor cantidad de recursos turísticos, es también la región con mayor cantidad de arribos, pero no como destino final, sino como lugar de paso hacia las demás regiones. Por lo tanto, exceptuando Lima, las regiones con mayor cantidad de arribos son: Cusco, Arequipa, La Libertad e Ica; y las regiones con mayor cantidad de atractivos turísticos son: Lima, Áncash, Ayacucho, Piura y Puno.

■ cuadro 106

**Ranking regional en recursos turísticos, arribos a hospedajes y densidad de carreteras**

Departamento	Número de recursos turísticos 2006	Índice 1/	Departamento	Arribos a hospedajes 2005	Índice 1/	Departamento	Carreteras por km <sup>2</sup> 2001	Índice 1/
Lima	322	100	Lima	7972153	100	Tumbes	0.19	100
Áncash	227	69	Cusco	1024340	12	Ancash	0.17	94
Ayacucho	137	39	Arequipa	806870	9	Piura	0.16	88
Piura	125	35	La Libertad	623729	7	Apurímac	0.16	88
Puno	110	30	Ica	580938	7	Huancavelica	0.15	78
Cusco	102	27	Junín	478095	5	Cajamarca	0.14	76
Junín	92	24	Ancash	441551	5	Junín	0.14	74

Departamento	Número de recursos turísticos 2006	Índice 1/	Departamento	Arribos a hospedajes 2005	Índice 1/	Departamento	Carreteras por km <sup>2</sup> 2001	Índice 1/
Cajamarca	83	21	Piura	432676	5	Pasco	0.13	72
La Libertad	79	20	San Martín	361454	4	Huánuco	0.13	70
Arequipa	74	18	Lambayeque	354479	4	Ucayali	0.12	66
Tacna	69	16	Cajamarca	295191	3	Amazonas	0.12	66
Pasco	65	15	Huánuco	264604	3	La Libertad	0.11	58
San Martín	65	15	Tacna	236331	2	Tacna	0.11	56
Moquegua	54	11	Loreto	223665	2	Cusco	0.10	55
Loreto	50	10	Puno	183252	2	Puno	0.10	52
Huánuco	47	9	Madre de Dios	143588	1	Lambayeque	0.10	51
Amazonas	46	9	Ayacucho	141248	1	Ayacucho	0.08	42
Ica	46	9	Apurímac	134223	1	Lima	0.08	40
Lambayeque	46	9	Ucayali	116938	1	Moquegua	0.07	37
Apurímac	43	8	Amazonas	113450	1	Arequipa	0.04	22
Tumbes	36	5	Pasco	107389	1	Madre de Dios	0.04	21
Huancavelica	34	5	Tumbes	89389	0	San Martín	0.01	6
Ucayali	24	1	Moquegua	73289	0	Loreto	0.01	4
Madre de Dios	20	0	Huancavelica	61960	0	Ica	0.00	0

Fuente: Mincetur/MTC. 1/Estandarización por cambio de escala.

Si bien es importante identificar los recursos de las regiones y cuantificar el uso que reciben, es aún más importante, para efectos de determinar el potencial regional, precisar dónde los recursos tienen mayor capacidad de recibir más uso del que actualmente tienen. Por ello, es necesario relacionar los indicadores recursos turísticos y arribos a establecimientos de hospedaje.

En el cuadro 107 se aprecia dicha relación. En el eje vertical, se muestra los recursos turísticos que poseen las regiones y en el eje horizontal, la cantidad de arribos a los establecimientos de hospedaje. Así tenemos que los departamentos con mayor cantidad de atractivos turísticos no son destino en la misma proporción (haciendo la salvedad del caso de Lima), de la mayor cantidad de visitantes.

Para explicar este hecho se ha recurrido a una tercera variable o factor condicionante: la densidad de carreteras —graficada por el tamaño de los círculos—, por ser un factor determinante para el acceso a los recursos turísticos. Sin carreteras adecuadas (asfaltadas o afirmadas) o, peor aún, su ausencia, resulta difícil acceder a los distintos lugares, con mayor razón si éstos se encuentran ubicados en zonas alejadas de las ciudades, como comúnmente ocurre en el Perú. El gráfico muestra, sin embargo, que la accesibilidad no parece ser un factor limitante para las visitas a las regiones con mayor número de recursos turísticos, pues los cinco departamentos con mayor cantidad de recursos muestran en general una densidad de carreteras dentro del promedio regional.

