



## Capítulo 4 Potencialidades para el desarrollo humano

# 4

*Nuestro país es de agua, En él hay otro país y otro dentro de éste.*

*Cuidalo, amor, que no te lo arranchen de las manos, que no te lo pudran*

*los enemigos con su aliento oscuro.*

*Te recomiendo su aire, sus aguas, su maravillosa fauna.*

*Y te recomiendo*

*su clarísima flora que se irá abriendo paso a paso desde tus*

*primeros ojos.*

*“Botella de Mar para Iskra Oyague”*

*El sordo Cantar de Lima*

Cesáreo Martínez (1954-2002)

El Capítulo 3 ha tratado sobre el “ser” y “hacer” de las personas, sobre la esperanza de vida, la educación e ingresos. Se ha mostrado el logro de las personas que pueden desempeñarse de cierta manera porque tienen educación, pueden vivir de una manera diversa y adecuada según sus ingresos. En este Capítulo se tratará sobre los recursos y capitales y sus efectos sobre el desarrollo económico y humano. El tema es el “tener” y su potencial sobre el “ser” y “hacer”. Es dentro de este enfoque que se tratarán las potencialidades.

Las sociedades no siempre utilizan todos los recursos, activos, factores o capitales con los que cuentan. En algunos casos porque no es técnicamente posible utilizarlos, en otros porque no hay necesidad de hacerlo, ya que el contexto socio-económico no lo permite o porque no son rentables. Pero las más de las veces, porque no se sabe aprovecharlos de manera racional, bajo modalidades que distribuyan sus beneficios de manera equitativa.

Debido a la acumulación de conocimientos y a la existencia de grandes poblaciones, cada año se incrementa el número de inventos y aparecen nuevos bienes y servicios, lo que induce a nuevas necesidades de las personas. En consecuencia,

con los recursos y capitales ya existentes y con los que van apareciendo, se va generando potencialidades para el desarrollo, las que pueden ser utilizadas si se dan algunas condiciones y si existe la voluntad y el empuje para utilizarlas.

Ya en el Capítulo anterior se decía que el desarrollo humano en el Perú tiene dos características: la primera, es que se mantiene en el medio de la clasificación mundial y la segunda, que muestra una gran desigualdad provincial y departamental. Esta situación está vinculada con el grado y la forma de utilización de los distintos recursos y capitales existentes en cada lugar.

Se podría alcanzar mejores niveles de desarrollo humano con los capitales y recursos existentes, si se utilizaran más y mejor sus potencialidades.

El interés por conocer las potencialidades radica en el hecho que su utilización brinda la oportunidad de lograr más desarrollo humano. Para tal fin, se debe identificarlas, estudiar sus posibilidades de expansión y generar el contexto económico, político y social para que su aprovechamiento sea intenso y redunde en la productividad, el bienestar y la equidad.

La razón esencial de la adopción de las potencialidades como el eje de atención, es que permite aprovechar al máximo lo existente, lo que se tiene, en lugar de concentrarse en lo que no se tiene o en lo que se quisiera tener.

Existen recursos no utilizados y hay que hacer uso de ellos. Este debería ser el punto de partida, el impulso inicial que permita movilizar las fuerzas locales y regionales, para conseguir la cobertura de los diversos déficit que caracterizan al subdesarrollo. En lugar de promover demandas al gobierno sobre lo que hace falta, se debe tratar de mirar lo que se tiene y utilizarlo. Esto implica una actitud distinta en las propuestas, pues centra el desarrollo en las propias fuerzas, en las potencialidades que están a la mano. Se aleja de las visiones y actitudes asistenciales.

En este Capítulo se trata de explorar el tema hasta donde los datos estadísticos lo permitan. Para ello, se presentará algunos avances conceptuales sobre las potencialidades y su papel en el

Para que haya desarrollo humano, las combinaciones de estos capitales, sus tecnologías e intensidades de uso, deben generar oportunidades para todos.

desarrollo humano, para luego efectuar algunas ilustraciones empíricas que den cuenta de las principales potencialidades existentes en el Perú.

El propósito es también promover, en los distintos lugares del Perú, la búsqueda y evaluación de las potencialidades utilizables, que bajo cierto contexto económico e institucional puede favorecer el desarrollo humano.

### El concepto de potencialidades.

Las potencialidades son recursos o capitales o ambos a la vez, no utilizados, utilizados parcialmente o mal utilizados.

Las potencialidades se activan partiendo de una combinación adecuada de estos recursos o capitales, sale optimizando el entorno social y económico para favorecer su puesta en valor.

#### *El enfoque de los tres capitales*

Para profundizar la concepción de las potencialidades se presentará el enfoque de los tres capitales: natural, humano y físico (que incluye al capital financiero), acompañados del rol catalizador de las instituciones y normas sociales, que ahora se ha popularizado como “capital social”.

Se considera capitales a determinados agrupamientos de recursos y activos para el desarrollo y que tienen dos atributos:

- Son durables. Se presentan bajo la forma de stocks, es decir, recursos que se usan una y otra vez, sin que desaparezcan en el primer uso.
- Son acumulables o sea, que pueden incrementarse en tamaño, en conocimientos, en capacidades organizativas, etc.

Para que una sociedad se desarrolle debe acumular distintos tipos de capital que puedan usarse de distintas maneras, con distintas combinaciones, con variada tecnología y con distintos propósitos. Para que haya desarrollo humano, las combinaciones de estos capitales, sus tecnologías e intensidades de uso, deben generar oportunidades para todos.

Si bien todos estos capitales tienen estas dos características generales, en esencia son bastante distintos. Se verá por qué.

#### *El capital natural*

El capital natural está constituido por todos los dones de la naturaleza que se encuentran a disposición de los hombres y de las sociedades. Las tierras, las aguas, los bosques, los mares, los lagos y los ríos, los animales, las plantas, los minerales, el aire y los paisajes existentes sobre la tierra o

pachamama, como se suele decir en el Perú, constituyen el acervo o capital natural. Su existencia es previa al hombre. El hombre ha contribuido con la naturaleza mejorando especies animales y vegetales, aunque también la ha depredado. En general, los dones de la naturaleza son limitados y, en el caso de los seres vivientes, tienen ciclos de vida que marcan el carácter temporal de sus potencialidades.

La multiplicidad de recursos naturales constituyen un capital natural. Es decir, son stocks previamente existentes, que pueden funcionar de manera autónoma sin la intervención del hombre. Se convierten en capital útil para el desarrollo, sólo cuando el hombre los utiliza para producir y sobrevivir. La naturaleza se convierte en capital natural, como consecuencia de la interacción del hombre con ella. Si tal cosa no sucediera, serían sólo recursos naturales con sus propias leyes de existencia, funcionamiento, reproducción y evolución.

El principal problema del capital natural es que debido al uso por el hombre, se puede depredar, malograr o extinguir. Es un capital limitado y relativamente frágil si se infringe sus leyes de funcionamiento y, por tanto, es fácil de perderse. Es necesario cuidarlo y, en algunos casos, reproducirlo de la mejor manera, de lo contrario, no sólo deja de ser capital, sino que se puede convertir en un pasivo difícil de pagar. De ahí, el interés mundial por el cuidado de la naturaleza y la vigencia del principio de sostenibilidad ambiental, como base para el desarrollo humano.

#### *El capital físico*

El capital físico está conformado por todas aquellas cosas que el hombre ha creado, transformando la naturaleza una o varias veces. Las máquinas, las fábricas, las vías de comunicación, las plantas eléctricas, las computadoras, los vehículos de transporte, las construcciones, las telecomunicaciones, los programas de informática, los artefactos domésticos, etc. Es ese número ilimitado de cosas que la inventiva de las personas ha podido crear a lo largo de la historia, sobre todo, a partir de la revolución industrial.

Por mucho tiempo el capital físico ha sido sinónimo de capital. En muchos tratados e informes económicos, este concepto aún sigue siendo utilizado con esta acepción.

En las teorías y experiencias del desarrollo, el capital físico ha sido considerado, a menudo, el más importante de los factores de crecimiento. Pues ha sido el símbolo del desarrollo de la sociedad industrial y de incrementos continuos de la productividad del trabajo. Hoy sigue sien-

dolo y probablemente lo seguirá siendo en el futuro.

Para que las potencialidades en capital físico generen desarrollo, requieren de la intervención convergente de factores complementarios (las otras formas de capital).

Precisamente, dentro de una perspectiva de desarrollo humano, se considera como capital físico, no sólo el capital utilizado en la producción, sino también aquel conjunto de bienes durables que las personas utilizan para mejorar su consumo y su bienestar.

El capital físico tiene características materiales, económicas y sociales:

- Tiene una duración limitada. Desde un punto de vista físico, tiene una duración determinada, pero desde una perspectiva socio-económica, puede tener una obsolescencia variable definida por la competencia mercantil.
- Es un capital muerto que cobra vida sólo cuando alguien lo utiliza.
- Permite producir, vender o consumir otros bienes y servicios siempre en combinación con la fuerza e intelecto humano.
- Es un capital en constante innovación. A diferencia del capital natural, que es limitado, el capital fijo se renueva o se innova permanentemente, lo que genera un cambio continuo, no sólo en las tecnologías productivas, sino también en los requerimientos de mano de obra, en la organización industrial, empresarial y en el marco institucional y legal. Por ello, la evolu-

ción de este capital constituye una de las principales fuentes de cambios institucionales y sociales, como tal, puede ser una fuente casi inagotable de desarrollo.

- Es un capital que se puede acumular físicamente y en valor, lo que genera fenómenos como las economías de escala, la concentración y la centralización. Por ello, a menudo, se toman como sinónimos, desarrollo y acumulación de capital físico.
- Su uso depende mucho del contexto económico y de los precios relativos. Por ejemplo, el capital industrial que se utilizaba en un contexto proteccionista no puede ser utilizado en un contexto de apertura, a menos que tenga una tecnología competitiva.

Hay una forma universal de capital capaz de convertirse en cualquier tipo de capital físico, natural o humano: es el capital-dinero o capital financiero. Se le ha incluido en la categoría de capital físico por ser un reflejo de la producción material de bienes y servicios. Obviamente, el ahorro es la forma presente de este tipo de capital y el crédito es su forma futura.

#### *El capital humano*

El capital humano es el conjunto de habilidades, capacidades (capacities), talentos y destrezas que tienen las personas. Estas capacidades no son totalmente transferibles de una persona a otra y sólo pueden ser utilizadas para crear, producir,

#### Recuadro 4.1

### **Potencialidades que ofrece la recuperación de la vicuña en los andes peruanos**

En el año 1964 la vicuña, un camélido silvestre de los Andes, estaba en grave peligro de extinción y se calculaba que no existían más de 5 000 ejemplares en el Perú, y un total de 10 000 ejemplares en Perú, Bolivia, Chile y Argentina.

Ese año, con apoyo internacional, se inicia la protección de la vicuña en Pampa Galeras, en tierras de la Comunidad Campesina de Lucanas (Ayacucho), donde existían unos 1 000 ejemplares. A partir de 1977 la protección de la especie se extendió a otras zonas de la puna peruana. En 1977 se hicieron las primeras sacas en Pampa Galeras para fines de investigación de la fibra, la carne y las pieles, lo que dio origen a una aguda polémica entre conservacionistas fundamentalistas y los técnicos del proyecto, de la Universidad Nacional Agraria La Molina y del Ministerio de Agricultura.

Entre 1980 y 1981 se sacrificaron unos 3 000 machos jóvenes y se trasladaron cerca de 2 000 ejemplares a otras zonas con fines de repoblamiento. En 1981 se

censaron en todo el país unas 75 000 cabezas y el año 2000 unas 120 000, lo que representa una recuperación importante de la especie.

A partir de 1994 se transfirió la propiedad de la vicuña a las Comunidades Campesinas en cuyas tierras vivía y se obtuvo el permiso internacional para la comercialización de la fibra.

En la actualidad el Perú es el primer productor de fibra de vicuña a nivel mundial, con cerca de 1 500 kg anuales. El precio de la fibra asciende a US\$ 309 el kilogramo, lo que es 300 veces superior al precio de la lana de ovino.

Estos resultados permiten avizorar un futuro promisor para la cría de vicuñas en los Andes, e incrementar la producción de los pastizales de la puna en forma muy importante, lo que favorece a las comunidades más pobres de la sierra peruana.

Fuente: Antonio Brack "Ambiente, recursos naturales y superación de la pobreza", PNUD, Lima, marzo 2001.

Cada persona tiene un determinado capital, no sólo según sus conocimientos e información adquirida, sino también según la creatividad, la inventiva y el espíritu emprendedor.

transmitir información, generar conocimiento y todo aquello que el hombre es capaz de hacer con su cuerpo e intelecto.

Las personas pueden transmitir parte de sus conocimientos y habilidades, pero dependerá de los receptores su asimilación y uso. Cada persona tiene un determinado capital, no sólo según sus conocimientos e información adquirida, sino también según la creatividad, la inventiva y el espíritu emprendedor. Estos últimos aspectos son probablemente los más importantes y los menos transmisibles.

En verdad, el desarrollo se ha debido al esfuerzo continuo y a la capacidad inventiva y emprendedora de muchos hombres que crearon infinidad de otros tipos de capital que hoy se conoce.

Gracias a la inventiva y al trabajo, se ha llegado a reemplazar y potenciar la fuerza motriz; se ha logrado reemplazar a la naturaleza en muchos procesos biológicos y también se ha logrado organizar a la humanidad de distintas maneras, a través de los siglos y de los países.

Gracias al espíritu emprendedor del hombre se ha difundido los descubrimientos, se ha dado a conocer los inventos y se ha conquistado el espacio. En este sentido, el capital humano es el factor más importante del desarrollo.

Sin embargo, no hay que confundir el capital humano con la persona, pues ésta es un ser biológico y social con derechos y obligaciones cuando vive en sociedad, que son independientes de sus capacidades creativas y productivas. Por ello, en la óptica del desarrollo humano, la persona es el fin y su capital humano es el medio a su disposición.

La creatividad y la laboriosidad humanas uti-

lizadas sobre la naturaleza, la transforman, la potencian, la entienden y han generado una multiplicidad de cosas utilitarias y también destructivas. De ahí que los científicos y tecnólogos hayan sido piezas claves en el desarrollo. El espíritu emprendedor y la perseverancia son los que ponen en movimiento los otros capitales, los combinan, los organizan y los estimulan.

Estas mismas facultades aplicadas a la organización social, han generado y desarrollado -en diferentes momentos de la historia- la comunidad campesina, la empresa, el Estado. Por tal motivo, hay desarrollo si hay empresarios, políticos y líderes persistentes y creativos. La solidez en los propósitos es el núcleo de las grandes obras.

La creatividad estética ha desarrollado todas las artes y ha elevado la calidad de las civilizaciones. El desarrollo ha estado siempre basado en el esfuerzo constante y en la "chispa de la creatividad humana", ellas son las verdaderas variables exógenas del desarrollo.

Por estas razones, es difícil construir indicadores adecuados para "medir" el capital humano. Por cierto, el tipo de trabajo, los conocimientos y la educación pueden constituir indicadores, pero sobre los aspectos más importantes como la creatividad, la persistencia, la inventiva y la "empresarialidad" o espíritu emprendedor, sólo se puede tener aproximaciones cualitativas no siempre muy precisas.

Existe, sin embargo, un factor del desarrollo que no puede catalogarse ni como capital físico ni como capital humano: es el conocimiento tecnológico y científico, la investigación institucionalizada, los "saberes" de la gente o las nuevas tecnologías.

A este conjunto de factores Kuznets los denominó capital intangible o capital conocimiento, a disposición de quien lo pueda o quiera utilizar. En general, los países desarrollados son productores de la mayor parte de este capital intangible; mientras que los países en desarrollo son, mas bien, usuarios. De ahí que sea indispensable que en nuestros países, se le dé una mayor importancia a la generación de capital intangible, a través de la investigación, educación y difusión del conocimiento.

### ***Un capital especial: el capital social y las instituciones.***

Un factor especial con características muy propias de conformación y funcionamiento, está constituido por el denominado capital social. Ha sido definido de varias maneras y aún no hay precisión ni menos convergencia en su concepto<sup>1</sup>, sin embargo, se le atribuye cualidades instrumen-

#### Recuadro 4.2

### **El avance de la internet en el Perú y posibilidades que ofrece**

Según estimados recientes, en Perú hay 1'200,000 usuarios de Internet, 80% de los cuales son usuarios a través de cabinas públicas o son usuarios corporativos. Se estima que existen 1,200 cabinas públicas, con un promedio de 12 computadoras cada una. Hasta setiembre 2001 se han vendido en el país 8,500 dominios (direcciones de correo electrónico) 90% de los cuales tienen la extensión .com. En conjunto, hay 60 proveedores de acceso a internet.

Fuente: Red Científica Peruana, Equipo INDH-PNUD, Perú 2002.

tales para el desarrollo. Se define al capital social como los valores, las normas, las organizaciones, los mecanismos de asociación, que facilitan las relaciones interpersonales y permiten la convivencia social.

Desde la perspectiva del desarrollo humano, los componentes del capital social se construyen en base al tipo de relaciones interpersonales que quieren tener los individuos. Pueden ser fines en sí mismos, pese a que muchas de estas relaciones sirven para mejorar el bienestar de las personas, para reducir las incertidumbres y riesgos, para mejorar la información, es decir, pese a que tengan un fin instrumental.

Las piedras angulares del capital social son los valores convertidos en normas, como la confianza, la solidaridad, la reciprocidad. A partir de ellas se construyen las redes, las organizaciones y las instituciones que permiten la interacción social y el desarrollo de las sociedades, las cuales generan, además, una serie de efectos colaterales como las identidades o la información social.

Una parte sustantiva del capital social son las instituciones, que son necesarias para la utilización de los capitales y las potencialidades. Los valores y las normas subyacen a las instituciones.

Las instituciones, definidas como las reglas de la interacción humana, se generan para resolver problemas colectivos materiales, sociales o morales. Para ello se requiere de organizaciones encargadas de informar, imponer y fiscalizar el cumplimiento de dichas reglas. Por ejemplo: una comunidad campesina andina, es una institución que sirve para resolver problemas de uso colectivo de recursos naturales, como: tierras, aguas, o pastos naturales; bajo las reglas de la reciprocidad y sostenibilidad, para lo cual tienen una organización basada en la asamblea comunal y en una junta directiva. El gobierno que resuelve el problema de gobernar una localidad, una región o un país, bajo reglas democráticas, requiere de un Estado organizado para tal fin. Otros ejemplos de instituciones son: las asociaciones de padres de familia, los gremios, sindicatos, partidos políticos, clubes de madres, comedores populares, cooperativas, clubes deportivos, las ONGs, las asociaciones de productores, los mercados, el Estado con sus distintos niveles de gobierno y reparticiones, las organizaciones internacionales y un sinnúmero de otras formas de asociación social.

El origen de las instituciones es tan antiguo como la humanidad. Las instituciones se crean para resolver problemas específicos generados

por la interacción entre las personas, de ellas con la naturaleza y con el capital físico, en general, en contextos de riesgo e incertidumbre natural, social, económica o política. Las instituciones se constituyen para generar confianza entre las personas que viven en sociedad, en entornos naturales determinados. Estas duran tanto como duren los problemas y se transforman o desaparecen, si los problemas cambian o se extinguen.

