



CENTRO DE ESTUDIOS
ESTRATÉGICOS DE IPAE

- **Nuestra oportunidad en la economía mundial.**
Recursos naturales e innovación tecnológica para el desarrollo



Instituto Peruano de Acción Empresarial



CENTRO DE ESTUDIOS
ESTRATÉGICOS DE IPAE

- **Nuestra oportunidad en la economía mundial.**
Recursos naturales e innovación tecnológica para el desarrollo



Instituto Peruano de Acción Empresarial

El Centro de Estudios Estratégicos de IPAE (CEE) es un esfuerzo del Instituto Peruano de Acción Empresarial (IPAE) por promover entre los líderes del país y la opinión pública una perspectiva de largo plazo respecto de nuestro país y de su entorno global, con el propósito de contribuir al desarrollo sostenible del Perú.

El CEE es conducido por un Comité de Gestión que preside Raúl Jacob e integran Lorena Alcázar, Álvaro Quijandría, Kurt Schultze-Rhonhof, José Félix Valdez y Fernando Villarán.

Este documento ha sido elaborado en el marco del proyecto “Estudios de Prospectiva y Planeamiento para el Diseño de Políticas Públicas prioritarias para el Desarrollo del país”, que ejecuta el Centro de Estudios Estratégicos de IPAE (CEE) con el apoyo de la Corporación Andina de Fomento (CAF).

El documento forma parte del proceso de identificación y difusión de mega tendencias iniciados por el CEE en el año 2006, así como del proceso de reflexión sobre sus implicancias para nuestro país iniciado este año. En este caso en particular, se trabajó a partir de las principales mega tendencias económicas.

La reflexión ha sido liderada por David Rivera y Carlos Prieto, tanto en la convocatoria al panel de expertos como en la elaboración del presente documento, con los aportes de Juan Díaz y el apoyo del equipo de la Unidad de Estudios de Futuro del CEE de IPAE.

Nuestra Oportunidad en la Economía Mundial. Recursos naturales e innovación tecnológica para el desarrollo

Derechos Reservados: Centro de Estudios Estratégicos de IPAE – Instituto Peruano de Acción Empresarial
Av. La Marina, cuadra 16 s/n, Pueblo Libre
www.ipaecee.pe

Responsable de la edición: Centro de Estudios Estratégicos de IPAE

Corrección de estilo y cuidado de edición: Maggi Lañas. Diseño y diagramación: Claudia Sarmiento, equipo gráfico

Impreso en el Perú – noviembre 2008.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2008-13590

ISBN: 978-603-45138-7-7

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	5
AGRADECIMIENTO AL PANEL DE EXPERTOS	9
1. EL NUEVO MAPA ECONÓMICO MUNDIAL Y LA IMPORTANCIA DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO	11
1.1. El nuevo mapa económico: las BRICs y su importancia económica	11
• China	12
• India	13
• Brasil	14
• Mayor demanda, buenos precios	14
1.2. La importancia de la economía del conocimiento en el nuevo entorno económico mundial	15
1.3. El Perú en la economía del conocimiento. Situación actual y mirada comparativa con países de la región y otras economías emergentes	16
2. LOS RECURSOS NATURALES COMO PALANCAS DE DESARROLLO	17
2.1 Rompiendo el mito de que los recursos naturales son una “maldición”	17
• Canadá	19
• Australia	20
• Suecia, Finlandia y Noruega	20
• Nueva Zelanda	20
• Indonesia y Botswana	20
• Chile	20
2.2 Los recursos naturales no implican poca innovación tecnológica	20
2.3 La diversificación productiva a partir de nuestros recursos naturales	22
• Agricultura: diferenciarse por calidad	22
• Gastronomía: el sabor peruano	23
• Turismo, pero especializado	24
• Forestal: potencial subutilizado	25
• Petroquímica: ¿hay suficiente gas?	25
• Joyería: poco aprovechada	26
• ¿Cómo hacemos para promover nuevos productos de exportación?	26
3. EL SECTOR PRIVADO COMO IMPULSOR DEL CAMBIO	27
3.1 ¿Qué concluimos después de leer las secciones anteriores?	27
3.2 ¿Qué hacer en el campo de la economía del conocimiento?	28
3.3 Desarrollar talento	29
3.4 Promover la diversificación productiva	29



RESUMEN EJECUTIVO

A pesar de la crisis financiera internacional actual, las mega tendencias económicas permiten prever que la economía global podría crecer de manera importante en la próxima década. Ello genera una importante oportunidad para el Perú, no solo porque se abrirán nuevos mercados, sino también porque el precio de las materias primas se ubicaría en niveles atractivos¹ durante la próxima década, aunque no tan elevados como los alcanzados durante los dos últimos años².