■ cuadro 107

Recursos turísticos vs. arribos a establecimientos de hospedaje



Fuente: Mincetur. Elaboración: APCI.

Si bien los recursos turísticos son la base material indispensable para el turismo, éstos no pueden ser aprovechados si no cuentan con infraestructura adecuada que los convierta en productos ofertables.<sup>99</sup> Por este motivo, se ha estimado conveniente complementar el indicador *Recursos turísticos con Disponibilidad de hospedaje*, el cual mide la capacidad de infraestructura para hospedaje disponible luego de cubrir la demanda de arribos que regularmente se atiende. A esta agregación se ha denominado *Oferta turística*.

Así, en el cuadro 108 se muestra la correlación que existe entre el índice de la oferta turística, en el eje horizontal y arribos a establecimientos de hospedaje, en el eje vertical. Como se puede apreciar en el cuadro, las regiones con mayor índice de oferta turística son

las mismas que las que contienen mayor número de recursos, lo que significa que la disponibilidad de infraestructura de hospedaje no altera el orden de las regiones.

El problema persiste: las regiones con mayor cantidad de recursos turísticos, en este caso oferta turística, no reciben una cantidad proporcional de visitantes. Para explicar este hecho, como en el gráfico anterior, se ha considerado conveniente incluir una tercera variable. En este caso se ha utilizado el PIB per cápita, que mide el tamaño de la economía de la región. Este indicador ha sido considerado porque, si bien el turismo sostenible no requiere de grandes capitales y el tamaño de la economía no es un factor fundamental, es importante que las regiones cuenten con infraestructura y servicios

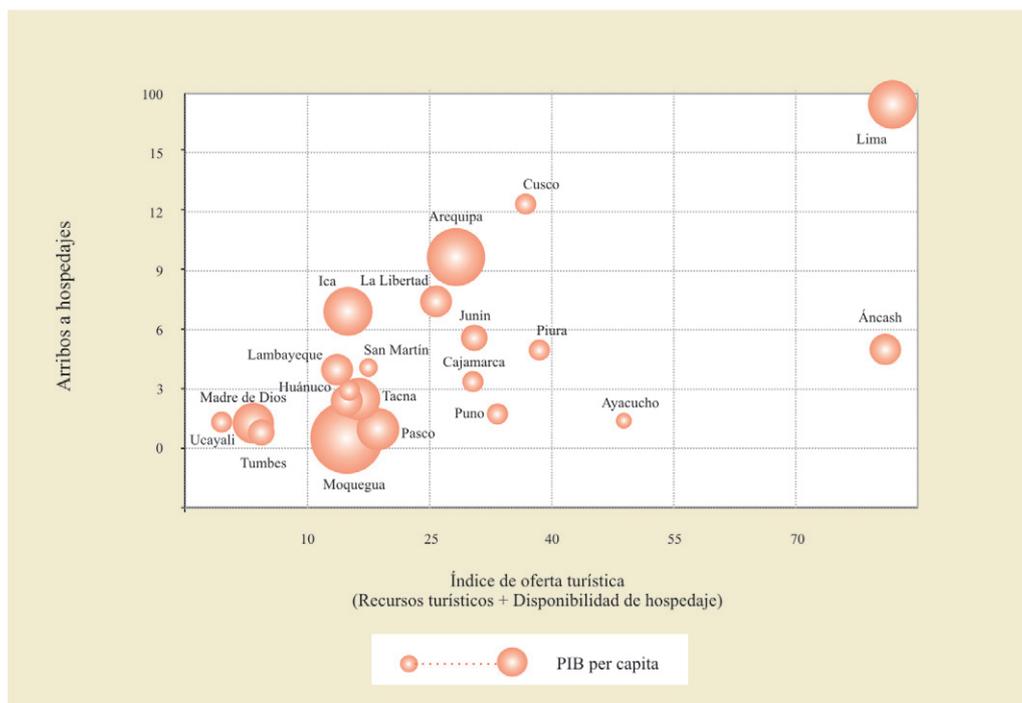
<sup>99</sup> Tal como se señala en la página Web//: [www.andina.com.pe](http://www.andina.com.pe) *El turismo en el Perú. 2006* "...Los principales problemas para convertir los recursos en productos turísticos de calidad son: deficiente accesibilidad, infraestructura y planta turística; escasos servicios turísticos de calidad, falta de promoción y desarrollo de productos turísticos y artesanales, deficiente desarrollo de una política estable en el mediano plazo que pueda garantizar la sostenibilidad y competitividad de la actividad turística y artesanal...".

básicos que proporcionen entornos adecuados para el desarrollo del turismo, tales como: servicios financieros, comunicaciones, restaurantes que brinden una

adecuada calidad, transportes, etc. Es más factible deducir por el tamaño de la economía regional la existencia de dichos entornos.