Así, las instituciones se convierten en parámetros de comportamiento en la interacción humana. Es decir, son como los cimientos de la vida en sociedad, sobre los cuales se puede producir, comerciar, gobernar, asistir, distribuir, usar bosques, utilizar aguas, entretenerse, viajar; en otras palabras, que toda actividad humana se efectúa en base a reglas y organizaciones establecidas.

La vida cotidiana, productiva o improductiva, requiere de un conjunto de organizaciones y normas que se articulan y se coordinan, a veces, de manera espontánea y otras de manera deliberada. Las personas requieren de redes institucionales para vivir, que les hagan fácil resolver los problemas cotidianos y no cotidianos. Cuanto más complejas sean las sociedades las redes institucionales pueden ser más diversas y más grandes, pues la vida en sociedad genera estándares de comportamiento y de funcionamiento que requieren que las instituciones estén coordinadas, explícita o implícitamente. Dicho de otra forma, se requiere de la "acumulación" de instituciones para lograr ciertos estándares de desarrollo humano.

Por estas razones, las instituciones en particular y el capital social en general, son indispensables para la activación y el uso de las potencialidades.

### *Las potencialidades como combinación de capitales*

Como ya se ha señalado, las potencialidades se presentan bajo la forma de capitales que no están siendo utilizados o que están siéndolo inadecuadamente.

En el Perú existen muchas potencialidades en los distintos recursos que conforman el capital natural, vale decir, hay muchas tierras cultivables sin uso productivo, muchas especies naturales aún no explotadas y, otras, cuyos usos se desconocen. Lo mismo sucede con el capital humano: hay muchas personas que no trabajan en lo que quisieran trabajar o que no trabajan en la profesión que tienen. También existe un conjunto de fábricas que no trabajan a plena capacidad o sea, no usan su capital físico completamente, maquinarias paralizadas total o parcial-

**Las piedras angulares del capital social son los valores convertidos en normas, como la confianza, la solidaridad, la reciprocidad.**

1. Ver, entre otros, (IDH Chile), Fukuyama (2000) Putnman (1993).

La utilización de las potencialidades pueden permitir la reducción de la pobreza, mayor empleo, mejoras en el bienestar, mayor participación ciudadana y una mayor cohesión social o asociatividad.

mente, o muchos sitios arqueológicos que podrían atraer turistas<sup>2</sup>. Pero también existen conocimientos o tecnologías de libre disponibilidad que nadie está utilizando, ya sea por falta de información, por falta de financiamiento o por falta de interés.

El mejor uso o la utilización plena de las potencialidades, constituye una palanca para el desarrollo humano en países donde existen estos distintos capitales desocupados o inadecuadamente utilizados. En este sentido, el desarrollo basado en el uso de las potencialidades, que va hacia el pleno empleo de los capitales, favorece al desarrollo humano.

Sin embargo, los capitales vistos aisladamente constituyen sólo disponibilidades. Como se ha señalado, activarlos y combinarlos con los capitales faltantes, los convierte en una posibilidad concreta para producir, para generar empleo, ingresos y bienestar para las personas. Es decir, sólo en combinaciones adecuadas los capitales individuales se convierten en potencialidades.

Completar los capitales faltantes o generar una combinación nueva con fines de desarrollo humano, dependerá de tres factores: de la calidad de los capitales desocupados o disponibles, del entorno económico e institucional favorable al desarrollo humano, tanto a nivel nacional, regional o local como de cierto capital humano "detonante", es decir, de personas creativas, laboriosas, con liderazgo o con espíritu emprendedor.

Así, las potencialidades son en principio, intrínsecas a las diferentes formas de capital, pero sólo se convertirán en factores de desarrollo humano, en función de un contexto favorable, de gente creativa y emprendedora, cuando su uso permita generar oportunidades para todos.

## La función del desarrollo humano y las potencialidades.

### a. La función del desarrollo humano

Las potencialidades de los capitales descritos deben ser puestas al servicio del desarrollo humano. El desarrollo humano es el resultado de una combinación de capitales, de contextos, circunstancias y actitudes culturales que permiten el uso pleno o mejor de las potencialidades.

Para que las potencialidades se conviertan en desarrollo humano se requiere de varios factores:

1. De un entorno geográfico, económico, político
2. Las potencialidades turísticas son en realidad combinaciones de capital físico (ej. ruinas pre-colombinas), de capital natural (paisajes naturales), de capital humano (guías) y de capital intangible (conocimiento histórico).

e institucional favorable. Obviamente, el marco político para el desarrollo humano es la democracia.

2. De que la productividad, la equidad, la sostenibilidad y la participación, sean los principios del funcionamiento económico y social y que estén reflejados en las decisiones empresariales privadas y en las políticas públicas.
3. De la existencia de sectores o grupos empresariales y no empresariales, creativos, motivados e incentivados para utilizar las potencialidades con una perspectiva de desarrollo humano.
4. De la utilización de las potencialidades, aprovechando mejor los capitales existentes, incorporando nuevos o combinándolos de una manera distinta.

El punto esencial del desarrollo humano es que pone a la persona como la mayor potencialidad, con sus conocimientos, su creatividad y su espíritu emprendedor. Esta es la única capaz de utilizar de la manera más creativa los capitales, natural, físico y financiero. Para hacerlo requiere de mecanismos institucionales, que favorezcan el uso de los capitales y la puesta en valor de las potencialidades dentro de un contexto social. Es aquí donde aparece el capital social como una necesidad para llevar a cabo este proceso.

El desarrollo humano se ha de generar, no sólo porque las potencialidades se completan en una combinación adecuada de los capitales, sino porque dado que la persona, siendo al mismo tiempo el medio (capital humano) y el fin (ser humano y social), debe ser la principal protagonista del desarrollo. Así, la utilización de las potencialidades pueden permitir la reducción de la pobreza, mayor empleo, mejoras en el bienestar, mayor participación ciudadana y una mayor cohesión social o asociatividad.

Un pequeño modelo gráfico ayuda presentar la función de desarrollo humano de una manera formal. ( figura 4.1)

En primer lugar, los distintos tipos de capital, humano (KH), físico (KF) y natural (KN) se combinan adecuadamente, creando una función de producción (P1), que dado un cierto contexto macro-político y social, definido por la función de desarrollo humano (DH1), genera un nivel de desarrollo humano (dh1.) Existen, sin embargo, potencialidades no utilizadas, poco utilizadas u ocultas de estos capitales, representadas por la parte gris del gráfico.

En segundo lugar, la combinación y utilización de los distintos tipos de capital por las personas, generan instituciones, organizaciones, normas, valores, en otras palabras, todo un acervo de ca-

pital social que es imprescindible para el funcionamiento y el desarrollo. En resumen, para que una combinación K1 de capitales humano, físico y natural genere desarrollo, se requiere de una dotación ks1 de capital social.

Bajo esta perspectiva, el desarrollo humano depende, de un lado, de la disponibilidad de los distintos tipos de capitales y de su uso adecuado, utilizando al máximo sus potencialidades, dado un determinado contexto macro-político y social y, de otro, del capital social. Cuanto mayor y mejor uso de las potencialidades para generar más y mejores oportunidades a las personas (más empleo, mayores bienes y servicios públicos, etc.), el desarrollo, por consiguiente, será mayor. El capital social puede incrementar o reducir estos logros materiales en función de su eficacia para promover o mejorar las oportunidades de desarrollo de las personas y del uso de las otras potencialidades.

Si los distintos tipos de capital se utilizaran en un mayor nivel y de una mejor manera, es decir, si se activara las potencialidades, la función de producción se desplazaría hacia P2, lo que se traduciría en un incremento del desarrollo humano a dh2. Sin embargo, para el uso de las potencialidades se ha de requerir de un incremento del capital social a ks2, o sea, se deberá activar el potencial del capital social existente o generar

mayor capital social.

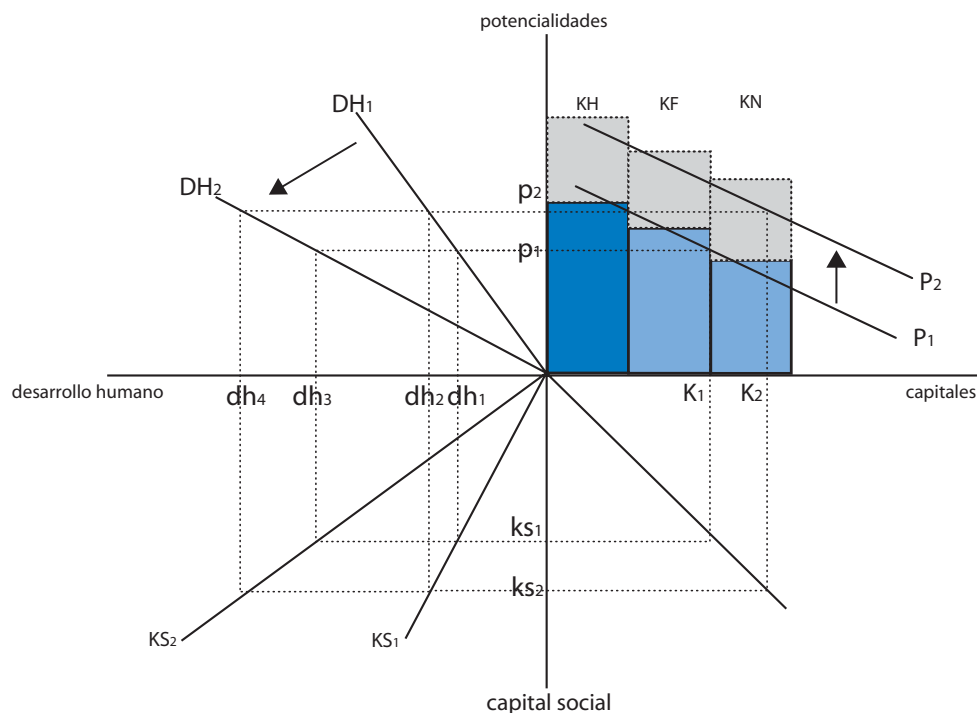
En otras palabras, si se utilizara las potencialidades de una mejor manera, se podría incrementar el desarrollo humano, aun con el mismo contexto macro-político y social. Sin embargo, el mayor incremento del desarrollo humano proviene de cambios en el contexto, es decir, cuando la función de desarrollo humano DH1 se desplaza hacia DH2.

Los principales cambios en el contexto provienen de dos direcciones:

1. Desde el gobierno, a través de cambios en el régimen de las políticas económicas y sociales. Este es un cambio desde arriba que depende de la voluntad política del gobernante.
2. Desde la sociedad civil, cuando las personas hacen "agencia" o gestiones desde abajo, para que sus deseos, derechos y aspiraciones sean incorporados, ya sea, a través de las políticas públicas o a partir de las acciones del sector privado empresarial.

Este conjunto de acciones genera un cambio importante en el capital social y la función se desplaza de KS1 a KS2, lo cual llevaría a un incremento del desarrollo humano de dh1 a dh3. O, expresado de otra manera, con una misma disponibilidad de factores o capitales se puede tener un mayor desarrollo humano, si es que se

Figura 4.1  
**Función del Desarrollo Humano**



da un cambio de contexto económico, social y político. Obviamente, lo contrario también puede suceder.

Cuando sucede un cambio de contexto favorable al desarrollo humano, combinado con un incremento del uso de las potencialidades, las posibilidades de un incremento del desarrollo humano son aún más grandes, pues se alcanzaría un nivel de dh4.

En consecuencia, el desarrollo humano depende de una combinación de varios factores: un contexto macro político favorable que incorpore objetivos de productividad, equidad y sostenibilidad, que permita un mayor y mejor uso de los distintos tipos de capital y de sus potencialidades. Al mismo tiempo, requiere de la organización, participación y agenciamiento de las personas para que sus voces y aspiraciones sean incorporadas en el contexto, para que se use mucho más su capital humano. Si esto sucede, todos los otros tipos de capital serán potenciados y utilizados productivamente y las probabilidades de que se reduzcan las desigualdades y la pobreza serán bastante mayores.

Este sencillo modelo puede dinamizarse y daría como resultado un modelo de causación acumulativa del desarrollo humano, dicho de otra forma, que a mayor desarrollo humano las

probabilidades de un uso mayor y mejor de las potencialidades y de los capitales, serán mayores. Esto llevará a cambios en el capital social que favorecerán, a su vez, el desarrollo humano, lo que conducirá a que el contexto macro político y social se haga estable en favor del desarrollo humano y así, sucesivamente.

Se opera de esta manera una interacción acumulativa entre la gente y sus capacidades (el ser) y la activación de los recursos para el desarrollo humano o potencialidades (el tener).

#### *b. Las “chispas” del desarrollo humano: la creatividad, la empresariedad, el agenciamiento y la asociatividad.*

La “creatividad” y el espíritu emprendedor, al que denominaremos “empresariedad”, son dos talentos especiales que tienen las personas y que constituyen los factores más importantes para usar las potencialidades existentes en algún lugar. Estos dos talentos son personales, pero, a menudo, requieren de lugares o situaciones donde existen incentivos o necesidades, estos dos talentos pueden combinar capitales con alguna potencialidad e incrementar la productividad y, eventualmente, contribuir al desarrollo humano.

Ambos talentos son, sin embargo, distintos. La “creatividad” es la búsqueda de nuevas posibilidades de uso de las cosas, es la invención, el poder imaginar algo diferente a lo existente.

La “empresariedad” es la capacidad de organizar, combinar factores y liderar, es un talento que se muestra en sociedad; mientras que la creatividad es un talento más personal.

El “agenciamiento”, que significa hacer las diligencias conducentes al logro de algún objetivo, es una de las actitudes más positivas que pueden tener los sectores pobres, los segregados, los marginales, para hacer escuchar sus voces, defender sus derechos y hacerse incluir en la sociedad en igualdad de condiciones.

La “asociatividad” es la tendencia de los seres humanos a agruparse en colectividades de tamaño variable, para convivir, resolver problemas y defenderse. Es el medio que tienen los débiles o quienes están en situación de desventaja, para lograr beneficios que individualmente no se alcanzarían.

El desarrollo humano como resultado de la creatividad se da de dos maneras. Por un lado, el talento para crear algo nuevo o combinar factores productivos, es una manifestación de realización humana, una suerte de satisfacción personal.

Por otro lado, la creatividad contribuye al incremento de la oferta productiva, a una mejor distribución de la riqueza o a la búsqueda de

#### Recuadro 4.3

### **Liberar la creatividad humana: estrategias nacionales**

La revolución tecnológica comienza en el propio país; no obstante, ningún país cosechará los beneficios de la era electrónica esperando que lluevan del cielo. La transformación tecnológica actual depende de que cada país tenga capacidad para liberar la creatividad de sus habitantes y posibilite que éstos comprendan y dominen la tecnología, introduzcan innovaciones y adapten las tecnologías a sus propias necesidades y oportunidades.

La promoción de la creatividad requiere contar con ámbitos económicos flexibles, competitivos y dinámicos. Para la mayoría de los países en desarrollo, esto significa ampliar las reformas que destacan la apertura: a nuevas ideas, a nuevos productos y a nuevas inversiones. Pero el aspecto medular de fomentar la creatividad es la ampliación de las aptitudes humanas. Por esa razón, el cambio tecnológico aumenta pronunciadamente la importancia que cada país debería asignar a efectuar inversiones en la educación y el desarrollo de las aptitudes de sus habitantes.

Muchos países en desarrollo están en buenas condiciones de aprovechar las oportunidades de la revolución tecnológica e impulsar el desarrollo humano. Otros tropiezan con enormes obstáculos, pues carecen del tipo de ámbito económico que alienta la innovación y no poseen las aptitudes y las instituciones necesarias para la adaptación de las nuevas tecnologías a las necesidades y limitaciones locales.

Pero cuando se cuenta con políticas públicas racionales es posible mejorar la situación. Lo fundamental es crear un ámbito que movilice el potencial creativo de la gente para utilizar y desarrollar innovaciones tecnológicas.

Fuente: PNUD Informe Sobre Desarrollo Humano 2001

medios para el mejor uso de capital natural. Se utiliza el talento para el beneficio de los demás. La creatividad puede convertir una potencialidad en una realidad o, mejor aún, puede encontrar nuevas potencialidades, allá donde pareciera no haber, pero necesita de una atmósfera social proclive a premiarla o a promoverla. El desarrollo humano se eleva a la máxima potencia con la creatividad.

La empresariedad, como capacidad de combinar, producir, conducir, organizar gente y capitales, es un talento especial para el uso de las potencialidades, porque es capaz de tomar riesgos y de lograr objetivos y metas en determinados períodos.

Los confeccionistas del complejo Gamarra, los agricultores del valle del Chao, los que dirigen transnacionales o empresas estatales, todos tienen una característica común: el talento de combinar y organizar. Su rol para la ubicación y utilización de potencialidades existentes y para buscar los capitales faltantes, es irremplazable. Es por ello, que para el desarrollo se requiere de empresarios de todos los tamaños; pero, aún más, se necesita de espíritu emprendedor, que es una actitud que necesita de un contexto social propicio.

La empresariedad requiere de un medio ambiente económico, social y cultural en el cual se acepte como positivas la innovación, la competencia, el liderazgo; pero, sobre todo, se necesita de la confianza entre las personas, pues la mayor parte de las acciones empresariales se basan en contratos implícitos o explícitos, cuya base de sustentación es el confiar en la palabra o en la promesa del otro.

El agenciamiento o ser agente de su propio desarrollo es una actitud colectiva, un comportamiento de sectores en general oprimidos o con menos bienestar, que se ha ido generando en la medida que se han ampliado las libertades y modificado los códigos de comportamiento social.

Por eso, Sen (2000b) señala que no hace mucho tiempo, la labor de los movimientos de mujeres por la igualdad de género, consistía principalmente en trabajar por la mejora del trato que recibían ellas; el objetivo era mejorar su bienestar. Esto ha ido cambiando y se ha incorporado el papel de agencia de las mujeres. “Las mujeres han dejado de ser receptores pasivos de la ayuda destinada a mejorar su bienestar y son vistas, tanto por los hombres como por ellas mismas, como agentes activos de cambio, como promotores dinámicos de transformaciones sociales, que pueden alterar tanto la vida de las mujeres como la de los hombres” (pp.233).

Lo mismo sucede con los pobres, para quienes la ayuda para su desarrollo significaba y aún significa –en muchos lugares– una pasiva recepción de ayuda proveniente de una intervención externa.

Ampliar los derechos para promover la libre “agencia” de los pobres, para que puedan conseguir por voluntad propia mejoras en su bienestar, es un elemento esencial en la estrategia del desarrollo humano. No basta con mejorar el bienestar desde fuera; es tanto o más importante que las personas busquen ellas mismas, las características de su bienestar y que no sean definidas por terceros.