Aprovechar esta oportunidad nos lleva a considerar una segunda mega tendencia: la economía del conocimiento, factor que será la principal fuente de incremento de la productividad y crecimiento de los negocios. Por mucho tiempo, se ha discutido si la explotación sostenible de nuestros recursos naturales se contrapone al desarrollo tecnológico; la experiencia internacional muestra ampliamente que varios países han aprovechado sus recursos naturales para desarrollarse, aplicando innovación, ciencia y tecnología. Y esa es la oportunidad que hoy también tiene el Perú.

Para ello, es importante revisar algunos paradigmas que tenemos como sociedad: que con exportaciones basadas en recursos naturales no vamos a poder desarrollarnos, que éstas siempre conllevan actividades de bajo valor agregado, o que la innovación, la ciencia y la tecnología corresponden a una etapa posterior de desarrollo. Asimismo, es importante revisar la dinámica que sigue el país, porque a pesar del crecimiento de los últimos cinco años, el Perú no está avanzando en áreas que garanticen el desarrollo sostenido en el largo plazo y así cerrar la brecha que nos separa no solo de los países desarrollados, sino también de economías emergentes que están avanzando a igual o mayor ritmo.

Una de las principales conclusiones del Panel de Expertos convocado, considera que ante la poca probabilidad de una efectiva Reforma del Estado (por lo menos en el corto y mediano plazo), los esfuerzos del sector privado para cambiar las condiciones para la competitividad en el país deberían enfocarse en unos pocos campos en los que debería involucrarse directa y prioritariamente. Asimismo, debería definir dos o tres áreas en las que es indispensable impulsar, promover o empujar al Estado a que asuma el rol que le corresponde.

El nuevo mapa económico mundial

En la próxima década se espera que el poder económico de países emergentes como los llamados BRICs (Brasil, Rusia, India y China), y en particular China, se acreciente y se vaya forjando un nuevo mapa económico mundial que será más multipolar en lo económico y lo político.

1 En el caso del cobre, Chile (primer productor mundial) estima de manera conservadora un precio promedio del cobre para el 2009-2018 de 1.99 US/lb. La proyección más pesimista del panel de expertos chileno ubicó el precio en 1.61 US/lb para la próxima década. De otro lado, las curvas de contratos a futuro a 5 años, que pueden ser usadas de manera referencial, apuntan actualmente (en medio de la crisis financiera internacional) que el precio del cobre se ubicaría en torno de los 2.40 US/lb. Las operaciones cupríferas en el Perú se encuentran por debajo de los precios proyectados a largo plazo.

2 En un escenario pesimista los precios podrían caer un tiempo por debajo de su promedio de largo plazo.

Se estima que las clases medias de los BRICs se cuadruplicarían durante la próxima década, abriendo nuevas y atractivas oportunidades comerciales para el Perú. En este contexto, además de la importancia y atención que ya tienen Estados Unidos y Europa, China es el país al que hay que prestarle mayor interés, pues se espera que hacia el 2020 se haya convertido en la economía más grande del mundo o esté muy próxima a serlo.

Asimismo, si bien para el 2020 ni Rusia, ni India, ni Brasil habrán alcanzado aún la importancia de China, la cercanía geográfica con Brasil le abre una oportunidad extraordinaria al Perú, haciéndose indispensable plantear una estrategia de asociación económica, política y en otros aspectos con el país carioca. Brasil es y será el mercado más grande y atractivo de la región. Su relevancia geopolítica es otra variable a tomar en consideración. Brasil es la China de América Latina y de allí su importancia para el Perú.

Algunas preguntas clave son: ¿Qué le vamos a vender a estos mercados? ¿Nos estamos preparando para abordarlos y enfrentar la competencia de otras economías emergentes? ¿Cuáles son nuestras oportunidades? ¿Cuáles nuestras potencialidades? ¿En qué debemos enfocarnos, qué priorizamos? ¿Por dónde partimos?

El crecimiento de los países emergentes y de las BRICs permite avizorar un período en el que los precios de las materias primas se mantendrían en niveles atractivos, aunque no tan elevados como los que hemos visto en los últimos años. Ello a pesar de la actual crisis financiera desatada en Estados Unidos y que está alcanzando a la mayor parte de las economías del mundo. En el balance, esta situación se convierte en una oportunidad que el país debe aprovechar. ¿Cómo hacerlo?