■ cuadro 108

**Índice de la oferta turística vs. arribos a establecimientos de hospedaje**



Fuente: Mincetur. Elaboración: APCI.

Al respecto, en el gráfico se muestra que no hay correlación entre las regiones con mayor índice de oferta turística y el tamaño de su *PIB per cápita*, pues a excepción de Lima, las regiones con mayor número de recursos son precisamente las que tienen el PIB más bajo. Esto demuestra que, a diferencia de la variable de accesibilidad, el *PIB per cápita* sí sería, aunque en términos relativos (por las consideraciones expuestas sobre el turismo sostenible), un factor limitante para el desarrollo turismo en las regiones con mayor potencial.

En conclusión, las regiones con mayor potencial turístico, según los indicadores usados, exceptuando el caso particular de Lima, son: Áncash, Piura y Ayacucho; y, en menor proporción Puno. Dichas regiones, además de tener mayores índices de oferta turística, cuentan con las mejores condiciones relativas de infraestructura de acceso y lo más importante, tienen alta capacidad de generar un mayor crecimiento, por el bajo nivel de aprovechamiento –arribos– actuales. Es en estas regiones donde las inversiones para el desarrollo del turismo podrían generar mayores impactos.

### a.3. Potencialidades regionales en Educación

La educación básica de calidad es fundamental para el desarrollo del potencial humano y de sus capacidades económicas porque dota al individuo de recursos, habilidades y destrezas que le permiten desenvolverse

en la sociedad, ampliar sus oportunidades económicas y estar suficientemente habilitado para emprender estudios superiores.

El objetivo de medir las potencialidades en la educación básica es determinar las ventajas que tienen las regiones en cuanto a la capacidad de su población para desempeñarse eficientemente en los ámbitos económicos, sociales y civiles. De este modo es posible establecer en qué regiones surten mejor efecto los esfuerzos dirigidos al desarrollo. El propósito final es dirigir la cooperación técnica internacional hacia aquellas zonas con mejores posibilidades de crecer en términos de capital humano.

Para medir el potencial educativo regional se ha tomado las dos dimensiones de la educación: cobertura y calidad.<sup>100</sup> La primera mide la tasa de asistencia escolar (en este caso se usó la cobertura educativa regional en edades normativas) y el segundo mide el nivel de rendimiento que obtienen de acuerdo a calificaciones nacionales estándar.

El índice de calidad se calculó a partir de los resultados de la evaluación de comprensión de lectura y habilidad matemática realizada en el año 2004 por el Ministerio de Educación. El índice de cobertura se estableció por el porcentaje de alumnos en edad escolar, tanto de primaria, como de secundaria, que asisten al colegio.

El análisis de los indicadores evidencia una gran brecha entre cobertura y calidad educativa. Así, mientras

que en el nivel primario los índices oscilan, en el caso de cobertura, entre 88% y 97%; en el caso de calidad, oscilan entre 1% y 17%. Similar comportamiento se observa en el nivel secundario, donde en cobertura los índices oscilan entre 49% y 87% y en calidad entre 1% y 14%.

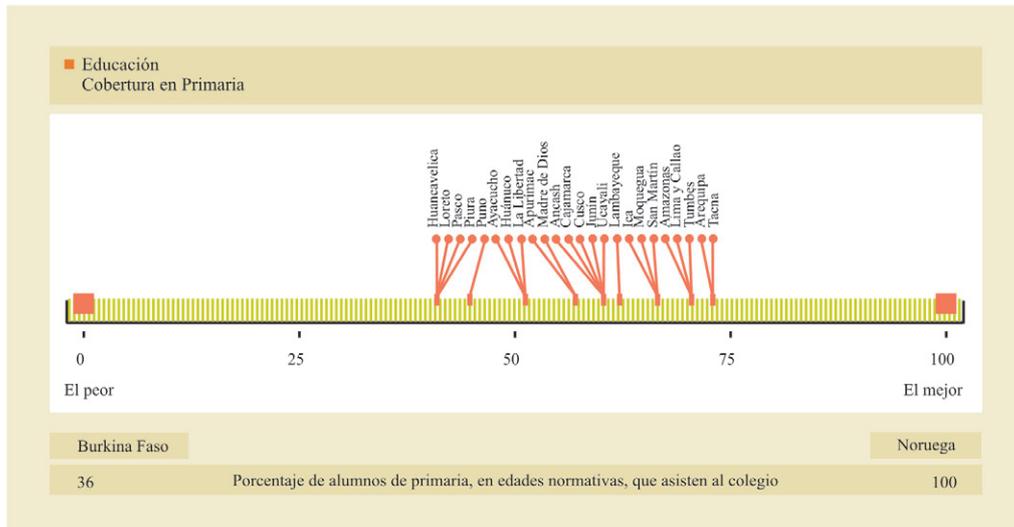
Para evaluar las regiones con respecto a los estándares internacionales se ha usado, en el caso de cobertura educativa, el método de percentiles, es decir, ubicar los índices regionales dentro de la distribución internacional.