La libre agencia de los pobres, de las mujeres, de los indígenas o de cualquier otro grupo con cierto grado de exclusión, no sólo cambia su situación particular de bienestar, sino también cambia su situación dentro de la sociedad y, en consecuencia, afecta a la sociedad en su conjunto. Además, es muy probable que la agencia de los pobres sea mucho más efectiva para la erradicación de su pobreza o de las desigualdades, así como para contribuir a una emancipación ciudadana mucho más efectiva y objetiva y, en consecuencia, para una mayor participación política, social y económica. Como se observa, el alcance de la agencia de los grupos marginados puede ir

#### Recuadro 4. 4

### Empresariedad: Del Cusco para el mundo

La empresa Industrias Alimenticias Cusco S.A., ha obtenido el premio Creatividad Empresarial 2001 en el rubro de Alimentos, está dedicada al procesamiento de alimentos y granos nativos como la quinua y la kiwicha. El empresario Teodoro Ortiz Jocre, entregado a esta labor desde 40 años, señala: “En el Perú muy pocos saben cocinar estos cereales. Nosotros realizamos un estudio en Cusco y concluimos que la gente quería productos instantáneos, buenos y de fácil cocción. Por eso industrializamos un producto que reúne la quinua, kiwicha y cacao”.

Hace tres décadas su padre empezó con un negocio familiar dedicado a esta actividad (comenzamos en una ollita, donde tostábamos la kiwicha y veíamos cómo reventaba”). La empresa fue creciendo hasta la actual Inca Sur (Industrias Alimenticias Cusco S.A.).

Teodoro Ortiz considera que su empresa creció gracias a la entrega de sus 220 trabajadores. Asimismo, afirma que la empresa despegó a partir de 1999, cuando lanzó al mercado productos elaborados con sabor a chocolate y también con sabor a fresa y vainilla. Actualmente la empresa tiene dos plantas industriales: en Cusco y Lima, además de oficinas en Juliaca, donde se trata la quinua y se siembra la kiwicha. Inicialmente la distribución se hacía directamente, ahora se hace a través de Química Suiza. Además cuenta con oficinas en México, Colombia y Bolivia, donde comercializan sus productos. La meta a mediano plazo es incursionar en el mercado europeo, especialmente en Francia y España, donde ha sido registrado la marca.

Fuente: Suplemento “Liderazgo”, El Comercio, Lima 28 noviembre 2001.

**La asociatividad es una actitud cultural y social que se perenniza en la medida que los frutos de la asociación son benéficos para la producción o, simplemente, para la convivencia humana.**

más allá de la reducción o erradicación de la pobreza y exclusión social, para contribuir a lograr una sociedad más democrática.

En los tiempos actuales modernos, la “asociatividad” se ha vuelto muy compleja y sofisticada, pues los hombres son capaces de asociarse por naciones o países y estos, a su vez, pueden participar en asociaciones de carácter internacional o multinacional. Pero, al mismo tiempo, los habitantes de un villorrio son capaces de asociarse en clubes de madres, asociaciones de padres de familia, clubes deportivos, lo mismo que los habitantes de una provincia se organizan para elegir sus autoridades municipales.

La asociatividad es una actitud cultural y social que se perenniza en la medida que los frutos de la asociación son benéficos para la producción o, simplemente, para la convivencia humana. Las asociaciones por eso, deben servir para algo útil, para poder constituirse y evolucionar. La actitud a asociarse se puede dar por varias razones: la amenaza externa a un grupo; la imposibilidad de lograr algo individualmente o en pequeños grupos; el cálculo económico que señala qué es más eficiente o qué es más barato, para emprender algo en grupo, más que individualmente; por razones ideológicas políticas o religiosas o, en muchos casos, por el simple hecho de socializar o departir con sus semejantes. La asociatividad tiene distintos orígenes y distintos fines.

En algunos casos, la asociatividad existe por una especie de egoísmo calculado, en otros casos, la asociatividad es un genuino deseo de hacer cosas, de llevar a cabo actividades colectivas o de

estar con otros, sin ningún cálculo previo.

Así, las motivaciones para la asociatividad son múltiples y varían según países y regiones. Puede darse, tanto por razones utilitarias y de interés de grupo como para la continuidad de costumbres y tradiciones de un pueblo.

El prerequisite para la asociación, es la existencia de una libertad irrestricta dentro de los marcos de regulación universal (derechos humanos) y nacional (la Constitución y las leyes). Sin embargo, es necesario señalar que la asociatividad se puede utilizar para favorecer el bien común, pero también para excluir, sojuzgar o aprovecharse de otros, tal es el caso de las mafias, las dictaduras y los fundamentalismos de todo tipo. En breves palabras, la asociatividad puede ir también en contra del desarrollo humano, si es negativa.

La asociatividad positiva es aquella que permite la inclusión, la equidad, la participación y la democracia. Esta es la que puede convertirse en una potencialidad muy importante para el desarrollo humano. Los países que la han promovido han encontrado un camino más fácil para el desarrollo, por ejemplo, los países nórdicos. La asociatividad positiva debe promover el bienestar y la agencia de los sectores más desvalidos de la sociedad, los más pobres, las mujeres, los grupos étnicos marginados; pero, sobre todo, les debe permitir proponer sus propios puntos de vista sobre su situación y la solución de sus problemas. La asociatividad puede tener esta potencialidad para el desarrollo humano.

### *La espacialidad de los capitales y las potencialidades*

Los capitales y sus potencialidades están ubicados en el espacio, se encuentran en determinados lugares del territorio nacional: en un distrito, una provincia, un departamento, una cuenca o un valle.

La distribución en el espacio se debe a factores geográficos, como condicionantes naturales, pero también a factores económicos y políticos. Una característica de las potencialidades es su desigual distribución en el espacio y, sobre todo, la carencia de capitales en determinadas zonas o regiones.

Los recursos o capital natural, tienden a atraer al capital humano y al capital físico, a lugares determinados. En muchos casos están en el origen de las ciudades como, Arequipa (buenas tierras), Huancavelica (minas), Chimbote (pesca) o Iquitos (caucho). Es a partir de estos asentamientos que se genera regiones caracterizadas por tener uno o varios centros urbanos articulados y

Recuadro 4.5

### **Capacidades y Potencialidades**

“ En términos más sintéticos, el tema de las potencialidades basadas en la existencia de recursos subutilizados se ubica entre el extremo final y un nuevo comienzo. De hecho, las libertades adquiridas derivan en uno de dos cursos de acción o ejercicios de libertad. El primero es el disfrute de la vida desempeñándose en actividades por el gusto de realizarlas. Se trata de algo así como lo que Fogel definió en su discurso para la aceptación del Premio Nóbel como trabajo voluntario (volwork). El otro curso de acción es el que convierte esas capacidades en desempeños productivos con el fin de elevar los ingresos y la disponibilidad de bienes y servicios (earnwork). Estos, a su vez, facilitan el aumento de las capacidades y su magnitud se utiliza como proxy de dichas capacidades en el Índice de Desarrollo Humano.

Ésta última, la que analiza la conversión de capacidades presentes en nuevas capacidades a través de una mayor eficiencia económica es la perspectiva propia del Informe. Se trata, entonces de llamar la atención sobre la posibilidad de lograr un aumento de la eficiencia en el uso de recursos existentes en cada provincia del país con el fin de aportar al desarrollo humano de sus habitantes...”

Fuente: Javier Iguíñiz E. “Comentarios al Informe”, mayo 2002

entornos rurales que los sustentan.

Las regiones son espacios sub-nacionales con una dinámica económica y social propia, relativamente autónoma de la dinámica de otras regiones, debido a las distancias, al tamaño de los centros urbanos y a sus economías de escala. Su funcionamiento y desarrollo depende de la cantidad y calidad de los capitales existentes y de las potencialidades dentro del espacio regional.

Las personas viven y se reproducen en lugares específicos que cuentan con dotaciones de capitales y potencialidades, de las cuales dependen sus niveles de vida y su bienestar. El desarrollo humano se da en un determinado espacio, sobre la base de capitales cuya validez económica y social se restringe a dicho espacio. Sólo algunos capitales tienen un espacio mayor, como aquellos capitales utilizados para productos de exportación, la telefonía o el sistema interconectado eléctrico. Esto significa, que el uso de las potencialidades dependerá, en primer lugar, del espacio geo-económico, de su amplitud, de las facilidades de comunicación y de las aglomeraciones urbanas que existan.

Las regiones o ejes regionales existentes en el Perú se caracterizan por haber convertido ciertas potencialidades en combinaciones de capitales. La organización económica en el espacio, depende de dos factores: las distancias y la existencia de centros o centralidad. Adicionalmente, es importante la situación de los derechos de propiedad del espacio y de los recursos naturales que existan en él.

La “distancia” medida en kilómetros, en tiempo de desplazamiento, en costos de transporte o en costos de oportunidad, constituye la variable espacial que valida económica y socialmente los capitales en un determinado espacio y que puede favorecer o desfavorecer la puesta en valor de las potencialidades existentes en un determinado lugar. La distancia actúa como un arancel protectionista, pues los costos de transporte encarecen los bienes y servicios según la distancia que recorran. Esto hace que muchas potencialidades puedan ser utilizadas para el desarrollo local, siempre y cuando se encuentren alejadas y que la producción llevada a cabo con ellas, sea competitiva en relación a la distancia con los competidores. Debido a las distancias y a los costos de transporte, los campesinos o agricultores con bajas productividades no pueden vender, por ejemplo, sus papas en mercados lejanos. Los costos de transporte hacen que los precios de mercado se eleven en relación directa a las distancias, debido, sobre todo, al peso del producto. De esta manera, la existencia de tierras aptas para la producción de papas, resulta siendo una potenciali-

dad en un espacio limitado.

En consecuencia, las distancias tienen un doble efecto sobre el desarrollo regional: por un lado, protegen ciertos tipos de producción, en cuyo caso aseguran un mercado, mientras los costos de transporte sean altos; por otro lado, obligan al incremento de las productividades para competir con productores en mercados alejados.

La “centralidad” de la organización económica y social en el espacio, es la aglomeración de los capitales humano, físico y social en áreas restringidas como las ciudades, desde donde se organiza el entorno rural. Los centros organizan la economía, la sociedad y la política.

Los centros económicos se caracterizan por la gran concentración de capital humano, físico y social por unidad de espacio. Esta aglomeración de capitales genera economías de escala e incuba “externalidades”<sup>3</sup> que constituyen factores que potencian los capitales existentes, aumentando la producción y la productividad, haciendo más competitivos a los productores y generando rendimientos de escala crecientes, sobre todo, en el sector industrial. Paralelamente, en los centros urbanos se concentra la demanda de las regiones en función del tamaño de su población, generando condiciones para un desarrollo auto-centrado de cada región o eje regional. Con estas características, cuanto mayor densidad de capitales tengan los centros, se hacen más gravitantes, al punto, que pueden tener áreas de influencia mucho mayores que la del sólo entorno rural contiguo. Tal es el caso muy notorio de Lima y con menor alcance, Chiclayo o Arequipa.

Por ello, el tamaño de las ciudades es importante para la articulación del entorno rural y la conformación de regiones. El desarrollo humano se da, generalmente, en un espacio local y regional antes que nacional.

Uno de los factores más importantes de la centralización es el capital humano y sus potencialidades, que tiende a aglomerarse en las ciudades por las mayores posibilidades laborales, porque los mercados de trabajo son más dinámicos, porque las posibilidades de hacer empresa o negocios son mayores o porque hay mejores posibilidades educativas y culturales.

Se genera así un proceso de “causación acumulativa”, según el cual a mayor tamaño de la ciudad habrá mayores posibilidades para los empresarios, mercados laborales más atractivos para los trabajadores y para los migrantes, lo que incrementa el tamaño de la ciudad y así, sucesi-

3. Las externalidades son definidas como efectos secundarios no intencionados de producción y consumo, que afectan a terceros, positiva o negativamente. Por ejemplo: la información sobre mercados o la contaminación.

**El uso de las potencialidades dependerá, en primer lugar, del espacio geo-económico, de su amplitud, de las facilidades de comunicación y de las aglomeraciones urbanas que existan.**

**La presencia y el papel de los empresarios innovadores es crucial, pues son los movilizados y los que combinan los distintos tipos de capital, activan las potencialidades, promueven la innovación y generan empleo.**

vamente. Dentro de este contexto la presencia y el papel de los empresarios innovadores es crucial, pues son los movilizados y los que combinan los distintos tipos de capital, activan las potencialidades, promueven la innovación y generan empleo.

Es necesario no confundir empresario innovador con negociante o comerciante tradicional. Pese a la importancia de estos últimos, pues ellos actúan como intermediarios entre el productor y el consumidor, su rol es complementario a la producción. Sin embargo, la aglomeración de empresarios, comerciantes y negociantes en los centros, constituye el factor dinámico para atraer al resto de trabajadores y su capital humano.

En general, cuanto más grandes son las ciudades atraen más a los empresarios, por tanto, los centros se hacen más fuertes. Viceversa, las ciudades pequeñas tienen comerciantes y negociantes y pocos empresarios. De alguna manera, el capital humano busca al capital humano y esto es más fácil en las ciudades.

Por estas razones, el uso de las potencialidades es más intenso en las ciudades, sobre todo, de aquellas que provienen del capital humano y físico. Las potencialidades naturales se ubican en las periferias y son mayormente usadas en función de la demanda de los centros urbanos de cada región, salvo el caso de algunas potencialidades de demanda internacional, como la minería, la pesca o productos agropecuarios de exportación. En tal caso, estas periferias se conectan a sus centros en función de la cantidad de trabajo que emplean, de materias primas u otros insumos que demandan y que son producidos por el centro o la periferia de la misma región.

Los centros organizan las sociedades regionales en función de su estructura económica. Cuanto más industria y servicios existen, las clases sociales urbanas son predominantes y tienden a subordinar a los sectores rurales que viven de la agricultura, ganadería, extracción forestal, pesca o minería. Pero cuando los centros se fundan sobre sectores de servicios y no han tenido industria, tienen menor capacidad de integración y articulación de sus entornos rurales. Esto se refleja en la estructura social, pues las ciudades más grandes, con industria y servicios, generan grupos y clases sociales más dinámicas, con mayores grados de articulación social, con más empresarios. La variedad de actividades y la mayor división social del trabajo hace que aparezcan mayores formas de capital social, es decir, mayor número de asociaciones e instituciones de la sociedad civil, generando un tejido social mucho más denso y complejo que en los centros pequeños.

De alguna manera, a mayor complejidad económica, las posibilidades de una organización social más densa son muy altas, lo que conforma un centro consolidado con grandes posibilidades de desarrollo y mayores probabilidades de utilizar las potencialidades.

Finalmente, la organización económica es sólo el medio que permite vivir a las personas en sociedad, aunque la estructura social depende de cómo sea la economía regional. Por ello, las regiones con centros fuertes son sociedades robustas y con posibilidades de un desarrollo más rápido.

Los centros permiten organizar el poder regional o, más bien, el poder regional se localiza en los centros, tanto porque el poder económico proviene de la aglomeración productiva y comercial como porque el poder político identificado en el Estado y el gobierno, se organiza en función de los impuestos cobrados a aquellos sectores que producen o tienen mayores ingresos, llámense los sectores urbanos.

En muchos casos, el centro regional ha sido definido a partir del Estado como organizador de la sociedad. En el caso peruano, Cotler (1978) afirma que el Estado es el que organiza a la sociedad, en consecuencia, el Estado es el que ha organizado, por lo menos desde la Colonia, los centros regionales. De ahí, la importancia del centralismo estatal.

La centralidad es, pues un atributo de la organización de la sociedad peruana en el espacio, que se funda en una fuerte interacción entre centralización y aglomeración económica, sociedades regionales dependientes del grado de centralidad y un poder político que históricamente ha dominado los centros.

La organización de los espacios regionales en el Perú, basados en ciudades-centro dominantes, ha generado un desarrollo humano desigual a nivel regional y local. Así como se ilustró en el Capítulo 3, los habitantes de los centros tienen más altos IDH; mientras que los habitantes de las periferias, dependen del tamaño de sus centros y de las distancias.

La activación de las potencialidades depende de la espacialidad de los capitales existentes, los cuales se organizan en sistemas centro-periferia o ejes regionales, con variable aptitud para incorporar o usar las potencialidades existentes en cada uno.

## Hacia una estimación de las potencialidades.

¿Pueden estimarse las potencialidades nacionales, al menos con un margen suficiente de confianza como para orientar las decisiones de política? La respuesta es afirmativa, pero es necesario examinar las razones que llevan a este propósito y el reto que significa.

El concepto de potencialidades se define como la parte no utilizada o inadecuadamente utilizada de los tres tipos de capital – natural, físico y humano – considerados como factores del desarrollo. El objetivo es tratar de medir los diferentes tipos de capital no utilizados. Para ello se requiere medir aquellas partes que se utilizan y aquellas que no se están aprovechando y que podría explotarse o utilizarse<sup>4</sup>.

Para ello, se estimará como indicadores de las potencialidades (POT) a la diferencia entre los recursos o capitales disponibles (RCD) y los recursos o capitales utilizados (RCU). Las potencialidades son, en consecuencia, aquello que reconocidamente se podría utilizar.

Es importante señalar que las potencialidades, así entendidas, deben ser distinguidas de los déficit o faltantes. Una persona, una región o un país tienen necesidades no cubiertas, a las que se llaman faltantes o déficit. Les puede faltar una carretera, escuelas, inversión, medicinas, ingenieros o policías; estas carencias son distintas a lo que se esta denominando potencialidades.

Por el contrario, si se esta frente a una situación en la que un pueblo tiene mano de obra que descansa la mayor parte del año; donde hay jubilados, maestros o personas con conocimientos y tiempo suficientes como para trabajar; donde existe maquinaria parada o con pocas horas de uso; tierras que no siempre son cultivadas; vestigios históricos que no son visitados y mucho más, en este caso se esta frente a las potencialidades de ese pueblo. Desplegadas estas potencialidades podrían cubrir, en muchos casos, los déficit existentes.

4. Para realizar una medición el primer paso es tener claro el concepto que se quiere medir. En efecto, la mayor parte de variables del análisis social, incluido las económicas, combinan magnitudes físicas, nociones, actitudes, opiniones, resultados de acciones muy variadas, con frecuencia cambiantes en el tiempo y proclives a la subjetividad. Las dosis de subjetividad actúan en sentido contrario a la condición esencial de los sistemas de medición: la objetividad. En buena cuenta, el éxito de la validez de un indicador social, consiste en que la reducción del concepto hacia dimensiones mensurables y objetivas, no desnaturalice su propósito original.

Cuando un déficit perdura –no tener una carretera o un reservorio de agua, para terrenos amplios, o un aeropuerto internacional– es muy posible que sea por el costo que signifique financiarlo. Ahí, entonces, se le considera “fuera de nuestro alcance”. En ese caso, se suele invocar a las fuerzas exteriores –el gobierno central, los préstamos internacionales– para resolver el problema mediante su ayuda. Al adoptar el enfoque de las potencialidades, se intenta reducir al máximo, aquello que pueda considerarse “fuera de nuestro alcance” y, sobre todo, se procura determinar lo que sí es posible localizar y explotar, pero no se ha tenido el suficiente empeño.

Los indicadores, entonces, deben responder a esta pretensión. Deben concentrarse, no en la identificación de lo faltante, sino de lo no utilizado para los diferentes tipos de capital. Para ello, se tiene que presentar pares de indicadores, el RCU, RCD y el de potencialidades, con las mismas unidades de medida, recogidos y disponibles en el sistema estadístico nacional y, sobre todo, que respeten permanentemente el concepto inicial.