Los recursos naturales y la economía del conocimiento como palancas de desarrollo

Para aprovechar este nuevo mapa económico mundial se necesita, antes que nada, superar algunos mitos o paradigmas que se muestran como erróneos.

Que los recursos naturales son un obstáculo para nuestro desarrollo es el primer paradigma erróneo a superar. La experiencia internacional muestra que con una adecuada estrategia nacional es posible convertir a los recursos naturales en una palanca para el desarrollo. Noruega, Australia, Nueva Zelanda y Canadá avanzaron hacia el desarrollo con una alta dependencia en materias primarias, las que incluso en la actualidad sustentan el 84%, 77%, 73% y 44% de sus exportaciones de bienes, respectivamente. En el caso cercano de Chile, sólo las ventas de cobre representan el 55% del total de sus exportaciones.

A pesar de las características especiales de cada una de las experiencias de desarrollo basado en recursos naturales, la mayoría de países analizados, especialmente los más desarrollados, comparten características comunes, como: (i) una adecuada estructura política e institucional para apoyar el desarrollo económico (el liderazgo político es la clave para lograr tal institucionalidad), (ii) un sólido sistema de innovación nacional, y (iii) clusters en torno a los recursos naturales para promover los encadenamientos productivos y la propia diversificación productiva.

El Perú cuenta también con un enorme potencial a partir de sus recursos naturales. ¿Es posible definir aquellas áreas productivas subutilizadas que deberían ser priorizadas por su potencial impacto económico y social? Ello implicaría un estudio mucho más amplio, pero es posible afirmar que además de la minería, la agroexportación y la pesca, el Perú tiene grandes potencialidades (que abordamos en el documento) en el turismo, la industria forestal, los productos orgánicos y nutraceuticos, la gastronomía, la joyería y la petroquímica, además de otros sectores cuyo potencial no hemos explorado.

El segundo paradigma a superar es que la innovación, la ciencia y la tecnología, son áreas de trabajo que corresponden a una etapa posterior de desarrollo o que están divorciadas de las actividades enfocadas en recursos naturales o extractivas. Diversas experiencias que se reseñan más adelante ilustran la vinculación del uso de recursos naturales y la formación de clusters, con la innovación tecnológica y el desarrollo de conocimiento exportable.

La economía del conocimiento se convertirá en el área de mayor productividad en el mundo en los siguientes años, y nuevamente, la experiencia internacional, de países como India y China, muestra que la inversión en este campo es la que permite dar saltos cuantitativos y cualitativos relevantes. Si el Perú no asume la innovación, la ciencia y la tecnología como un área prioritaria para el desarrollo de largo plazo, por más que la economía crezca, el país continuará rezagándose comparativamente, en un mundo globalizado que exige cada vez mayor competitividad.

La tendencia mundial a invertir en investigación se apoya en diversos estudios, que indican que la rentabilidad de la inversión en innovación, ciencia y tecnología alcanza tasas de retorno de entre 30% y 80%, mientras que las tasas de rentabilidad social superan el 60%. Además, las tasas de retorno a las inversiones en investigación científica y tecnológica agropecuaria alcanzan tasas de entre el 40% y 60% por año.

A pesar de ello, el Perú -sector público y privado- invirtió US\$100 millones en Investigación y Desarrollo (I&D) en el 2004, según estimaciones de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) de América Latina. En el mismo año, Chile invirtió US\$633 millones, Argentina US\$845 millones y México US\$3,531 millones. En promedio, en la región se invierte el equivalente al 0.54% del PBI, mientras que en China dicho porcentaje asciende al 1.34%, en la Unión Europea al 1.85% y en Estados Unidos supera el 2.5%.

Es interesante observar que el financiamiento público tiende a ser más importante en los países desarrollados cuya estructura productiva, especialmente la de exportaciones, está vinculada a los recursos naturales, como es Australia, Noruega y Nueva Zelanda.

Debemos considerar que es posible innovar adaptando tecnología a las realidades locales (algo en lo que los peruanos somos especialmente talentosos), y que en general la innovación puede abarcar la investigación en productos y procesos, nuevos modelos de negocios y comercialización, siempre que estas medidas conlleven la creación de nuevo valor en el mercado. Esto ha sido parte de la estrategia de países exitosos como Australia y Nueva Zelanda.