Desde esta perspectiva, en el cuadro 109 se muestra, en el nivel primario, las tasas regionales de asistencia educativa de los alumnos de seis a once años de edad, dentro de la distribución mundial. En un rango de 0 al 100, el valor más bajo de este indicador corresponde al país africano Burkina Faso con 36% de cobertura y el valor más alto corresponde a Noruega con 100% de cobertura. Dentro de esta distribución internacional, los índices regionales del Perú fluctúan entre los puntos 40 y 73, con 16 de las regiones por encima del punto 50. Esto significa que las regiones del Perú, dentro del contexto internacional, presentan buenos índices de cobertura educativa en el nivel primario, al estar la mayoría por encima de la mediana del mundo. Las regiones que encabezan estos índices regionales son: Tacna, Arequipa, Tumbes, Lima y Callao, Amazonas y San Martín.

---

<sup>100</sup> UNESCO Foro Mundial de Educación. Dakar 2004, Pág. 16

■ cuadro 109  
**Cobertura educativa en primaria**

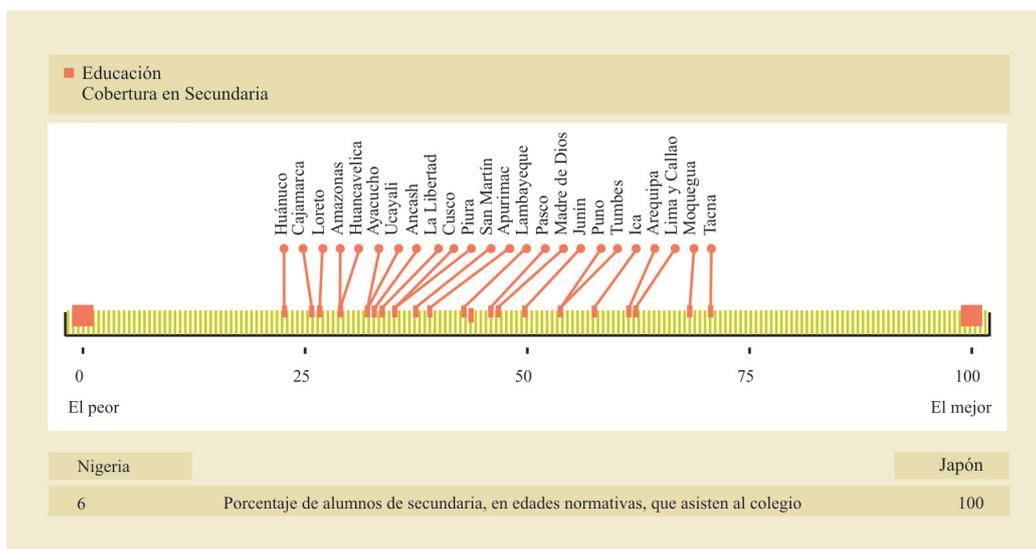


Fuente: Ministerio de Educación, 2004. Elaboración: APCI.

Siguiendo con el análisis, ahora en el nivel secundario, en el cuadro 110 se muestra las tasas de asistencia escolar de alumnos de 12 y 16 años de edad dentro de la distribución mundial. Como se puede apreciar, en este caso, el valor más bajo del indicador es mucho menor que en el nivel primario, con sólo 6% de cobertura, correspondiente a Nigeria, y el valor más alto es de 100%, correspondiente a Japón. Dentro de esta

distribución los índices regionales del país oscilan entre los puntos 23 y 70, y sólo 7 regiones presentan índices mayores que la mediana del mundo. Esto significa que la cobertura regional en el nivel secundario es deficiente con respecto a los estándares internacionales. Las regiones que presentan los mayores índices de cobertura son: Tacna, Moquegua, Lima y Callao, Arequipa e Ica.