### *Los límites del intento*

Se puede notar desde un comienzo que las potencialidades no son estáticas. El permanente desarrollo de la producción de bienes y servicios, la investigación, los requerimientos del mercado, van originando de manera constante cambios en sus dimensiones. Mas aún, se puede ampliar de manera sucesiva las posibles fuentes de riqueza, especialmente, a niveles desagregados sectoriales o geográficos, con muchísimos productos e incluso con capitales intangibles como la habilidad de las personas para atraer el turismo, los paisajes, los “saberes” populares, riquezas culturales o productos exóticos, de producción actualmente marginal.

Un inventario general de las potencialidades, es casi imposible y se hallaría en permanente modificación, tanto por sus propias características como por la variabilidad de las demandas en el mercado. Por ello, se propone obtener un perfil, una orientación sobre su disponibilidad y sobre las prioridades de acción que podrían derivarse.

La evaluación de las potencialidades va cambiando según la amplitud de las poblaciones, a nivel local, departamental o nacional. Cuando se adopta un punto de vista nacional interesa, lógicamente, los grandes agregados, los que definen el comportamiento general de la economía y la sociedad peruana. Conforme se descienda hacia los niveles regionales y de ellos a las localidades

**Un inventario general de las potencialidades, es casi imposible y se hallaría en permanente modificación, tanto por sus propias características como por la variabilidad de las demandas en el mercado.**

menores, resultará también que el perfil de las agregaciones va desapareciendo y se percibirán las potencialidades más concretas. Interesarán, aquí, más los productos específicos que los sectores productivos y, en general, la enumeración de los RCU y sus disponibilidades totales se irá particularizando.

Otro aspecto importante, es la necesidad de distinguir entre las dimensiones de las potencialidades y los plazos de su puesta en valor. Algunos recursos o combinaciones de recursos desaprovechados, pueden ser activados en corto plazo, pero ello no es necesariamente igual para recursos de mayores dimensiones. Seguramente, un buen proyecto de factibilidad puede hacer posible un mayor uso de la capacidad instalada de una fábrica, pero la explotación de las reservas probadas de metales o de gas natural requiere de horizontes más amplios y son más exigentes en los requerimientos de políticas, de financiamiento, de tecnología y de mercado. Cuando se evalúa las potencialidades, se puede comparar posibilidades distintas y plazos diferentes para su realización( cuadro 4.1).

En la mayor parte de casos, la medición se realiza en unidades físicas, por estar referida a disponibilidades presentes. Esta característica no permite apreciar la posibilidad de que las potencialidades pudieran ser aún mayores, si se tuviera en cuenta la aplicación de cambios tecnológicos que eleven la productividad o el uso de los mismos medios para la explotación de otros productos o efectos de sustitución. Esto es muy claro, por ejemplo, en el caso de la agricultura, donde se evalúa las tierras de posible explotación (el aumento de la producción por efecto de ampliación de la frontera agrícola), pero no los posibles incrementos por productividad, si se utilizara mejores sistemas de explotación agropecuaria, ni los derivados de la mejora de la cartera de productos y su incorporación a los mercados globales.

Estos cambios se darán seguramente en el futuro, siendo posible que las potencialidades productivas sean mayores a las que se estime. Usualmente, estos efectos adicionales dependen del incremento y la combinación de capitales. Generalmente, lo que se necesita cuando se trata

Cuadro 4.1

### Indicadores de potencialidades en el informe

Capitales	Recursos y/o capitales utilizados (RCU)	Recursos y/o capitales disponibles(RCD)	Unidadesde medida
Natural	Producción de oro al 2000.	Reservas probadas oro.	Kilogramo contenido fino
	Producción de plata al 2000.	Reservas probadas plata.	Tonelada contenido fino
	Producción de cobre al 2000.	Reservas probadas cobre.	Tonelada contenido fino
	Producción de plomo al 2000.	Reservas probadas plomo.	Tonelada contenido fino
	Producción de zinc al 2000.	Reservas probadas zinc.	Tonelada contenido fino
	Producción de hierro al 2000.	Reservas probadas hierro.	Tonelada contenido fino
	Producción petrolera al 2000.	Reservas probadas petrolera.	Miles de barriles
	Producción de gas al 2000.	Reservas probadas de gas.	Millones de pies cúbicos
	Superficie agrícola bajo riego y seco al 2000 .	Suelos con vocación para cultivo en limpio y permanente.	Hectáreas
	Pastos naturales manejados y no manejados al 2000.	Suelos con vocación para pastos.	Hectáreas
	Forestales, montes y bosques al 2000.	Suelos con vocación para producción forestal.	Hectáreas
	Desembarque de peces y crustáceos marítimos y continentales al 2000."	Máximo desembarque de peces y crustáceos marítimos y continentales en el período 1992 - 2000.	Toneladas métricas bruto
	Ganado, especies mayores.	Máxima producción ganadera en el período 1950 - 2000.	Cabezas
Físico	Máximo uso de energía eléctrica al 2000.	Potencia instalada de energía eléctrica.	Megawattios
	Capacidad instalada usada hotelera al 2000.	Total de la capacidad instalada hotelera.	Número de camas
	Colocaciones en el Sistema Financiero al 2000.	Depósitos en el Sistema financiero en el 2000.	Millones de Nuevos Soles.
	PBI manufacturero al 2000.	PBI manufacturero del total de la capacidad instalada.	Millones de Nuevos Soles a precios constantes de 1994
	Inversión pública efectiva.	Inversión pública ejecutada de 1970 - 1999.	Millones de Dólares
Humano	Ocupados adecuadamente por calificación al 2000.	Total ocupados de la PEA ocupada.2000	Miles de personas

Elaboración: Equipo INDH - PNUD, Perú 2002.

de recursos naturales son cambios de capital físico y humano y cuando se dispone de capital físico, identificar sectores productivos y recursos humanos.

Finalmente, se debe subrayar que una medición nacional o global de las potencialidades, es una aproximación que debe incluir los principales recursos nacionales, encontrar una forma de evaluar sus RCU y sus RCD actuales y hallar criterios para que den luces sobre la orientación de políticas alternativas que respondan a contextos diferentes.

La primera forma de este indicador es, simplemente el perfil de los recursos y capitales utilizados (RCU) y de las potencialidades para los departamentos del país. En el caso de los RCU, se debe leerlos en términos per cápita, para eliminar el efecto de los diversos tamaños de los departamentos en términos de población. En cambio, el perfil de las potencialidades, es más propio presentar en porcentajes del ratio  $(RCU)/(RCD)$ , lo utilizado respecto de lo disponible.

En la selección de los indicadores particulares de cada capital, para los que es posible este tratamiento, se muestra, tanto las ventajas como las limitaciones de este intento. En general, desde la perspectiva nacional, resulta claro que la estadística disponible no está diseñada para llevar la cuenta de las posibilidades de desarrollo nacional. Datos esenciales, como la inversión pública nacional y sus usos, no tienen indicadores departamentales con los que se pueda apreciar los RCUs y los RCDs. En otro caso, como el de la capacidad industrial instalada ociosa, se tiene agregados para todo el país -con frecuencia a partir de estimaciones indirectas - sin referencias para escalas departamentales o espacios menores.

Cabe también señalar que, probablemente el conocimiento de las potencialidades es más factible a niveles locales, por cuanto una parte importante de la información se encuentra directamente disponible o puede ser recogida de manera relativamente barata y simple, a través de pequeñas encuestas o consultas a informantes calificados. La utilidad del presente ejercicio no se agota en sí misma, pues tiene la esperanza de mostrar nuevas formas de apreciación de la realidad económica y social, replicables a niveles menores, en donde el desarrollo humano puede ser más débil y las urgencias de determinar las potencialidades sean mayores.

### **Los indicadores**

Los indicadores que se muestran a continuación permiten estimar, de manera ilustrativa, algunas de las más importantes potencialidades existentes

en los departamentos del Perú. Se ha elegido los recursos y capitales más importantes dentro de cada tipo, en función de la información existente, sobre la relación utilizado/disponible.

En el caso del capital natural se ha tomado los recursos extractivos: minería, agricultura y ganadería, forestales, silvicultura y pesca. La estadística en el caso de la minería, la agricultura y la riqueza forestal, es relativamente disponible. Los RCDs están dados por conceptos análogos, como las reservas probadas o las tierras y bosques no explotados. En el caso de la pesca, el RCD teórico estaría dado por la pesca permisible, que es una función de la biomasa estimada por IMARPE. Sin embargo, esta información solamente existe para las especies de uso industrial y se ha encontrado afectada para el año de estudio (2000) por rezagos del Fenómeno del Niño. Por tal motivo, se ha empleado para determinar el RCD, el valor más alto de pesca en la última década, siguiendo uno de los usos para la determinación de la capacidad no utilizada en la industria.

Los capitales físicos, suelen representar los activos disponibles para la producción, especialmente la infraestructura y el capital financiero. Se ha incluido también como capitales disponibles: la capacidad instalada de la industria, la energía eléctrica y los depósitos financieros, así como, la inversión pública, en un periodo amplio, que cubra, aproximadamente los periodos de depreciación; mientras que se considera como capitales utilizados, la producción o uso actual de la industria, la energía y la hotelería.

Para el caso del capital financiero se toman las colocaciones como utilización de los depósitos. Cuando se trata de la inversión pública, se utiliza una estimación de uso en base a la evaluación disponible de la inversión social. Y en el caso de la industria -donde la capacidad instalada se conoce por sub-ramas industriales y solamente a nivel nacional- se ha distribuido por departamentos en función de la composición del empleo industrial, en cada departamento.

Para el capital humano, se utiliza una sola variable que es el subempleo en función de la sub-utilización de la instrucción formal. Esta variable resume, con buena aproximación, la pérdida de productividad, siendo su umbral disponible el pleno empleo de la instrucción regular de los ocupados.

De esta forma, los resultados posibles después de un ajuste por cantidad de habitantes departamentales, indicará un perfil per-cápita de RCUs y potencialidades de cada departamento e inversamente, para cada indicador, su distribución departamental. Sin embargo, se debe tener pre-

**La utilidad del presente ejercicio no se agota en sí misma, pues tiene la esperanza de mostrar nuevas formas de apreciación de la realidad económica y social,**

**El sistema estadístico aún no contempla, suficientemente, la información sobre tres temas urgentes para el desarrollo y la democracia en el Perú: la descentralización, el desarrollo humano y los distintos tipos de capital.**

sente que aunque se reduzcan las potencialidades a porcentajes, sobre todo, para el primer caso, no hay posibilidad de comparación, pues, por ejemplo: una pequeña potencialidad de un indicador podría equivaler a una mediana o amplia de otro indicador, en términos de valor.

La única posibilidad de dar comparabilidad a unidades tan diversas, sería una estimación de su valor para un periodo medio de desarrollo o explotación. Esta es una tarea que se ha postergado para un ejercicio posterior, dadas las dificultades de definir estimaciones homogéneas y comparables. Además, esta tarea deberá enfrentarse con el enorme problema real ya mencionado, que es contar en el país con estadísticas que son disfuncionales a las divisiones geográfico administrativas o, más aún, a la propia concepción de potencialidades.

El sistema estadístico aún no contempla suficientemente la información sobre tres temas urgentes para el desarrollo y la democracia en el Perú: la descentralización, el desarrollo humano y los RCU/RCD de los distintos tipos de capital.

#### *Los capitales en el Perú: una ilustración*

Para ilustrar las potencialidades existentes en los distintos departamentos del Perú, se han seleccionado 24 indicadores de los distintos tipos de capital, los cuales se consignan en los Cuadros 4.2 al 4.7. Para su estimación se ha partido de los niveles actualmente utilizados de capital natural, humano, físico y financiero.

Los distintos tipos de capital están desigualmente distribuidos, a través de los departamentos. Los recursos que hacen parte del capital natural tienen algunas particularidades, así, los departamentos de Sierra son en general mineros y tienen pastos naturales, los de Costa tienen tierras cultivables y recursos marinos, los de Selva recursos forestales e hidrocarburos. Sólo algunos departamentos tienen todos estos recursos, la gran mayoría tiene uno o dos tipos, en el mejor de los casos. El capital físico y el capital humano están presentes en todos los departamentos, aunque con distintas calidades. Las potencialidades están condicionadas por la distribución previa de recursos y capitales.

Una somera mirada de los capitales utilizados (RCU) per capita, a nivel departamental en el Perú, en el año 2000, muestra lo siguiente:

- Los recursos mineros se encuentran en los departamentos con altas montañas. Solamente, Amazonas, Loreto, San Martín, Tumbes y Ucayali no tienen ninguno de los

seis minerales seleccionados<sup>5</sup>, que son los que explican más del 80% de la producción minera. Cuatro departamentos tienen petróleo y dos gas natural. Los departamentos<sup>6</sup> con mayores producciones de mineral por persona son: Madre de Dios y Cajamarca en oro; Pasco, Moquegua, Arequipa y Junín en plata; Moquegua, Tacna, Cusco y Arequipa en cobre; Pasco, Junín y Ancash en plomo; Pasco y Junín en zinc e Ica en hierro.

- Las tierras de cultivo utilizadas per-cápita, tienen una variabilidad entre departamentos, en torno a un promedio nacional de 0.21 Has. El departamento con mayor superficie utilizada es Madre de Dios con 0.97 Has. y el de menor es Lima y Callao con apenas 0.024. Esto significa que las potencialidades agrícolas per-cápita están en aquellos departamentos menos poblados.
- Con los pastos naturales sucede algo parecido. Los departamentos con mayores extensiones per-cápita de pastos naturales utilizados son: Puno, Moquegua, Ayacucho, Apurímac y Huancavelica, que tienen dos o más hectáreas per-cápita. Se notará que son los departamentos con mayores altitudes y están entre los más pobres del Perú.
- Los recursos hidrobiológicos marinos están concentrados en las aguas correspondientes a los departamentos de Costa: Ica, Ancash, Moquegua y Tumbes; mientras que en las aguas continentales la mayor producción se da en Loreto y Ucayali.
- Los recursos pecuarios en realidad dependen de la disponibilidad de tierras y de pastos naturales, en consecuencia, las llamas están concentradas en Puno, Huancavelica y Ayacucho; las alpacas en Puno; las cabras en Ayacucho, Huancavelica, Tumbes y Piura; las ovejas en Pasco, Puno y Huancavelica; los cerdos en Pasco, Huánuco y Apurímac y el ganado vacuno se concentra en Ayacucho, Apurímac, Amazonas, Puno y Huancavelica.
- Los niveles mayores producidos de energía eléctrica per-cápita se hallan en los departamentos con mejores condiciones naturales, como Huancavelica, Lima, Moquegua, Ucayali y Arequipa. Todo el resto de departamentos produce energía eléctrica en cantidades variables menores.
- Se ha considerado a las camas en hoteles y hostales como un indicador de las potenciali-

5. Los minerales seleccionados son: oro, plata, cobre, plomo, zinc y hierro.

6. Estos datos no incluyen Antamina, ubicada en Ancash y que ha comenzado a producir cobre y zinc desde fines del 2001.

dades turísticas y de servicios. En términos de cantidades absolutas, Lima tiene la mayor disponibilidad de camas, seguida por Cusco. Pero en relación a la población departamental, están Madre de Dios, Cusco y Tacna.

- El stock de ahorro bancario per-cápita está obviamente concentrado en Lima y Callao, tanto en nivel absoluto (S/4,618 nuevos soles por persona) como relativo (85.3% del total nacional). Le siguen en importancia los departamentos de Arequipa, Ica, La Libertad, Ancash y Moquegua. Se observa que en la mayoría de departamentos las colocaciones son menores que los depósitos, salvo en los casos de Ancash, Ica, La Libertad y Lambayeque.
- Se ha estimado un indicador de la inversión pública capitalizada, que da una idea de la infraestructura pública acumulada por departamento, con relación a la población. La mayor parte de la inversión pública se ha concentrado en Lima, Arequipa, Ancash, Piura, La Libertad y Lambayeque.
- Como indicador del capital industrial se ha tomado la capacidad manufacturera utilizada

por departamentos. Su principal característica es su concentración en Lima y Callao, donde se encuentra el 56%; mientras que en segundo lugar viene Arequipa con apenas el 9%.

- El indicador más importante en términos del desarrollo humano es el conjunto de trabajadores adecuadamente empleados en función de sus calificaciones, como indicador de utilización del capital humano. El 25% de trabajadores calificados se encuentra en Lima, pero sólo el 22.3% de ellos están adecuadamente empleados, pese a la concentración de capital físico (manufacturero, financiero y energía) y público existente. Por el contrario, Cajamarca ocupa adecuadamente al 40.4% de su población. Esta parece ser la característica de los departamentos más rurales.

#### *Los capitales no utilizados*

Como se observa en el Cuadro 4.7, los distintos tipos de capital no están plenamente utilizados, es decir, existen potencialidades provenientes del “desuso”. Estas estimaciones representarían el límite inferior de las potencialidades, pues habría

**El indicador más importante en términos del desarrollo humano es el conjunto de trabajadores adecuadamente empleados en función de sus calificaciones**

Recuadro 4.6

#### **Potencialidades en el desierto**

El valle de Los Olleros, ubicado entre los contrafuertes andinos de Chilca y San Pedro de los Olleros (Huarochirí), era un recinto geográfico preñado de cítricos y cultivos de pan llevar además de una próspera ganadería lechera.

Sin embargo, el panorama cambió cuando la producción prácticamente fue barrida por los sucesivos huaicos ocasionados por el fenómeno de El Niño. El lugar se convirtió en un ámbito sembrado de rocas. Entonces, la desolación echó raíces en los agricultores que se salvaron en los extremos y faldas de los cerros.

Así permaneció el valle de Los Olleros durante años, hasta que la necesidad de muchos agricultores y comuneros que llegaron de la sierra perseguidos por el terrorismo generó la idea de sembrar tunales en los espacios libres. Al comienzo desplegaron mucho esfuerzo para conseguir agua, pues al no tener dinero fue difícil perforar pozos para llegar a esta, que se encuentra a unos 50 metros de profundidad. Muchos abandonaron la misión y los tunales se empezaron a secar. Las garúas y escarchas del medio ambiente no eran suficientes para que las pencas trasplantadas pudieran prender en un suelo tan inhóspito.

Hasta que un día, los productores se dieron cuenta de que las pencas que estaban pegadas a las piedras

reverdecían y crecían más rápido que las sembradas en los espacios libres y los arenales.

¿Qué había pasado? Descubrieron que en la base de las piedras se mantiene la humedad por largo tiempo y hacia allí se dirigen las raíces de los tunales, ávidas por absorber el agua. Así, repentinamente cambió el panorama.

El Comercio llegó hasta este valle. Asombrosamente está verde de pencas que producen la cochinilla, muy apreciada en el mercado europeo para la industria de la cosmetología. Ahora también hay varios chalet en medio de los tunales, donde los productores del carmín viven con todas las comodidades.

Aproximadamente 1500 agricultores mantienen en plena producción unas 5000 hectáreas. Muchos han perforado pozos y la irrigación se da por gravedad a través de pequeños canales de unos 15 centímetros de ancho, que van directamente a las plantas y hacia la base de las piedras. No hay roca que esté sola. Todas están rodeadas por verdosos y florecientes cactus. Al conservarse la humedad en su base también hay un gran ahorro en el abastecimiento del agua y de los combustibles.