Entonces, ¿cómo damos el siguiente paso en un campo tan amplio como el tecnológico? En términos generales, la biotecnología aparece como la principal área en la que el Perú puede lograr gran potencial. Su aplicación para darle valor agregado a nuestros recursos naturales, particularmente a la agricultura de exportación y en general a toda nuestra biodiversidad (aún no explorada, ni aprovechada sosteniblemente), podría abrirnos una oportunidad comercial con altos retornos económicos y sociales.

Por ello es que el Perú necesita contar con algunas instituciones de vanguardia en áreas claves. Una de ellas es una entidad sólida, con recursos (que podrían provenir del canon minero) y muy potente técnicamente hablando, que lidere los esfuerzos por promover la innovación, la ciencia y la tecnología. En este campo es indispensable una mayor participación del sector privado, inclusive liderando el proceso³. Otro tema que el Centro de Estudios Estratégicos (CEE) de IPAE considera prioritario, sobre el que se ha discutido hasta la saciedad, pero en el que se ha avanzado poco o nada, es la necesidad de romper con el divorcio entre empresa, universidades y Estado.

¿Está dispuesto el sector privado a encarar el reto? ¿En qué otros campos podría tener un rol más activo? En la parte final del documento abordamos dichas preguntas.

³ Se estima que solo el 3% de las empresas peruanas realiza actividades de investigación y desarrollo tecnológico.

El Centro de Estudios Estratégicos de IPAE agradece los aportes y la participación del Panel de Expertos convocado para reflexionar respecto de las oportunidades y desafíos que las megatendencias económicas plantean a nuestro país.

Sr. Carlos Amat y León Chávez

Ex Ministro de Agricultura y Decano de la Facultad de Economía de la Universidad del Pacífico

Sr. Guillermo Arbe

Gerente de Estudios Económicos del Banco Scotiabank

Sr. Ignacio Blanco

Director de Endesa

Sr. Diego Calmet Mujica

Socio del Estudio Aurelio García Sayán

Sr. Carlos Castro

Gerente General de Netalco

Sra. Agnes Franco

Directora Ejecutiva del Consejo Nacional de la Competitividad

Sr. Gonzalo Galdos

Director de la Escuela de Postgrado de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – UPC

Sr. Jaime García

Vicepresidente Ejecutivo de Consult Andes y profesor de Economía de la Universidad de Lima.

Sr. Claudio Herzka

Presidente y Gerente General del Instituto Peruano de Acción Empresarial de IPAE

Sr. Juan Incháustegui Vargas

Director Ejecutivo de Tecsup

Sr. Raúl Jacob

Presidente del Centro de Estudios Estratégicos de IPAE

Sr. Guido Lombardi

Congresista del Congreso de la República

Sr. Luis Miguel Palomino Bonilla

Director de Southern Copper Corporation

Sr. Hugo Santa María

Economista Principal y Socio - Gerente de Estudios Económicos de APOYO Consultoría

Sr. Jurgen Shuldt Lange

Profesor Principal de la Facultad de Economía de la Universidad del Pacífico

Sr. José Luis Silva Martinot

Presidente de Asociación de Exportadores - ADEX

Sr. León Tratemberg

Supervisor Pedagógico del Colegio León Pinelo

Sr. Fernando Villarán de la Puente

Presidente de Seguimiento, Análisis y Evaluación para el Desarrollo – SASE

1. EL NUEVO MAPA ECONÓMICO MUNDIAL Y LA IMPORTANCIA DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO

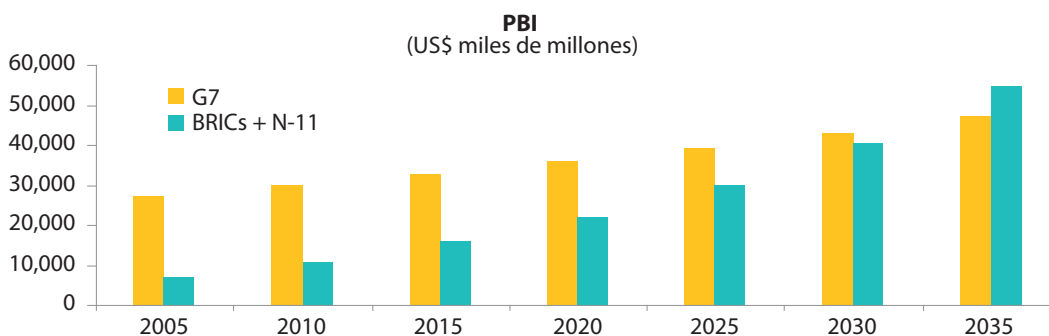
A pesar de la crisis financiera internacional y la incertidumbre que experimentan todas las economías del mundo en distintas magnitudes, hay algunas mega tendencias económicas que se mantendrán, o que incluso se reforzarán. Entre ellas es posible identificar: (i) un nuevo orden económico en el que Estados Unidos pierde peso y en el que el mundo se vuelve más multipolar y (ii) la cada vez mayor importancia de la economía del conocimiento, plasmada en la innovación, la ciencia y la tecnología.