■ cuadro 110  
**Cobertura educativa en secundaria**



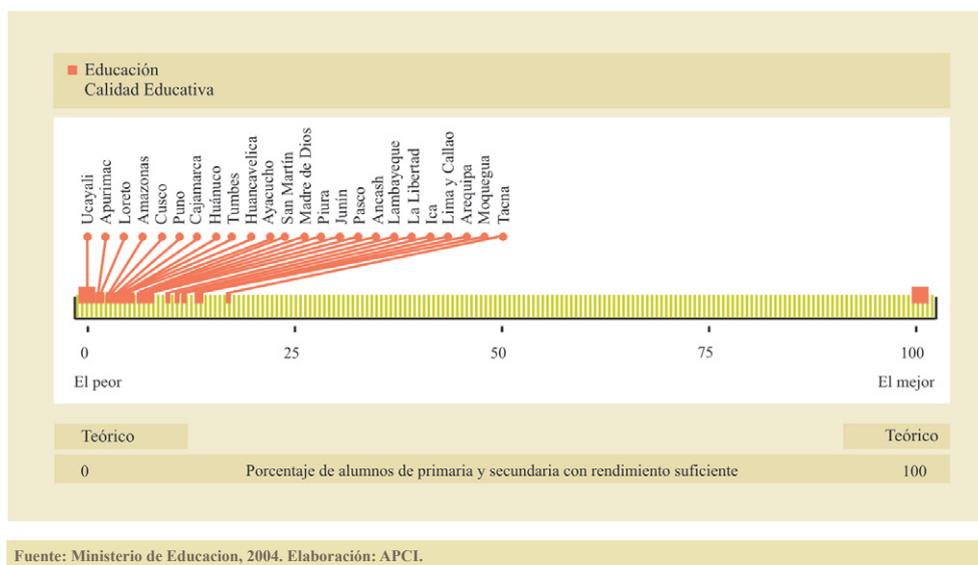
Fuente: Ministerio de Educación, 2004. Elaboración: APCI.

Si bien es importante garantizar el acceso de las personas a la educación, es aún más importante la calidad de educación que reciben. Medir la calidad educativa significa medir el rendimiento educativo de los estudiantes para ver si efectivamente la educación que se imparte está logrando los resultados esperados.<sup>101</sup> En este sentido, en el cuadro 111 se muestra el rendimiento de los estudiantes tanto del nivel primario como del nivel secundario. Como se puede apreciar en el gráfico, el rendimiento escolar es muy bajo, ya que el porcentaje de alumnos con rendimiento calificado como suficiente no supera el 17%. Esto significa que más del 80% de los estudiantes a escala nacio-

nal no poseen las capacidades cognitivas suficientes para el grado que están cursando.

Por lo expuesto, si bien resulta un tanto incongruente poner los índices de calidad educativa en términos positivos, es decir en términos de potencialidad, resulta útil conocer cuáles son las regiones que presentan mayores índices de calidad educativa dentro del contexto inter-regional. En esta perspectiva, las regiones con mayores índices de calidad educativa son: Tacna, Arequipa, Lima y Callao, y Moquegua en el nivel primario; y Tacna, Moquegua, Lima y Arequipa en el nivel secundario.

■ cuadro 111  
Calidad educativa en primaria y secundaria



Fuente: Ministerio de Educación, 2004, Elaboración: APCI.

Una vez identificadas, por un lado, las regiones con mayores índices de cobertura y, por el otro, las regiones con mayores índices de calidad educativa, se relacionaron estos dos índices para identificar las regiones con las más altas tasas de asistencia y al mismo tiempo con mejor rendimiento escolar, cada uno con su propia escala de valores. En ese sentido, en el cuadro 112 se muestra en el eje horizontal las tasas de cobertura educativa y en el eje vertical las tasas de calidad educativa.