Fuente: Artículo de Javier Ascue Sarmiento “El Comercio, Lima 11 de octubre 2001

que considerar adicionalmente aquellas que no están siendo eficientemente utilizadas o están por combinarse de una manera distinta.

Las potencialidades detectadas son variadas y también están desigualmente distribuidas entre los diferentes departamentos del Perú.

En capital natural -representado por tierras, bosques, pastos, minerales, hidrocarburos, ganado, recursos marinos- que el Perú tiene son potencialidades no utilizadas o sub- utilizadas. Las reservas minerales probadas muestran el ya conocido potencial minero. Visto por departamentos se encuentra que las mayores potencialidades en oro se encuentran en Cajamarca y Ancash; las de la plata se encuentran en Ancash, Pasco, Lima y Junín; los mayores potenciales en cobre se encuentran en Cajamarca, Moquegua, Tacna, Arequipa y Cusco; el plomo se concentra en los departamentos de Pasco, Ancash, Lima y Junín; en cambio el zinc tiene sus mayores potencialidades en Ancash (Antamina), Pasco, Junín y Lima; mientras que el hierro está concentrado en Ica. El petróleo está concentrado en los departamentos de Loreto y Piura y, en pequeña medida en Huánuco. El gas natural está en Cusco, en un 94%, el resto se halla en Piura. Como se observa las potencialidades minero-petroleras-gasíferas se encuentran concentradas, en su mayor parte, en un grupo de departamentos no siempre con mayor desarrollo humano.

Existen potencialidades agrícolas en casi todos los departamentos, aunque de manera limitada, tanto por la topografía como por la falta de agua. Actualmente, existen tierras irrigadas en proyectos como: Chavimochic, Chincas, Majes y otros, pero que no se están utilizando en su totalidad, debido a la falta de incentivos y a los precios relativos.

Cuando se compara los estimados de uso potencial de los suelos en el Perú, con el uso actual de las tierras, se concluye que en la mayor parte de departamentos del Perú existen tierras con uso potencial para la agricultura. Sin embargo, en algunos departamentos -Aurímac, Ancash, Ayacucho, Cajamarca, Pasco, Puno, San Martín y La Libertad- las tierras cultivadas en 1994 (año del Censo) sobrepasaban a las tierras potenciales, es decir, se cultivó más tierras de las posibles. Esto puede significar dos cosas: Que se estarían utilizando tierras no aptas para la agricultura como fruto de la presión demográfica o que se habría incorporado nuevas tierras, a través de proyectos de irrigación. En el primer caso, podría tener efectos sobre la sostenibilidad de la agricultura, en aquellos lugares donde se estaría utilizando inapropiadamente las potencialidades. En el segundo caso, habría una mejora en la can-

tidad y calidad de este capital natural. Es necesario, por lo tanto, contar con una información más precisa, pero, sobre todo, es necesario hacer inventarios de potencialidades agrícolas por valles.

Algo similar ocurre con los pastos naturales, donde se observa que en la totalidad de departamentos con sierra, los pastos utilizados son mayores que los pastos naturales y que las tierras consideradas aptas para su cultivo.

Las potencialidades forestales son muy grandes a nivel nacional. Se estima en unos 40 millones de hectáreas de bosques potenciales para el desarrollo, de los cuales el 95% se encuentra ubicado en los departamentos amazónicos de Loreto, Ucayali, Madre de Dios, San Martín y Amazonas. En algunos departamentos de Sierra parece haberse dado procesos de forestación o reforestación, en terrenos no considerados aptos.

En cuanto a los recursos acuícolas y pesqueros, los potenciales se encuentran, tanto en los departamentos de Costa como en los de aguas continentales. Los recursos potenciales marinos de consumo indirecto (harina y aceite de pescado) se ubican mayormente en los departamentos de Ancash, Arequipa, Moquegua, Ica y Piura, con un potencial de 3.8 millones de toneladas, que constituye el 28% del stock disponible. En cambio los de consumo directo existen potencialidades en todos los departamentos de Costa, aunque concentrados en: Ancash, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima-Callao y Piura. En el año 2000 hubo en promedio un potencial no explotado de 291 mil toneladas, que representa un 27.7% menos de pesca de consumo humano con relación al año máximo de desembarque, que se considera como el máximo disponible. Sin embargo, si sólo se considerara los departamentos con mayor producción, el potencial sería bastante mayor.

En cuanto a los recursos pesqueros continentales, cuyas disponibilidades conocidas son bastante menores, hay 25 mil toneladas potenciales que representan casi 40% del total. Los departamentos con mayores recursos potenciales en aguas continentales son Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Cusco y Cajamarca.

En el conjunto, casi todos los departamentos del Perú tienen potencialidades pesqueras y acuícolas, no sólo por la masa de peces existente, sino también por las posibilidades de utilizar las aguas marítimas y continentales para la actividades de acuicultura en especies como la trucha, tilapia, conchas, camarones y otros.

El potencial ganadero es también importante por departamentos según tipo de animal. La alpaca tiene las mayores potencialidades per-

cápita en Apurímac, Puno, Cusco y Tacna. La llama, que tiene una población notablemente menor a la alpaca, tiene las mejores posibilidades en: Apurímac, Ayacucho, Pasco, Moquegua y Huancavelica. En ganado caprino las potencialidades per-cápita están en Piura y Huancavelica; en los ovinos en Puno, Junín, Apurímac, Cajamarca y Ayacucho; en porcino en Apurímac y Huancavelica; en vacuno en Apurímac, Ayacucho, Huancavelica y Cajamarca.

En la ganadería las potencialidades pueden servir para mejorar la alimentación o consumo directo de los productos derivados o para la transformación en cuero, lana, fibra, etc. En ambos casos, el recurso faltante es el financiero y la búsqueda de mercados.

Debido a sus características geográficas, hidrológicas y gasíferas el Perú tiene potencialidades energéticas muy grandes, entre ellas la energía eléctrica. Actualmente, tiene una capacidad instalada potencial de 1,286 megavatios de energía termo e hidroeléctrica, concentrada en los departamentos de Lima y Huancavelica, Arequipa, Ancash, Moquegua, Piura, Ucayali y Junín, aunque en todos los departamentos hay plantas de generación eléctrica y el sistema de interconexión está bastante avanzado. Esto significa que en el futuro las posibilidades de contar con energía eléctrica en cualquier lugar del Perú, van a ser muy altas, incrementado las potencialidades de manera general.

Actualmente existen departamentos como Huancavelica que tienen una capacidad instalada mayor a la demanda; mientras que Lima y Callao demanda más de lo que produce. La demanda está relacionada con la actividad industrial o minera y con el grado de urbanización.

Cuando entre en funcionamiento el Proyecto Gas de Camisea (Cusco) la disponibilidad de energía ha de aumentar notablemente y es probable que los precios descieran, lo cual incrementara las potencialidades para los otros tipos de capital.

El sector servicios tiene potencialidades tan variadas que es muy difícil efectuar un inventario. Tal es el caso del sector turismo, que tiene muchas potencialidades en el Perú, pero medirlas no siempre es fácil, razón por la cual se ha escogido como una variable representativa de las potencialidades actuales, la capacidad de hospedaje (camas) que tienen los hoteles y hostales en los distintos departamentos. En el año 2000, la capacidad instalada no utilizada alcanzó, sólo, el 76% a nivel nacional, probablemente, como fruto de la recesión y de los problemas que tuvo el país. Pero esto significa, al mismo tiempo, que existen potencialidades de expansión de los negocios

turísticos. A nivel departamental, en Lima y Callao es donde hay un mayor potencial absoluto y relativo de capacidad hotelera, le siguen Cusco, Arequipa, Ancash, Ica, Junín, es decir, los principales destinos turísticos. Los otros departamentos tienen menores capacidades, pese a que varios de ellos poseen potencialidades naturales, culturales o arqueológicas para atraer al turismo.

El potencial financiero es bastante mayor en Lima, ahí se encuentra el 86% de los depósitos. De la diferencia entre depósitos en el sistema bancario y las colocaciones otorgadas del potencial prestable, el 59% se hallaba en Lima, en el año 2000. En el resto de departamentos que existen recursos financieros no utilizados son en: Junín, Cusco, Tacna y Cajamarca. En otros departamentos como Ica, La Libertad, Ancash y Lambayeque, se ha colocado más de lo depositado. Al parecer en estos departamentos habría un déficit de capital financiero, pero también es probable que en realidad haya funcionado el multiplicador bancario. Si esta hipótesis se verifica, las potencialidades financieras en los departamentos son más elevadas a las presentadas en el Cuadro 4.7.

Uno de los aspectos más saltantes de la década de los 90's, fue la baja utilización de la capacidad instalada industrial (Abugattas 1996). Por ello, no sorprende que el potencial manufacturero del Perú esté en el 42% de la capacidad industrial. A nivel departamental las potencialidades industriales absolutas son variadas, las mayores se encuentran en Arequipa, Ica, Moquegua y Lima y Callao. En términos relativos, los departamentos con mayores potencialidades en relación a su capacidad instalada son: Tumbes, Loreto, Ayacucho, Madre de Dios, aunque su peso industrial es modesto. En cambio los departamentos que tienen una menor potencialidad relativa son: Junín, La Libertad, Puno, Lambayeque, Lima y Callao y Tacna, que son los más industrializados y la proporción de su industria en funcionamiento es mayor. Evidentemente, es en el sector manufacturero donde hay potencialidades en la mayor parte de los departamentos, los cuales podrían incrementar su producción casi de manera automática, si el contexto económico y los incentivos fueran más favorables.

Las potencialidades de uso de la inversión pública agregada son relativamente menores a los otros tipos de recursos y capitales. A nivel agregado sólo el 16% está desocupado. A nivel departamental las mayores potencialidades de uso de capital público per-cápita están en: Moquegua, Loreto, Huancavelica, Arequipa y Ancash. Lo más notable es que las potencialidades del capital público están desigualmente distribuidas. Lo que hace falta es mayor información sobre la calidad

Uno de los aspectos más saltantes de la década de los 90's, fue la baja utilización de la capacidad instalada industrial

En otros términos, en aquellos departamentos donde hay más gente calificada, más fábricas y capital financiero, los índices de desarrollo humano son más elevados.

de estas inversiones, en qué sectores han sido hechas, qué servicios prestan, a cuántos benefician, etc.

Quizás lo más importante es que existen grandes potencialidades en el capital humano por departamentos. Las estadísticas señalan que el 35 % de la PEA está sub-empleada por calificación. Hay un tercio de la población nacional que podría contribuir a la generación de producción e ingresos, si trabajara utilizando adecuadamente su calificación.

A nivel departamental las mayores potencialidades sub-utilizadas se encuentran Ica, Lima y Callao, donde más del 48% de la PEA está sub-empleada. Le siguen los departamentos de Tacna, Arequipa, Moquegua, Lambayeque. En cambio en los departamentos de Amazonas, Huancavelica, Cajamarca, Huanuco, Ayacucho, San Martín, menos del 22% de la población está sub-ocupada. Esta información no sorprende, pues los departamentos más pobres son más rurales, tienen a la fuerza laboral con menor calificación que se emplea, coincidentemente, en las actividades agropecuarias y forestales que requieren poca calificación de la mano de obra.

En cambio en los departamentos con ciudades importantes, donde los trabajadores tienen mayores calificaciones, la demanda es menor, dada la menor utilización de las potencialidades en los sectores manufactura y servicios, que como se ha visto, tienen capacidades ociosas bastante grandes.

En resumen, todos los departamentos del Perú tienen potencialidades variadas, que no estaban siendo utilizadas más intensamente en el año 2000. Obviamente, la pregunta de fondo es: ¿por qué no se está utilizando más éstas potencialidades?

### **Las potencialidades y el desarrollo humano.**

Los niveles de producción e ingresos se ha alcanzado en base a la utilización de los distintos tipos de capital. Sin embargo, se hace necesario averiguar cuál de ellos tienen mayores vinculaciones con el desarrollo humano.

Se asume, según la función de desarrollo humano, que un mayor uso de las potencialidades generaría mayor desarrollo humano. Para medir estas relaciones se ha efectuado un análisis de correlación y algunas regresiones, con un carácter muy preliminar y exploratorio debido a dos razones: La primera es que la función de desarrollo humano presentada, es bastante limitada para recoger las múltiples intermediaciones económicas que existen para el uso de los capi-

tales. La segunda es por la calidad limitada de los datos. Por estas razones se decidió, solamente ilustrar posibles relaciones en el uso de capitales y de potencialidades.

### **Resultados correlacionados**

En primer lugar, se evaluó las potencialidades de los capitales y recursos seleccionados en la ilustración, en relación con el índice de desarrollo humano. Este primer análisis numérico ha de permitir identificar qué tipos de capital tienen una relación individual y directa con el desarrollo humano.

Se ha efectuado correlaciones entre los 24 tipos de capitales disponibles considerados y el índice de desarrollo humano a nivel departamental. Los capitales utilizados que tienen mayor correlación con el IDH son: El financiero, la capacidad manufacturera, la capacidad hotelera, la fuerza de trabajo adecuadamente empleada, la inversión acumulada del Estado, los recursos marinos de consumo directo, el cobre y el hierro. Los otros capitales o tienen bajas correlaciones o son negativas. Los recursos naturales dan la impresión de no estar fuertemente correlacionados, pareciera que no son fuente importante de desarrollo humano (Ver cuadro 4.9).

Algunos otros resultados suscitan nuevas reflexiones. La casi nula correlación con el uso de energía debido a que no todos los departamentos tienen igual producción de ésta. La permanente correlación negativa con tierras, pastos y ganado, es un tema que requiere de mayor investigación. La menor correlación con la inversión pública acumulada señala un hecho más o menos conocido: La presencia y acción del Estado peruano es, insuficiente frente a los desafíos del desarrollo humano.

Cuando se correlaciona el IDH con las potencialidades existentes en los 26 tipos de capital analizados, se confirman y mejoran los resultados anteriores. Las principales potencialidades que generarían mayor desarrollo humano, si se utilizara toda la dotación de capitales existentes (RCDs) serían: Capital financiero, capacidad industrial no utilizada, capacidad hotelera desocupada y fuerza laboral, las cuales de hecho mejorarían su coeficiente de correlación. Las potencialidades energéticas se correlacionan mejor con el IDH; pero lo más importante, es que todos los suelos, pastos, bosques y recursos marinos y acuícolas, se relacionan más.

### *Las potencialidades como combinaciones de capitales*

Como se ha señalado, las potencialidades se concretan cuando los capitales disponibles no utilizados se combinan con otros, los que en conjunto permiten generar producción, empleo, ingresos o bienestar<sup>7</sup>. En esta sección se ha tratado de explorar qué combinación de capitales son los que explicarían mejor el desarrollo humano.

Tomando en cuenta los resultados de las correlaciones se ha efectuado algunas regresiones con aquellos capitales que tienen mejores coeficientes. Los resultados corroboran las intuiciones basadas en la teoría y en las hipótesis. La combinación de capital físico (capacidad industrial, capital financiero) con capital humano (fuerza laboral), son los que explican significativamente el índice de desarrollo humano, tanto a nivel de los capitales utilizados como a nivel de las potencialidades.

En otros términos, en aquellos departamentos donde hay más gente calificada, más fábricas y capital financiero, los índices de desarrollo humano son más elevados. Igualmente, en aquellos departamentos con potencialidades en estas formas de capitales, las posibilidades de mayor desarrollo humano son altas.

En definitiva, lo que dicen los resultados es que el uso de algunas potencialidades, (como las anteriormente ya mencionadas) al ser debidamente combinadas son las que se asocian mejor

con el índice de desarrollo humano. Las potencialidades naturales no parecen tener una relación directa. Los minerales, los suelos, pastos, bosques y el ganado, requieren de otras formas de capital (humano, físico) para inducir más desarrollo humano.

Estos resultados preliminares permiten abonar en favor de la hipótesis teórica, según la cual las potencialidades generan desarrollo humano bajo algunas combinaciones de capitales, siendo los más importantes el capital humano, el capital físico (manufactura) y el capital financiero. La sola existencia de recursos y capitales naturales no genera, necesariamente, desarrollo humano. El capital natural debe transformarse o combinarse con otros capitales para servir al desarrollo humano.

Finalmente, no hay que olvidar que todos estos resultados sólo han tomado en cuenta las potencialidades no utilizadas de los capitales. Existen más posibilidades provenientes de inadecuadas combinaciones de factores y capitales y otras que están por descubrirse. Esto quiere decir que hay aún mayores potencialidades que las recabadas por las estadísticas oficiales y que se requiere de esfuerzos locales, provinciales y departamentales, para hacer un inventario, lo más completo posible, de las potencialidades existentes en el Perú.

Estos resultados son una invitación a la investigación teórica y empírica sobre desarrollo humano y potencialidades en el Perú y sus regiones.

**Las potencialidades generan desarrollo humano bajo algunas combinaciones de capitales, siendo los más importantes el capital humano, el capital físico (manufactura) y el capital financiero.**

7. Escobal, Saavedra y Torero (1999) encuentra que combinaciones de activos se potencian unos a otros y generan rentabilidades cruzadas.

Cuadro 4.2

## Perú 2000: Indicadores de recursos y/o capitales utilizados (RCU) por departamento

		Capital Natural											
Departamento	Población	Producción actual de recursos mineros					Recursos hidrocarburos		Recursos suelos			Recursos pesqueros	
		Oro (kilogramo contenido fino) (1)	Plata (toneladas contenido fino) (1)	Cobre (toneladas contenido fino) (1)	Plomo (toneladas contenido fino) (1)	Zinc (toneladas contenido fino) (1)	Hierro (toneladas contenido fino) (2)	Producción petrolera (miles de barriles estándar) (3)	Producción de gas (millones de pies cúbicos estándar) (3)	Superficie agrícola bajo riego y secano (miles ha) (4)	Pastos naturales manejados y no (miles ha) (4)	Forestales montes y bosques (miles ha) (4)	Desembarque de peces y crustáceos marítimos y continentales (toneladas metric. bruto) (5)
<b>Perú</b>	<b>25,661,690</b>	<b>132,586</b>	<b>2,439</b>	<b>553,925</b>	<b>270,577</b>	<b>910,303</b>	<b>2,688,136</b>	<b>36,313</b>	<b>12,184</b>	<b>5,477</b>	<b>16,906</b>	<b>9,054</b>	<b>10,663,900</b>
Amazonas	406,060	-	-	-	-	-	-	-	-	160	212	538	16
Ancash	1,067,282	25,424	148	1,019	27,276	61,045	55	-	-	304	808	59	2,888,059
Apurímac	426,904	679	2	-	-	-	-	-	-	125	893	131	226
Arequipa	1,072,958	14,735	300	71,661	422	711	126	-	-	117	1,656	41	196,364
Ayacucho	527,480	1	4	125	2,993	4,938	351	-	-	208	1,234	136	60
Cajamarca	1,411,942	59,912	133	25	7,587	15,224	0	-	-	618	664	289	18
Cusco	1,158,142	983	34	91,664	-	0	-	-	-	365	1,827	314	64
Huancavelica	431,088	250	67	18,294	9,066	9,822	-	-	-	220	828	67	55
Huánuco	776,727	-	54	4,443	10,397	33,480	0	45	-	390	495	321	18
Ica	649,332	958	0	0	0	0	2,676,218	-	-	117	60	10	1,684,162
Junín	1,190,488	0	317	5,492	31,573	202,005	-	-	-	356	1,191	597	920
La Libertad	1,465,970	15,026	131	1,925	9,204	25,577	-	-	-	408	395	54	1,063,456
Lambayeque	1,093,051	-	0	-	-	-	-	-	-	188	76	194	27,620
Lima y Callao	8,239,891	287	658	15,530	50,819	206,396	7,404	-	-	196	1,310	46	3,028,053
Loreto	880,471	-	-	-	-	-	-	22,833	-	174	18	3,006	17,914
Madre de Dios	84,383	10,604	-	-	-	-	-	-	-	82	9	424	203
Moquegua	147,374	367	76	233,638	-	-	-	-	-	18	415	7	284,241
Pasco	247,872	3,146	452	4,499	121,240	351,105	3,982	-	-	141	431	352	31
Piura	1,545,771	-	-	-	-	-	-	12,013	8,883	244	489	190	1,394,624
Puno	1,199,398	214	-	-	-	-	-	-	-	389	3,486	89	5,970
San Martín	743,668	-	-	-	-	-	-	-	-	485	52	523	91
Tacna	277,188	-	63	105,610	-	-	-	-	-	30	264	23	51
Tumbes	193,840	-	-	-	-	-	-	-	-	19	6	6	60,207
Ucayali	424,410	-	-	-	-	-	-	1,422	3,301	122	88	1,638	11,479

Nota:

(continúa al frente) →

- : No existe el recurso y/o capital en el departamento

0 : El uso o explotación del recurso ha sido nulo en el 2000.

Fuentes:

- (1) Oficina Técnica de Estadísticas Departamentales - INEI.
- (2) Anuario Minero 2000 - Ministerio de Energía y Minas (Página web)
- (3) Ministerio de Energía y Minas - Dirección de Estadística.
- (4) Censo Agropecuario de 1994. Oficina de Información Agraria. Ministerio de Agricultura
- (5) Anuario Pesquero 2000 - Ministerio de Pesquería.
- (6) Oficina de Información Agraria - Ministerio de Agricultura.
- (7) Máxima Demanda de Centrales Térmicas e Hidráulicas. Anuario Estadístico de Electricidad 1999. Ministerio de Energía y Minas.
- (8) Anuario Estadístico Perú en Números 2001. CUANTO S.A.
- (9) Anuario Estadístico Perú en Números 2001. CUANTO S.A.
- (10) Anuario Estadístico Perú en Número 2001. CUANTO S.A.
- (11) PBI y población, 1970 -2000, INEI y la Inversión acumulada ejecutada, Elaboración propia.
- (12) Encuesta Nacional de Hogares 2000 - INEI
- (13) Ministerio de Trabajo - hoja de Resumen de Planilla 2000.

Elaboración: Equipo INDH - PNUD, Perú 2002.

Cuadro 4.2 (continuación)

Capital Natural						Capital Físico					Capit. Humano	Capital Social		IDH
Recursos ganaderos						Energía eléctrica	Turismo	Financiero	Manufactura	Inversión Pública	Ocupados adecuadamente por calificación (miles de personas) (12)	Empresas de 5 a más trabajadores		
Alpaca (miles) (6)	Llama (miles) (6)	Caprino (miles) (6)	Ovino (miles) (6)	Porcino (miles) (6)	Vacuno (miles) (6)	Máximo uso (MW) (7)	Capacidad instalada usada hotelera (Nº camas) (8)	Colocaciones (millones de nuevos soles) (9)	PBI manufacturero (millones de nuevos soles a precios constantes del 94) (10)	Inversión acumulada efectiva (millones de dólares 1970-1999) (11)		Nº de empresas (13)	Nº de trabajadores (13)	
<b>3,036</b>	<b>1,155</b>	<b>2,023</b>	<b>14,686</b>	<b>2,819</b>	<b>4,927</b>	<b>4,013</b>	<b>39,887</b>	<b>41,331</b>	<b>18,241</b>	<b>16,912</b>	<b>7,380</b>	<b>15,192</b>	<b>536,069</b>	<b>0.620</b>
-	-	8	30	40	195	10	98	9	16	162	133	21	384	0.515
12	2	207	926	189	353	243	1,132	591	380	1,333	349	127	5,981	0.577
88	30	100	477	141	297	6	265	7	4	198	156	26	417	0.457
284	110	44	260	62	218	373	1,821	1,283	1,647	1,828	275	111	4,439	0.635
160	123	257	957	150	375	5	409	15	6	440	184	50	817	0.488
5	-	100	358	200	569	166	728	64	118	368	571	66	2,865	0.495
401	206	60	1,962	188	443	45	3,333	215	200	558	374	81	2,398	0.537
205	123	191	965	113	196	849	147	0	2	431	159	33	813	0.460
3	6	78	1,461	311	214	10	941	45	60	300	278	51	1,181	0.494
-	-	45	17	24	25	45	1,401	476	825	347	139	119	3,228	0.667
28	46	10	1,218	104	222	209	1,623	164	385	447	368	106	3,540	0.578
5	-	132	540	156	248	82	1,224	830	918	1,416	423	129	5,756	0.613
-	-	83	68	54	91	29	1,539	519	704	575	284	89	3,259	0.625
29	24	191	345	395	255	1,097	20,013	35,865	10,999	3,904	1,859	1,3740	487,211	0.744
-	-	3	4	76	37	100	545	148	242	780	279	50	1,452	0.563
-	-	-	5	19	37	4	349	3	5	95	25	8	177	0.621
43	28	10	40	17	27	185	283	78	466	314	38	37	983	0.666
28	43	26	907	114	96	17	274	16	4	100	75	24	773	0.575
-	-	384	219	167	248	176	993	523	737	1,764	434	106	4,671	0.551
1,712	398	0	3,850	87	583	61	761	108	80	540	469	71	2,063	0.512
-	-	5	25	128	112	25	731	111	50	437	259	48	990	0.553
32	17	18	36	24	32	65	694	133	152	216	77	44	1,328	0.681
-	-	71	7	14	15	19	193	21	29	212	54	22	432	0.620
-	-	1	9	46	39	192	390	104	212	147	118	33	911	0.565

Cuadro 4.3

## Perú 2000: Indicadores de recursos y/o capitales disponibles (RCD) por departamento

		Capital Natural										
		Reservas mineras probadas						Reservas probadas de hidrocarburos		Capacidad de uso mayor del suelo		
Departamento	Población	Oro (kilogramo contenido fino) (1)	Plata (toneladas contenido fino) (1)	Cobre (toneladas contenido fino) (1)	Plomo (toneladas contenido fino) (1)	Zinc (toneladas contenido fino) (1)	Hierro (toneladas contenido fino) (1)	Reservas probadas petrolera (miles de barriles estándar) (2)	Reservas probadas de gas (millones de pies cúbicos estándar) (2)	Suelo con vocación para cultivos en limpio y perma- nentes (miles ha) (3)	Suelo con voca- ción para pastos (miles ha) (3)	Suelos con voca- ción para producción forestal (miles ha) (3)
<b>Perú</b>	<b>25,661,690</b>	<b>2,263,525</b>	<b>17,564</b>	<b>30,382,695</b>	<b>1,869,923</b>	<b>8,520,871</b>	<b>467,618,662</b>	<b>327,660</b>	<b>8,654,900</b>	<b>7,609</b>	<b>17,916</b>	<b>48,696</b>
Amazonas	406,060	19	-	-	1,620	233,900	-	-	-	235	375	1,040
Ancash	1,067,282	187,690	5,773	11,731	314,806	3,749,281	224,489	-	-	180	595	190
Apurímac	426,904	2,037	2	316,393	-	-	-	-	-	43	652	130
Arequipa	1,072,958	19,701	900	3,748,513	2,939	3,457	378	-	-	385	825	-
Ayacucho	527,480	3,369	45	2,717	17,339	31,148	1,053	-	-	143	1,130	155
Cajamarca	1,411,942	1,860,830	821	9,957,489	19,970	26,277	-	-	-	155	665	890
Cusco	1,158,142	3,497	154	1,827,647	1,747	144	-	8,108,100	-	500	965	816
Huancavelica	431,088	750	494	144,760	65,336	59,966	-	-	-	73	555	105
Huánuco	776,727	1,971	530	16,408	107,483	156,869	-	221	-	345	775	645
Ica	649,332	1,462	-	1,040,362	-	-	467,335,773	-	-	165	25	-
Junín	1,190,488	104,883	1,513	26,291	140,660	856,667	12,800	-	-	372	995	265
La Libertad	1,465,970	28,573	916	50,062	67,526	147,110	2,134	-	-	240	355	150
Lambayeque	1,093,051	-	-	-	-	-	-	-	-	270	220	55
Lima y Callao	8,239,891	4,902	2,446	97,602	220,570	779,894	22,212	-	-	215	390	50
Loreto	880,471	-	-	-	-	-	-	128,279	-	1,147	2,229	27,615
Madre de Dios	84,383	31,812	-	-	-	-	-	-	-	865	1,140	4,690
Moquegua	147,374	1,101	267	7,976,630	26,000	56,000	-	-	-	40	190	-
Pasco	247,872	9,438	3,487	19,045	879,610	2,420,114	11,946	-	-	85	370	390
Piura	1,545,771	-	-	-	-	-	-	194,894	262,700	255	895	275
Puno	1,199,398	1,489	27	27,229	4,318	44	7,237	-	-	291	2,565	350
San Martín	743,668	-	-	-	-	-	-	-	-	355	335	1,870
Tacna	277,188	-	189	5,119,816	-	-	-	-	-	120	75	-
Tumbes	193,840	-	-	-	-	-	640	-	-	80	205	40
Ucayali	424,410	-	-	-	-	-	-	4,266	284,100	1,050	1,390	8,975

Nota:

Las reservas probadas de oro, plata, hierro y petróleo de los departamentos de Apurímac, Huancavelica, Madre de Dios y Pasco para el oro; Arequipa y Tacna para la plata; Arequipa, Ayacucho, Lima y Pasco para el hierro y Ucayali para el petróleo se estimaron triplicando el nivel de producción al año 2000 de dichos recursos, por sugerencia de técnicos del MEM.

- : El recurso y/o capital no existe en el departamento

Fuentes:

- (1) Dirección General de Minería, Promoción y Desarrollo Minero - Estadística. Ministerio de Energía y Minas, Febrero del 2000
  - (2) Ministerio de Energía y Minas - Dirección de Estadística.
  - (3) Clasificación de las Tierras del Perú. 1982. ONERN
  - (4) Anuario Pesquero 2000 - Ministerio de Pesquería.
  - (5) Compendio Estadístico Agrícola 1950 - 1991 II Tomo, Ministerio de Agricultura; el Compendio Estadístico 2000, INEI y la información de la Oficina de Estadística del MINAG 2000.
  - (6) Potencia Instalada de Centrales Térmicas e Hidráulicas. Anuario Estadístico de Electricidad 1999. Ministerio de Energía y Minas.
  - (7) Anuario Estadístico Perú en Números 2001. CUANTO S.A. (Número de camas instaladas a nivel departamental al año 2000)
  - (8) Anuario Estadístico Perú en Números 2001. CUANTO S.A.
  - (9) Encuesta Nacional de Hogares 2000 - INEI
  - (10) Ministerio de la Presidencia - Oficina de Estadística, Informática y Sistema de Información Gerencial y el libro Economías Regionales del Perú, IEP, Lima: 1994.
  - (11) Encuesta Nacional de Hogares 2000 - INEI
- Elaboración: Equipo INDH - PNUD, Perú 2002.

Cuadro 4.3 (continuación)

Máxima desembarque de peces y crustáceos marítimos y continentales (toneladas métrica bruto) (4)	Capital Natural						Energía eléctrica  Potencia instalada (MW) (6)	Capital Físico			Capit. Humano		IDH
	Recursos ganaderos							Turismo  Total de la capacidad instalada hotelera (Nº camas) (7)	Financiero  Depósitos (millones de nuevos soles) (8)	Manufactura  PBI del total de la capacidad instalada (Millones de nuevos soles a precios constantes del 94) (9)	Inversión Pública  Inversión acumulada ejecutada (millones de dólares 1970-1999) (10)	Total ocupados (miles de personas) (11)	
	Alpaca (miles) (5)	Llama (miles) (5)	Caprino (miles) (5)	Ovino (miles) (5)	Porcino (miles) (5)	Vacuno (miles) (5)							
<b>15,537,230</b>	<b>4,081</b>	<b>1,694</b>	<b>5,228</b>	<b>21,962</b>	<b>3,401</b>	<b>5,646</b>	<b>5,300</b>	<b>167,582</b>	<b>44,626</b>	<b>31,418</b>	<b>20,100</b>	<b>11,345</b>	<b>0.620</b>
23	-	-	10	75	75	206	19	666	28	25	201	157	0.515
5,229,126	12	5	232	959	202	412	320	8,152	387	689	1,593	490	0.577
226	352	180	166	687	242	430	8	990	41	7	229	202	0.457
613,238	290	210	50	336	80	218	411	9,911	1,330	3,021	2,050	479	0.635
60	200	180	301	1,200	150	443	15	2,089	86	12	507	234	0.488
463	8	-	222	1,055	332	690	160	3,958	194	206	442	678	0.495
577	602	206	101	2,038	188	443	39	12,459	432	375	649	539	0.537
55	231	174	262	1,100	196	252	1,019	632	13	3	672	188	0.460
58	4	6	78	1,461	311	237	28	5,149	108	104	369	340	0.494
2,113,101	-	-	99	40	53	42	66	7,421	348	1,537	442	275	0.667
997	28	118	24	2,013	111	237	234	8,463	476	632	501	554	0.578
1,248,747	6	-	168	719	156	261	141	6,013	822	1,513	1,591	621	0.613
84,782	-	-	123	78	76	98	36	4,505	433	1,173	655	440	0.625
3,195,457	45	50	285	610	395	315	1,558	68,859	38,058	18,430	4,481	3,605	0.744
34,876	-	-	6	4	95	70	170	3,642	243	522	1,343	367	0.563
841	-	-	0	5	20	37	6	1,467	18	10	107	34	0.621
756,399	55	47	18	62	17	39	269	1,710	152	894	531	66	0.666
98	28	80	26	907	114	109	26	1,456	71	7	114	107	0.575
2,172,907	-	-	2,862	253	191	256	264	5,149	575	1,330	1,822	605	0.551
6,085	2,150	405	9	8,258	153	588	141	3,865	188	130	621	651	0.512
284	-	-	5	25	160	129	50	3,311	114	91	520	329	0.553
111	70	32	26	61	24	54	70	4,171	310	256	257	135	0.681
61,542	-	-	157	7	16	19	39	1,577	58	65	236	81	0.620
17,177	-	-	1	9	46	61	211	1,967	142	385	166	167	0.565

Cuadro 4.4  
Perú2000: Indicadores de potencialidades por departamento

		Capital Natural									Capacidad de uso mayor del suelo	
		Recursos mineros					Recursos hidrocarburos					
Departamento	Población	Oro (kilogramo contenido fino)	Plata (toneladas contenido fino)	Cobre (toneladas contenido fino)	Plomo (toneladas contenido fino)	Zinc (toneladas contenido fino)	Hierro (toneladas contenido fino)	Petróleo (miles de barriles estándar)	Gas (millones de pies cúbicos estándar)	Cultivos en limpio y perma- nentes (miles ha)	Pastos (miles ha)	Producción forestal (miles ha)
<b>Perú</b>	<b>25,661,690</b>	<b>2,130,939</b>	<b>15,125</b>	<b>29,828,770</b>	<b>1,599,346</b>	<b>7,610,568</b>	<b>464,930,526</b>	<b>291,347</b>	<b>8,642,716</b>	<b>2,132</b>	<b>1,010</b>	<b>39,642</b>
Amazonas	406,060	19	-	-	1,620	233,900	-	-	-	75	163	502
Ancash	1,067,282	162,266	5,625	10,712	287,530	3,688,236	224,434	-	-	(124)	(213)	131
Apurímac	426,904	1,358	0	316,393	-	-	-	-	-	(82)	(241)	(1)
Arequipa	1,072,958	4,966	600	3,676,852	2,517	2,746	252	-	-	268	(831)	(41)
Ayacucho	527,480	3,368	41	2,593	14,346	26,210	702	-	-	(65)	(104)	19
Cajamarca	1,411,942	1,800,918	688	9,957,464	12,383	11,053	-	-	-	(463)	1	601
Cusco	1,158,142	2,514	120	1,735,983	1,747	144	-	-	8,108,100	135	(862)	502
Huancavelica	431,088	500	427	126,466	56,270	50,144	-	-	-	(147)	(273)	38
Huánuco	776,727	1,971	476	11,965	97,086	123,389	-	176	-	(45)	280	324
Ica	649,332	504	-	1,040,362	-	-	464,659,555	-	-	48	(35)	(10)
Junín	1,190,488	104,883	1,196	20,799	109,087	654,662	12,800	-	-	16	(196)	(332)
La Libertad	1,465,970	13,547	785	48,137	58,322	121,533	2,134	-	-	(168)	(40)	96
Lambayeque	1,093,051	-	-	-	-	-	-	-	-	82	144	(139)
Lima y Callao	8,239,891	4,615	1,788	82,072	169,751	573,498	14,808	-	-	19	(920)	4
Loreto	880,471	-	-	-	-	-	-	105,446	-	973	2,211	24,609
Madre de Dios	84,383	21,208	-	-	-	-	-	-	-	783	1,131	4,266
Moquegua	147,374	734	191	7,742,992	26,000	56,000	-	-	-	22	(225)	(7)
Pasco	247,872	6,292	3,035	14,546	758,370	2,069,009	7,964	-	-	(56)	(61)	38
Piura	1,545,771	-	-	-	-	-	-	182,881	253,817	11	406	85
Puno	1,199,398	1,275	27	27,229	4,318	44	7,237	-	-	(98)	(921)	261
San Martín	743,668	-	-	-	-	-	-	-	-	(130)	283	1,347
Tacna	277,188	-	126	5,014,206	-	-	-	-	-	90	(189)	(23)
Tumbes	193,840	-	-	-	-	-	640	-	-	61	199	34
Ucayali	424,410	-	-	-	-	-	-	2,844	280,799	928	1,302	7,337

Nota:

(#) : Potencialidad negativa

- : No existe el recurso y/o capital en el departamento

0 : Potencialidad nula

(continúa al frente) →

Potencialidad es la diferencia entre recurso y/o capital utilizado (RCU) y recurso y/o capital disponible (RCD).

Fuentes: Cuadros 4.2 y 4.3

Elaboración: Equipo INDH - PNUD, Perú 2002.