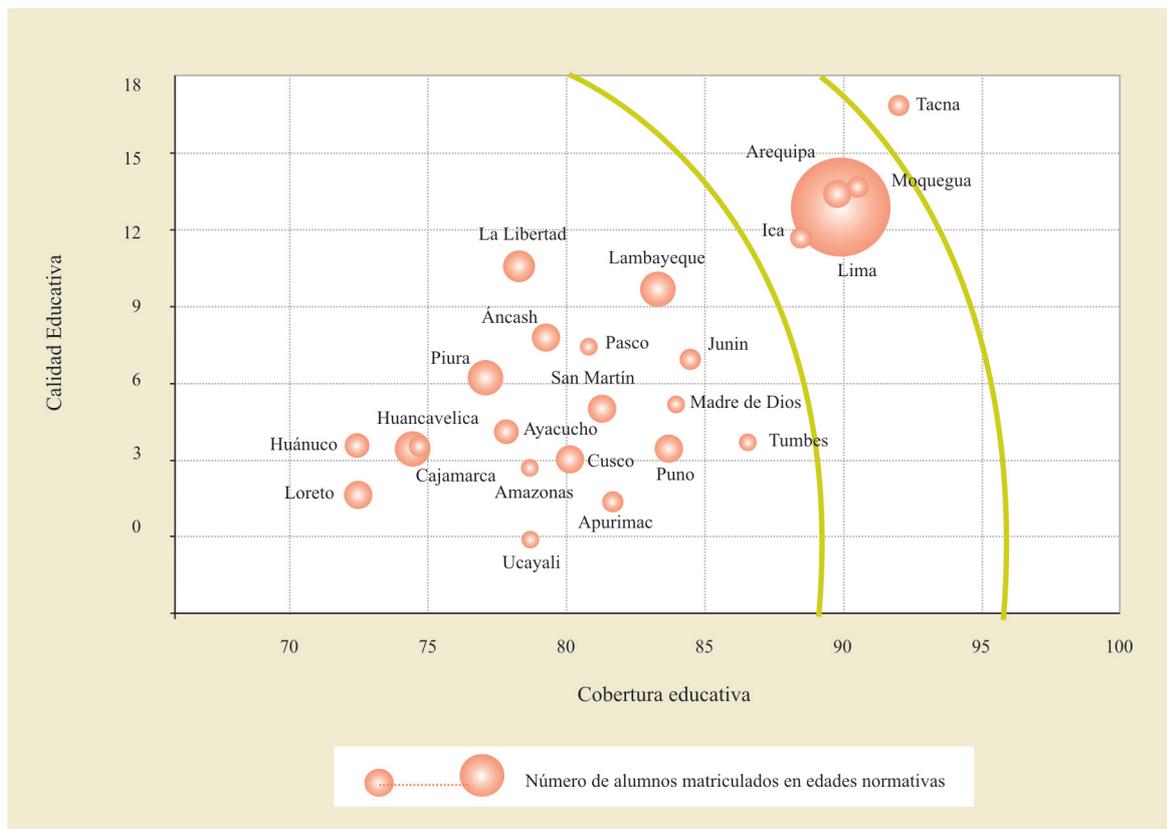
En el mismo gráfico se aprecia que existe correlación

entre cobertura y calidad educativa regional, evidenciada con mayor claridad en los índices más altos de dichos indicadores. Los dos arcos trazados en el cuadro definen tres grupos según los niveles alcanzados en ambos indicadores: el primer nivel comprende a Tacna, departamento que tiene el mayor índice regional tanto en cobertura (92%) como en calidad educativa (17%), el segundo nivel corresponde a los departamentos de Moquegua, Arequipa, Lima y Callao e Ica y, un poco más distanciado, el tercer nivel que comprende a los demás departamentos.

<sup>101</sup> UNESCO El imperativo de la calidad 2004.

■ cuadro 112

**Calidad y cobertura educativa**



Fuente: Ministerio de Educación, 2004. Elaboración: APCI.

En conclusión, las posibilidades de que los recursos de la cooperación tengan un mayor impacto están en las regiones de Tacna, Moquegua, Arequipa, Lima y Callao e Ica, porque cuentan con capital humano mejor dotado. Los alumnos que egresan de las escuelas están mejor capacitados para el empleo y para emprender estudios superiores con mayor éxito. En consecuencia, los recursos de la cooperación se podrán invertir ya no sólo en satisfacer necesidades básicas, sino también en impulsar actividades que demanden mayor valor agregado para la región.

Los resultados expuestos, por su carácter preliminar, merecen ser complementados con estudios más integrales del contexto regional y provincial. En tanto el turismo y la educación básica son dos aspectos de una realidad mucho más compleja, se espera que se continúen los estudios de potencialidades en otros temas y poder así construir el mapa de potencialidades como complemento de los mapas de pobreza existentes.