Cuadro 4.4 (continuación)

	Capital Natural						Energía eléctrica	Capital Físico				Capit. Humano		IDH
	Recursos ganaderos							Turismo	Financiero	Manufactura	Inversión Pública	Inversión no utilizada (millones de dólares 1970-1999)	Subempleados por calificación (miles de personas)	
Peces y crustáceos marítimos y continentales (toneladas métrica bruto)	Alpaca (miles)	Llama (miles)	Caprino (miles)	Ovino (miles)	Porcino (miles)	Vacuno (miles)	Potencia no usada (MW)	Capacidad instalada por usar hotelera (Nº camas)	Capacidad financiera no usada (millones de nuevos soles)	PBI de la capacidad ociosa manufacturera (millones de nuevos soles a precios constantes del 94)				
<b>4,873,330</b>	<b>1,045</b>	<b>539</b>	<b>3,206</b>	<b>7,276</b>	<b>582</b>	<b>719</b>	<b>1,287</b>	<b>127,695</b>	<b>3,295</b>	<b>13,177</b>	<b>3,187</b>	<b>3,965</b>	<b>0.620</b>	
7	-	-	3	45	35	11	9	568	20	9	39	24	0.515	
2,341,067	-	4	24	33	13	59	77	7,020	(204)	309	261	141	0.577	
-	264	150	65	210	100	133	2	725	34	3	32	46	0.457	
416,873	6	100	6	76	18	-	39	8,090	47	1,374	222	204	0.635	
-	40	57	44	243	-	68	9	1,680	71	6	67	51	0.488	
445	3	-	123	697	133	121	(5)	3,230	130	88	74	107	0.495	
513	201	-	41	76	-	-	(6)	9,126	216	175	91	165	0.537	
-	26	51	71	135	82	56	170	485	13	1	241	29	0.460	
40	0	-	-	-	-	23	18	4,208	64	44	69	62	0.494	
428,939	-	-	53	23	29	17	21	6,020	(128)	712	95	136	0.667	
77	-	72	14	795	7	16	25	6,840	312	247	54	186	0.578	
185,291	1	-	36	179	-	14	58	4,789	(8)	595	175	198	0.613	
57,162	-	-	40	10	22	7	7	2,966	(86)	469	80	155	0.625	
167,405	16	26	94	265	-	60	461	48,846	2,192	7,431	576	1,746	0.744	
16,962	-	-	3	-	19	33	71	3,097	94	280	563	88	0.563	
638	-	-	-	0	1	-	2	1,118	15	5	12	9	0.621	
472,158	12	20	8	23	-	12	84	1,427	74	428	216	27	0.666	
67	-	37	-	-	0	13	9	1,182	55	3	14	32	0.575	
778,284	-	-	2,478	34	24	8	89	4,156	52	593	58	171	0.551	
115	437	7	9	4,408	65	5	80	3,104	80	50	82	182	0.512	
193	-	-	0	0	32	16	25	2,580	2	41	83	69	0.553	
60	38	15	8	25	-	22	5	3,477	176	104	41	58	0.681	
1,336	-	-	86	-	2	3	20	1,384	37	36	24	27	0.620	
5,698	-	-	0	-	-	22	19	1,577	38	173	19	49	0.565	

Cuadro 4.5  
Perú 2000: Recursos y/o capitales utilizados (RCU) per cápita por departamento

Departamento	Capital Natural										
	Producción actual de recursos mineros						Recursos hidrocarburos		Recursos suelos <sup>a</sup>		
	Oro (kilogramo contenido fino por persona)	Plata (kilogramo contenido fino por persona)	Cobre (kilogramo contenido fino por persona)	Plomo (kilogramo contenido fino por persona)	Zinc (kilogramo contenido fino por persona)	Hierro (kilogramo contenido fino por persona)	Producción petrolera (barriles estandar por persona)	Producción de gas (millones de pies cúbicos estándar por persona)	Superficie agrícola bajo riego y secano (hectárea por persona)	Pastos naturales manejados y no manejados (hectárea por persona)	Forestales, montes y bosques (hectárea forestal por persona)
<b>Perú</b>	<b>0.005</b>	<b>0.095</b>	<b>21.586</b>	<b>10.544</b>	<b>35.473</b>	<b>104.753</b>	<b>1.415</b>	<b>0.000</b>	<b>0.213</b>	<b>0.659</b>	<b>0.353</b>
Amazonas	-	-	-	-	-	-	-	-	0.394	0.523	1.325
Ancash	0.024	0.139	0.955	25.557	57.197	0.052	-	-	0.285	0.757	0.056
Apurímac	0.002	0.005	-	-	-	-	-	-	0.293	2.092	0.306
Arequipa	0.014	0.280	66.788	0.393	0.663	0.117	-	-	0.109	1.544	0.038
Ayacucho	0.000	0.008	0.236	5.674	9.361	0.665	-	-	0.395	2.340	0.258
Cajamarca	0.042	0.094	0.018	5.373	10.782	-	-	-	0.438	0.470	0.205
Cusco	0.001	0.029	79.147	-	-	-	-	-	0.315	1.577	0.271
Huancavelica	0.001	0.155	42.437	21.029	22.784	-	-	-	0.510	1.921	0.156
Huánuco	-	0.070	5.720	13.386	43.104	-	0.058	-	0.503	0.637	0.413
Ica	0.001	-	-	-	-	4,121.494	-	-	0.180	0.092	0.016
Junín	-	0.266	4.613	26.521	169.683	-	-	-	0.299	1.000	0.502
La Libertad	0.010	0.089	1.313	6.278	17.447	-	-	-	0.278	0.270	0.037
Lambayeque	-	-	-	-	-	-	-	-	0.172	0.069	0.177
Lima y Callao	0.000	0.080	1.885	6.167	25.048	0.899	-	-	0.024	0.159	0.006
Loreto	-	-	-	-	-	-	25.933	-	0.197	0.021	3.414
Madre de Dios	0.126	-	-	-	-	-	-	-	0.973	0.103	5.022
Moquegua	0.002	0.516	1,585.341	-	-	-	-	-	0.120	2.815	0.048
Pasco	0.013	1.824	18.150	489.123	1,416.477	16.065	-	-	0.570	1.739	1.422
Piura	-	-	-	-	-	-	7.772	0.006	0.158	0.316	0.123
Puno	0.000	-	-	-	-	-	-	-	0.324	2.906	0.074
San Martín	-	-	-	-	-	-	-	-	0.652	0.070	0.704
Tacna	-	0.227	381.005	-	-	-	-	-	0.108	0.951	0.082
Tumbes	-	-	-	-	-	-	-	-	0.100	0.030	0.029
Ucayali	-	-	-	-	-	-	3.350	0.008	0.287	0.207	3.859
Promedio A:	0.010	0.158	91.150	24.979	73.856	172.470	1.546	0.001	0.320	0.942	0.772
Promedio B:	0.017	0.270	168.278	59.950	177.255	689.882	9.278	0.007	0.320	0.942	0.772
Nro de dptos. con el recurso	14	14	13	10	10	6	4	2	24	24	24

Nota:

Promedio A: Es la suma de los per cápitas de cada recurso dividido entre el número total de departamentos (24).

Promedio B: es la suma de los per cápitas de cada recurso dividido entre el número de departamentos con el recurso.

- : RCU per cápita nulo

Fuente: Cuadros 4.2

Elaboración: Equipo INDH - PNUD, Perú 2002.

(continúa al frente) →

Cuadro 4.5 (continuación)

	Capital Natural						Capital Físico				Capit. Humano	
	Recursos ganaderos (unidad animal por persona)						Energía eléctrica	Turismo	Financiero	Manufactura	Inversión Pública	
Desembarque de peces y crustáceos marítimos y continentales kilogramo bruto por persona)	Alpaca	Llama	Caprino	Ovino	Porcino	Vacuno	Máximo uso (Kw por persona)	Capacidad instalada usada hotelera (camas por persona)	Colocaciones (nuevos soles por persona)	PBI manufacturero (nuevos soles a precios constantes del 94 por persona)	Inversión acumulada efectiva (US\$ dólares por persona)	Ocupados adecuadamente por calificación (trabajadores/población)
<b>415.557</b>	<b>0.118</b>	<b>0.045</b>	<b>0.079</b>	<b>0.572</b>	<b>0.110</b>	<b>0.192</b>	<b>0.156</b>	<b>0.002</b>	<b>1,610.599</b>	<b>710.826</b>	<b>659.054</b>	<b>0.288</b>
0.039	-	-	0.019	0.075	0.098	0.481	0.024	0.000	20.960	39.403	400.035	0.326
2,705.994	0.012	0.001	0.194	0.867	0.177	0.331	0.228	0.001	553.772	356.045	1,248.510	0.327
0.529	0.206	0.071	0.235	1.116	0.331	0.696	0.014	0.001	16.118	9.370	463.084	0.365
183.012	0.265	0.103	0.041	0.242	0.058	0.203	0.347	0.002	1,195.916	1,535.009	1,703.653	0.256
0.114	0.304	0.233	0.487	1.814	0.285	0.710	0.010	0.001	27.791	11.375	834.056	0.349
0.013	0.004	-	0.070	0.254	0.141	0.403	0.117	0.001	45.576	83.573	260.514	0.404
0.055	0.346	0.178	0.052	1.694	0.162	0.382	0.039	0.003	185.680	172.690	481.922	0.323
0.128	0.476	0.285	0.443	2.238	0.263	0.454	1.970	0.000	0.360	4.639	1,000.182	0.369
0.023	0.004	0.008	0.100	1.881	0.401	0.276	0.013	0.001	57.587	77.247	386.004	0.358
2,593.684	-	-	0.069	0.026	0.037	0.039	0.069	0.002	733.170	1,270.536	533.681	0.214
0.773	0.023	0.039	0.009	1.023	0.087	0.186	0.176	0.001	138.032	323.397	375.789	0.309
725.428	0.004	-	0.090	0.368	0.106	0.169	0.056	0.001	566.173	626.207	965.876	0.288
25.269	-	-	0.076	0.062	0.049	0.084	0.027	0.001	475.136	644.069	526.179	0.260
367.487	0.003	0.003	0.023	0.042	0.048	0.031	0.133	0.002	4,352.642	1,334.848	473.824	0.226
20.346	-	-	0.003	0.005	0.086	0.042	0.113	0.001	168.595	274.853	886.268	0.317
2.406	-	-	-	0.058	0.225	0.436	0.043	0.004	39.854	59.254	1,125.679	0.299
1,928.705	0.288	0.187	0.065	0.268	0.112	0.181	1.252	0.002	527.434	3,162.023	2,132.425	0.261
0.125	0.115	0.172	0.105	3.659	0.458	0.388	0.068	0.001	65.324	16.137	401.840	0.301
902.219	-	-	0.248	0.142	0.108	0.160	0.114	0.001	338.327	476.785	1,141.472	0.281
4.977	1.427	0.332	0.000	3.210	0.073	0.486	0.051	0.001	90.327	66.700	449.845	0.391
0.122	-	-	0.006	0.034	0.172	0.151	0.034	0.001	149.793	67.234	587.903	0.349
0.184	0.117	0.061	0.064	0.131	0.085	0.114	0.236	0.003	481.431	548.364	779.899	0.279
310.599	-	-	0.367	0.037	0.071	0.079	0.100	0.001	108.069	149.608	1,096.210	0.279
27.047	-	-	0.002	0.021	0.109	0.093	0.453	0.001	245.769	499.517	345.495	0.277
408.303	0.150	0.070	0.115	0.803	0.156	0.274	0.237	0.001	440.993	492.037	775.014	0.309
408.303	0.240	0.129	0.120	0.803	0.156	0.274	0.237	0.001	440.993	492.037	775.014	0.309
24	15	13	23	24	24	24	24	24	24	24	24	24

Cuadro 4.6

**Perú 2000: Recursos y/o capitales disponibles (RCD) per cápita por departamento**

Departamento	Capital Natural										
	Reservas mineras probadas						Reservas probadas de hidrocarburos		Capacidad de uso mayor del suelo		
	Oro (kilogramo contenido fino por persona)	Plata (kilogramo contenido fino por persona)	Cobre (kilogramo contenido fino por persona)	Plomo (kilogramo contenido fino por persona)	Zinc (kilogramo contenido fino por persona)	Hierro (kilogramo contenido fino por persona)	Reservas probadas petrolera (barriles estandar por persona)	Reservas probadas de gas (millones de pies cúbicos estándar por persona)	Suelos con vocación para cultivos en limpio y permanentes (hectáreas por persona)	Suelos con vocación para pastos (hectáreas por persona)	Suelos con vocación para producción forestal (hectáreas por persona)
<b>Perú</b>	<b>0.088</b>	<b>0.680</b>	<b>1,184</b>	<b>72.868</b>	<b>332.046</b>	<b>18,222.4</b>	<b>12.770</b>	<b>0.337</b>	<b>0.297</b>	<b>0.698</b>	<b>1.898</b>
Amazonas	0.000	-	-	3.990	576.023	-	-	-	0.579	0.924	2.561
Ancash	0.176	5.409	10.992	294.960	3,512.900	210.337	-	-	0.169	0.557	0.178
Apurímac	0.005	0.005	741.133	-	-	-	-	-	0.101	1.527	0.305
Arequipa	0.018	0.839	3,494.000	2.739	3.222	0.352	-	-	0.359	0.769	-
Ayacucho	0.006	0.085	5,151.000	32.871	59.051	1.996	-	-	0.271	2.142	0.294
Cajamarca	1.318	0.581	7,052.000	14.143	18.610	-	-	-	0.110	0.471	0.630
Cusco	0.003	0.133	1,578.000	1.508	0.124	-	-	7.001	0.432	0.833	0.705
Huancavelica	0.002	1.146	335.801	151.560	139.105	-	-	-	0.169	1.287	0.244
Huánuco	0.003	0.682	21.125	138.380	201.962	-	0.285	-	0.444	0.998	0.830
Ica	0.002	-	1,602.000	-	-	719,717.800	-	-	0.254	0.039	-
Junín	0.088	1.271	22.084	118.153	719.593	10.752	-	-	0.312	0.836	0.223
La Libertad	0.019	0.625	34.150	46.062	100.350	1.456	-	-	0.164	0.242	0.102
Lambayeque	-	-	-	-	-	-	-	-	0.247	0.201	0.050
Lima y Callao	0.001	0.297	11.845	26.769	94.649	2.696	-	-	0.026	0.047	0.006
Loreto	-	-	-	-	-	-	145.694	-	1.303	2.532	31.364
Madre de Dios	0.377	-	-	-	-	-	-	-	10.251	13.510	55.580
Moquegua	0.007	1.815	54,125.1000	176.422	379.986	-	-	-	0.271	1.289	-
Pasco	0.038	14.066	76.836	3,548.600	9,763.600	48.194	-	-	0.343	1.493	1.573
Piura	-	-	-	-	-	-	126.082	0.170	0.165	0.579	0.178
Puno	0.001	0.022	22.702	3.600	0.037	6.034	-	-	0.243	2.139	0.292
San Martín	-	-	-	-	-	-	-	-	0.477	0.450	2.515
Tacna	-	0.682	18,470.600	-	-	-	-	-	0.433	0.271	-
Tumbes	-	-	-	-	-	3.302	-	-	0.413	1.058	0.206
Ucayali	-	-	-	-	-	-	10.051	0.669	2.474	3.275	21.147
Promedio A:	0.09	1.15	3,650.00	189.99	648.72	30,000.00	12	0.33	0.83	1.56	4.96
Promedio B:	0.15	1.84	5,475.23	325.70	1,112.09	72,000.29	70.53	2.61	0.83	1.56	5.95
Nro de dptos. con el recurso	14	15	16	14	14	10	4	3	24	24	20

Nota:

Promedio A: Es la suma de los per cápitas de cada recurso dividido entre el número total de departamentos (24).

Promedio B: Es la suma de los per cápitas de cada recurso dividido entre el número de departamentos con el recurso.

- : RCD per cápita nulo

Fuente: Cuadros 4.3

Elaboración: Equipo INDH - PNUD, Perú 2002.

(continúa al frente) →

Cuadro 4.6 (continuación)

	Capital Natural						Capital Físico				Capit. Humano	
	Recursos ganaderos (unidad animal por persona)						Energía eléctrica	Turismo	Financiero	Manufactura	Inversión Pública	
Máximo desembarque de peces y crustáceos marítimos y continentales kilogramo bruto por persona)	Alpaca	Llama	Caprino	Ovino	Porcino	Vacuno	Potencia instalada (Kw por persona)	Total de la capacidad instalada hotelera (camas por persona)	Depósitos (nuevos soles por persona)	PBI del total de la capacidad instalada (nuevos soles a precios constantes del 94 por persona)	Inversión acumulada ejecutada (US\$ dólares por persona)	Total ocupados (trabajadores/población)
<b>605.464</b>	<b>0.159</b>	<b>0.066</b>	<b>0.204</b>	<b>0.856</b>	<b>0.132</b>	<b>0.220</b>	<b>0.207</b>	<b>0.007</b>	<b>1,739.000</b>	<b>1,224.300</b>	<b>783.259</b>	<b>0.442</b>
0.057	-	-	0.025	0.185	0.184	0.508	0.047	0.002	69.165	62.139	495.567	0.387
4,899.479	0.012	0.005	0.217	0.899	0.189	0.386	0.300	0.008	362.497	645.287	1,493.000	0.459
0.529	0.824	0.422	0.389	1.608	0.566	1.007	0.019	0.002	96.373	17.465	537.584	0.473
571.539	0.270	0.196	0.046	0.313	0.075	0.203	0.383	0.009	1,239.500	2,815.700	1,910.800	0.447
0.114	0.379	0.341	0.570	2.275	0.285	0.840	0.028	0.004	162.093	23.666	960.812	0.445
0.328	0.006	-	0.157	0.747	0.235	0.488	0.114	0.003	137.354	145.662	312.694	0.480
0.498	0.520	0.178	0.087	1.760	0.162	0.382	0.034	0.011	372.599	323.949	560.544	0.465
0.128	0.536	0.404	0.608	2.552	0.454	0.584	2.363	0.001	30.008	7.826	1,559.900	0.437
0.075	0.005	0.008	0.100	1.881	0.401	0.305	0.036	0.007	139.484	134.200	474.505	0.438
3,254.269	-	-	0.152	0.061	0.081	0.065	0.101	0.011	536.627	2,367.000	680.012	0.424
0.837	0.023	0.099	0.020	1.691	0.093	0.199	0.196	0.007	400.066	531.220	420.843	0.465
851.823	0.004	-	0.115	0.490	0.106	0.178	0.096	0.004	560.418	1,031.900	1,085.300	0.424
77.565	-	-	0.113	0.071	0.069	0.090	0.033	0.004	396.060	1,073.400	599.284	0.402
387.803	0.005	0.006	0.035	0.074	0.048	0.038	0.189	0.008	4,618.700	2,236.700	543.784	0.438
39.611	-	-	0.007	0.005	0.108	0.080	0.193	0.004	275.454	593.096	1,525.800	0.417
9.966	-	-	-	0.063	0.235	0.436	0.066	0.017	218.895	119.974	1,267.200	0.407
5,132.513	0.370	0.319	0.119	0.422	0.112	0.265	1.825	0.012	1,028.500	6,066.000	3,600.100	0.445
0.395	0.115	0.323	0.105	3.659	0.458	0.441	0.103	0.006	285.752	28.007	458.401	0.430
1,405.711	-	-	1.852	0.164	0.123	0.166	0.171	0.003	371.814	860.187	1,179.000	0.392
5.073	1.792	0.338	0.008	6.885	0.127	0.490	0.118	0.003	156.709	108.163	518.124	0.543
0.382	-	-	0.007	0.034	0.215	0.173	0.067	0.004	153.134	122.658	698.903	0.442
0.400	0.253	0.115	0.092	0.220	0.085	0.194	0.254	0.015	1,117.500	923.285	926.969	0.486
317.491	-	-	0.810	0.037	0.083	0.097	0.201	0.008	300.985	333.433	1,219.400	0.420
40.473	-	-	0.002	0.021	0.109	0.144	0.498	0.005	335.070	907.476	391.214	0.393
708.21	0.21	0.11	0.23	1.09	0.19	0.32	0.31	0.01	556.86	894.94	975.82	0.440
708.21	0.34	0.21	0.24	1.09	0.19	0.32	0.31	0.01	556.86	894.94	975.82	0.440
24	15	13	23	24	24	24	24	24	24	24	24	24

Cuadro 4.7  
Perú 2000: Potencial per cápita por departamento

Departamento	Capital Natural										
	Recursos mineros					Recursos hidrocarburos			Capacidad de uso mayor suelo		
	Oro (kilogramo contenido fino por persona)	Plata (kilogramo contenido fino por persona)	Cobre (kilogramo contenido fino por persona)	Plomo (kilogramo contenido fino por persona)	Zinc (kilogramo contenido fino por persona)	Hierro (kilogramo contenido fino por persona)	Petróleo (barriles estandar por persona)	Gas (millones de pies cúbicos estándar por persona)	Cultivos en limpio y permanentes (hectáreas por persona)	Pastos (hectáreas por persona)	Producción forestal (hectáreas por persona)
<b>Perú</b>	<b>0.081</b>	<b>0.590</b>	<b>1,162.400</b>	<b>62.324</b>	<b>296.573</b>	<b>18,117.7</b>	<b>11.350</b>	<b>0.337</b>	<b>0.083</b>	<b>0.039</b>	<b>1.545</b>
Amazonas	0.000	-	-	3.990	576.023	-	-	-	0.185	0.401	1.236
Ancash	0.152	5.270	10.037	269.404	3,455.700	210.286	-	-	(0.116)	(0.199)	0.122
Apurímac	0.003	0.001	741.133	-	-	-	-	-	(0.192)	(0.565)	(0.001)
Arequipa	0.005	0.559	3,426.800	2.346	2.559	0.235	-	-	0.249	(0.775)	(0.038)
Ayacucho	0.006	0.077	4.915	27.197	49.690	1.331	-	-	(0.124)	(0.198)	0.036
Cajamarca	1.275	0.487	7,052.300	8.770	7.828	-	-	-	(0.328)	0.001	0.426
Cusco	0.002	0.104	1,498.900	1.508	0.124	-	-	7.001	0.117	(0.744)	0.434
Huancavelica	0.001	0.991	293.364	130.531	116.320	-	-	-	(0.341)	(0.634)	0.088
Huánuco	0.003	0.613	15.405	124.994	158.858	-	0.227	-	(0.059)	0.360	0.417
Ica	0.001	-	1,602.200	-	-	715,596.300	-	-	0.074	(0.054)	(0.016)
Junín	0.088	1.005	17.471	91.632	549.910	10.752	-	-	0.013	(0.164)	(0.279)
La Libertad	0.009	0.536	32.836	39.784	82.903	1.456	-	-	(0.114)	(0.028)	0.065
Lambayeque	-	-	-	-	-	-	-	-	0.075	0.132	(0.127)
Lima y Callao	0.001	0.217	9.960	20.601	69.600	1.797	-	-	0.002	(0.112)	0.001
Loreto	-	-	-	-	-	-	119.761	-	1.106	2.511	27.950
Madre de Dios	0.251	-	-	-	-	-	-	-	9.278	13.407	50.558
Moquegua	0.005	1.299	52,539.700	176.422	379.986	-	-	-	0.151	(1.526)	(0.048)
Pasco	0.025	12.243	58.685	3,059.5	8,347.100	32.129	-	-	(0.227)	(0.246)	0.152
Piura	-	-	-	-	-	-	118.310	0.164	0.007	0.263	0.055
Puno	0.001	0.022	22.702	3.600	0.037	6.034	-	-	(0.082)	(0.768)	0.218
San Martín	-	-	-	-	-	-	-	-	(0.175)	0.380	1.811
Tacna	-	0.455	18,089.500	-	-	-	-	-	0.325	(0.680)	(0.082)
Tumbes	-	-	-	-	-	3.302	-	-	0.313	1.028	0.177
Ucayali	-	-	-	-	-	-	6.701	0.662	2.187	3.068	17.288

Nota :

- : Potencial per cápita nulo

(#): Potencialidad negativa

Fuente: Cuadro 4.4

Elaboración: Equipo INDH - PNUD, Perú 2002.

(continúa al frente) →

Cuadro 4.7 (continuación)

Capital Natural							Capital Físico				Capit. Humano	
Recursos ganaderos (unidad animal por persona)							Energía eléctrica	Turismo	Financiero	Manufactura	Inversión Pública	Subempleados por calificación (trabajadores/población)
Peces y crustáceos marítimos y continentales kilogramo bruto por persona)	Alpaca	Llama	Caprino	Ovino	Porcino	Vacuno	Potencia no usada (Kw por persona)	Capacidad instalada por usar hotelera (camas por persona)	Capacidad financiera no usada (nuevos soles por persona)	PBI de la capacidad ociosa manufacturera (nuevos soles a precios constantes del 94 por persona)	Inversión no utilizada (US\$ dólares por persona)	
<b>189.907</b>	<b>0.041</b>	<b>0.021</b>	<b>0.125</b>	<b>0.283</b>	<b>0.023</b>	<b>0.028</b>	<b>0.050</b>	<b>0.005</b>	<b>128.395</b>	<b>513.504</b>	<b>124.205</b>	<b>0.155</b>
0.017	-	-	0.006	0.110	0.087	0.027	0.023	0.001	48.205	22.736	95.532	0.060
2,193.485	-	0.003	0.023	0.031	0.012	0.055	0.072	0.007	(191.275)	289.243	244.444	0.132
-	0.619	0.351	0.153	0.492	0.235	0.311	0.005	0.002	80.255	8.096	74.500	0.108
388.527	0.006	0.093	0.005	0.071	0.017	-	0.036	0.008	43.589	1,280.700	207.187	0.190
-	0.075	0.108	0.083	0.461	-	0.130	0.018	0.003	134.303	12.291	126.756	0.096
0.315	0.002	-	0.087	0.493	0.094	0.086	(0.004)	0.002	91.779	62.089	52.180	0.076
0.443	0.174	-	0.035	0.066	-	-	(0.005)	0.008	186.918	151.259	78.623	0.142
-	0.060	0.118	0.166	0.314	0.191	0.130	0.394	0.001	29.648	3.186	559.735	0.068
0.051	0.000	-	-	-	-	0.029	0.023	0.005	81.898	56.953	88.501	0.080
660.585	-	-	0.082	0.035	0.044	0.026	0.032	0.009	(196.544)	1,096.500	146.331	0.210
0.065	-	0.061	0.012	0.668	0.006	0.013	0.021	0.006	262.035	207.823	45.053	0.157
126.395	0.001	-	0.024	0.122	-	0.009	0.040	0.003	(5.755)	405.731	119.454	0.135
52.296	-	-	0.037	0.009	0.020	0.007	0.007	0.003	(79.076)	429.372	73.105	0.142
20.316	0.002	0.003	0.011	0.032	-	0.007	0.056	0.006	266.079	901.818	69.961	0.212
19.265	-	-	0.004	-	0.022	0.037	0.080	0.004	106.859	318.243	639.497	0.100
7.561	-	-	-	0.005	0.010	-	0.023	0.013	179.041	60.720	141.491	0.108
3,203.808	0.082	0.132	0.054	0.154	-	0.083	0.573	0.010	501.018	2,904.02	1,467.600	0.184
0.270	-	0.150	-	-	-	0.053	0.035	0.005	220.428	11.870	56.560	0.130
503.492	-	-	1.603	0.022	0.015	0.005	0.057	0.003	33.487	383.403	37.485	0.111
0.096	0.365	0.006	0.007	3.675	0.055	0.004	0.067	0.003	66.382	41.463	68.279	0.151
0.260	-	-	0.000	-	0.043	0.022	0.033	0.003	3.342	55.424	111.001	0.093
0.216	0.136	0.054	0.028	0.089	-	0.081	0.018	0.013	636.092	374.920	147.070	0.207
6.892	-	-	0.443	-	0.012	0.018	0.102	0.007	192.917	183.826	123.209	0.141
13.426	-	-	0.000	-	-	0.052	0.044	0.004	89.300	407.959	45.719	0.116

Cuadro 4.8

**Perú 2000: Potencial entre recursos y/o capitales disponibles (en porcentaje)**

Departamento	Capital Natural										
	Recursos mineros						Recursos hidrocarburos		Capacidad de uso mayor del suelo		
	Oro (kilogramo contenido fino % P/RCD)	Plata (kilogramo contenido fino % P/RCD)	Cobre (kilogramo contenido fino % P/RCD)	Plomo (kilogramo contenido fino % P/RCD)	Zinc (kilogramo contenido fino % P/RCD)	Hierro (kilogramo contenido fino % P/RCD)	Petróleo (barriles estandar %) P/RCD)	Gas (millones de pies cúbicos estándar P/RCD)	Cultivos en limpios y permanentes (hectáreas % P/RCD)	Pastos (hectáreas % P/RCD)	Producción forestal (hectáreas % P/RCD)
<b>Perú</b>	<b>94.14</b>	<b>86.11</b>	<b>98.18</b>	<b>85.53</b>	<b>89.32</b>	<b>99.43</b>	<b>88.92</b>	<b>99.86</b>	<b>28.02</b>	<b>5.63</b>	<b>81.41</b>
Amazonas	100.00	-	-	100.00	100.00	-	-	-	31.94	43.37	48.27
Ancash	86.45	97.44	91.31	91.34	98.37	99.98	-	-	(69.07)	(35.73)	68.69
Apurímac	66.67	13.12	100.00	-	-	-	-	-	(190.51)	(36.96)	(0.47)
Arequipa	25.21	66.67	98.09	85.64	79.43	66.67	-	-	69.52	(100.76)	-
Ayacucho	99.97	91.06	95.42	82.74	84.15	66.67	-	-	(45.69)	(9.22)	12.30
Cajamarca	96.78	83.79	100.00	62.01	42.06	-	-	-	(298.84)	0.13	67.53
Cusco	71.89	77.91	94.98	100.00	100.00	-	-	100.00	27.08	(89.30)	61.57
Huancavelica	66.67	86.44	87.36	86.12	83.62	-	-	-	(201.09)	(49.22)	36.06
Huánuco	100.00	89.81	72.92	90.33	78.66	-	79.64	-	(13.18)	36.12	50.25
Ica	34.45	-	100.00	-	-	99.43	-	-	29.15	(139.81)	-
Junín	100.00	79.05	79.11	77.55	76.42	100.00	-	-	4.23	(19.67)	(125.33)
La Libertad	47.41	85.70	96.15	86.37	82.61	100.00	-	-	(69.91)	(11.37)	63.95
Lambayeque	-	-	-	-	-	-	-	-	30.28	65.64	(251.94)
Lima y Callao	94.15	73.10	84.09	76.96	73.54	66.67	-	-	8.99	(236.02)	8.62
Loreto	-	-	-	-	-	-	82.20	-	84.87	99.18	89.11
Madre de Dios	66.67	-	-	-	-	-	-	-	90.51	99.24	90.96
Moquegua	66.67	71.58	97.07	100.00	100.00	-	-	-	55.69	(118.37)	-
Pasco	66.67	87.04	76.38	86.22	85.49	66.67	-	-	(66.18)	(16.47)	9.64
Piura	-	-	-	-	-	-	93.84	96.62	4.17	45.37	31.00
Puno	85.63	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-	-	(33.70)	(35.90)	74.57
San Martín	-	-	-	-	-	-	-	-	(36.66)	84.43	72.02
Tacna	-	66.67	97.94	-	-	-	-	-	75.17	(251.38)	-
Tumbes	-	-	-	-	-	100.00	-	-	75.76	97.17	85.74
Ucayali	-	-	-	-	-	-	66.67	98.84	88.40	93.68	81.75
Promedio A:	53.14	48.72	61.28	51.05	49.35	36.09	13.43	12.31	(14.54)	(20.24)	23.93
Promedio B:	75.02	77.96	91.93	87.52	84.60	86.61	80.59	98.49	(14.54)	(20.24)	28.71
Nro de dptos. con el recurso	17	15	16	14	14	10	4	3	24	24	20

Nota: P: Potencial, RCD: Recurso y/o capital disponible.

Promedio A: Es la suma de los per cápitas de cada recurso dividido entre el número total de departamentos (24).

Promedio B: Es la suma de los per cápitas de cada recurso dividido entre el número de departamentos con el recurso.

Fuente: Cuadros 4.3 y 4.4

Elaboración: Equipo INDH - PNUD, Perú 2002.

(continúa al frente) →

Cuadro 4.8 (continuación)

Recursos pesqueros	Capital Natural						Energía eléctrica	Turismo	Capital Físico			Inversión Pública	Capit. Humano
	Recursos ganaderos (unidad animal % P/RCD)								Financiero	Manufactura	Inversión no utilizada (US\$ dólares % P/RCD)		
Peces y crustáceos marítimos y continentales (kilogramo bruto % P/RCD)	Alpaca	Llama	Caprino	Ovino	Porcino	Vacuno	Potencia no usada (Kw % P/RCD)	Capacidad instalada por usar hotelera (camas % P/RCD)	Capacidad financiera no usada (nuevos soles % P/RCD)	Capacidad ociosa manufacturera (nuevos soles a precios constantes del 94 % P/RCD)	Inversión no utilizada (US\$ dólares % P/RCD)	Subempleados calificación % P/RCD)	
<b>605.464</b>	<b>0.159</b>	<b>0.066</b>	<b>0.204</b>	<b>0.856</b>	<b>0.132</b>	<b>0.220</b>	<b>0.207</b>	<b>0.007</b>	<b>1,739.0</b>	<b>1,224.3</b>	<b>783.259</b>	<b>0.442</b>	
0.057	-	-	0.025	0.185	0.184	0.508	0.047	0.002	69.165	62.139	495.567	0.387	
4,899.479	0.012	0.005	0.217	0.899	0.189	0.386	0.300	0.008	362.497	645.287	1,493.0	0.459	
0.529	0.824	0.422	0.389	1.608	0.566	1.007	0.019	0.002	96.373	17.465	537.584	0.473	
571.539	0.270	0.196	0.046	0.313	0.075	0.203	0.383	0.009	1,239.5	2,815.7	1,910.8	0.447	
0.114	0.379	0.341	0.570	2.275	0.285	0.840	0.028	0.004	162.093	23.666	960.812	0.445	
0.328	0.006	-	0.157	0.747	0.235	0.488	0.114	0.003	137.354	145.662	312.694	0.480	
0.498	0.520	0.178	0.087	1.760	0.162	0.382	0.034	0.011	372.599	323.949	560.544	0.465	
0.128	0.536	0.404	0.608	2.552	0.454	0.584	2.363	0.001	30.008	7.826	1,559.9	0.437	
0.075	0.005	0.008	0.100	1.881	0.401	0.305	0.036	0.007	139.484	134.200	474.505	0.438	
3,254.269	-	-	0.152	0.061	0.081	0.065	0.101	0.011	536.627	2,367.0	680.012	0.424	
0.837	0.023	0.099	0.020	1.691	0.093	0.199	0.196	0.007	400.066	531.220	420.843	0.465	
851.823	0.004	-	0.115	0.490	0.106	0.178	0.096	0.004	560.418	1,031.9	1,085.3	0.424	
77.565	-	-	0.113	0.071	0.069	0.090	0.033	0.004	396.060	1,073.4	599.284	0.402	
387.803	0.005	0.006	0.035	0.074	0.048	0.038	0.189	0.008	4,618.7	2,236.7	543.784	0.438	
39.611	-	-	0.007	0.005	0.108	0.080	0.193	0.004	275.454	593.096	1,525.8	0.417	
9.966	-	-	-	0.063	0.235	0.436	0.066	0.017	218.895	119.974	1,267.2	0.407	
5,132.513	0.370	0.319	0.119	0.422	0.112	0.265	1.825	0.012	1,028.5	6,066.0	3,600.1	0.445	
0.395	0.115	0.323	0.105	3.659	0.458	0.441	0.103	0.006	285.752	28.007	458.401	0.430	
1,405.711	-	-	1.852	0.164	0.123	0.166	0.171	0.003	371.814	860.187	1,179.0	0.392	
5.073	1.792	0.338	0.008	6.885	0.127	0.490	0.118	0.003	156.709	108.163	518.124	0.543	
0.382	-	-	0.007	0.034	0.215	0.173	0.067	0.004	153.134	122.658	698.903	0.442	
0.400	0.253	0.115	0.092	0.220	0.085	0.194	0.254	0.015	1,117.5	923.285	926.969	0.486	
317.491	-	-	0.810	0.037	0.083	0.097	0.201	0.008	300.985	333.433	1,219.4	0.420	
40.473	-	-	0.002	0.021	0.109	0.144	0.498	0.005	335.070	907.476	391.214	0.393	
708.21	0.21	0.11	0.23	1.09	0.19	0.32	0.31	0.01	556.86	894.94	975.82	0.440	
708.21	0.34	0.21	0.24	1.09	0.19	0.32	0.31	0.01	556.86	894.94	975.82	0.440	
24	15	13	23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

Cuadro 4.9

**Correlaciones entre Índice de Desarrollo Humano y recursos y/o capitales utilizados (RCU), recursos y/o capitales disponibles (RCD) y potencialidades per cápita**

Recursos	Correlaciones (RCU)	Correlaciones (RCD)	Correlaciones (Potencialidades)
Oro	0.08201	-0.16874	-0.20067
Plata	0.11372	0.04018	0.00006
Cobre	0.32320	0.27225	0.33222
Plomo	-0.01703	0.00929	-0.00567
Zinc	-0.00389	0.01961	-0.00129
Hierro	0.26347	0.29236	0.26335
Petróleo	-0.05545	-0.05044	-0.07485
Gas	-0.06481	-0.09752	-0.11204
Suelo para agricultura	-0.44359	0.13658	0.17269
Suelo para pastos	-0.33209	0.01711	0.09904
Suelo para forestales	-0.02276	0.10873	0.07897
Desembarque de peces y crustáceos	0.28844	0.40422	0.28844
Alpaca	-0.29255	-0.38388	-0.37663
Llama	-0.33446	-0.40824	-0.28708
Caprino	-0.38614	-0.26603	-0.09111
Ovino	-0.49303	-0.46966	-0.29002
Porcino	-0.54522	-0.68180	-0.57628
Vacuno	-0.72174	-0.74654	-0.46346
Energía eléctrica	-0.06982	-0.03432	0.08467
Capacidad hotelera	0.60974	0.60671	0.65637
Capacidad financiero	0.66217	0.72009	0.32135
Producción industrial	0.65374	0.67959	0.59639
Inversión pública	0.33057	0.28687	0.16963
Subempleo por calificación	0.32952	0.28925	0.50964

Fuente: Cuadro 4.5, 4.6 y 4.7  
Elaboración: Equipo INDH - PNUD, Perú 2002.