1.1 El nuevo mapa económico: las BRICs y su importancia económica

“Si Estados Unidos se resfría, al mundo le da pulmonía” ha sido una frase que por años describió el enorme peso de la economía estadounidense en el planeta. Pero lo más probable es que esa idea vaya cambiando a una que se ajuste a una nueva realidad económica, en la cual, las grandes potencias económicas (Estados Unidos y la Unión Europea) verán la consolidación de un nuevo mapa económico que será más multipolar en lo económico y lo político.

Diversos estudios vislumbran una elevada probabilidad de que en las próximas dos décadas China se convierta en la economía más grande del mundo o esté muy próxima a serlo. Pero no será la única. A ella, se sumará India, que al 2020 se consolidaría como una economía equivalente al 80% del tamaño de Francia o Reino Unido. Además de estos dos importantes actores, Rusia y Brasil muestran un elevado potencial de crecimiento.

Asimismo, existe un grupo de países denominado los N11 (*los próximos –nuevos- once*⁴) que tendría el potencial de multiplicar más de 4 veces el tamaño de su economía en las próximas décadas. La dinámica de las denominadas BRICs, sumada a los N11, habrá modificado totalmente la distribución geográfica del poder económico en las próximas dos décadas, dando paso a una nueva configuración más allá del G7.



Fuente: Goldman Sachs, How solid are the BRICs? (2005)

4 Bangladesh, Corea, Egipto, Filipinas, Indonesia, Irán, México, Nigeria, Pakistán, Turquía, Vietnam

Los BRIC y los N11 son países que en la mayoría de los casos conjugan un territorio grande que asegura acceso a recursos naturales, un mercado interno amplio y accesos (a veces capacidad de desarrollo) a tecnologías de punta.

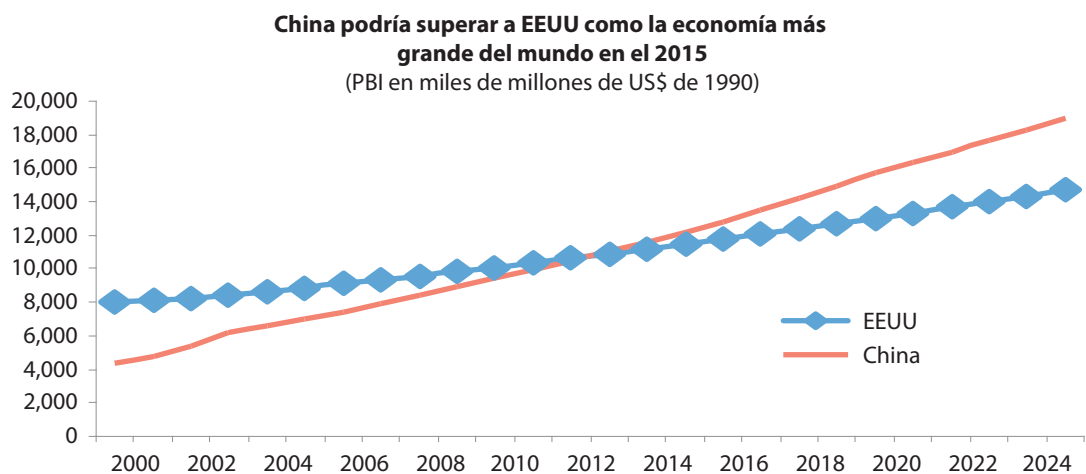
En este sentido, a pesar de la incertidumbre generada por la reciente crisis financiera internacional, la economía global en el 2020 podría ser bastante más próspera de la que conocemos actualmente. Hacia dicha fecha, la economía global podría ser dos tercios más grande que en el 2005, con un PBI per cápita promedio mayor en 50% al del 2000 según proyecciones de *The Economist* y *National Intelligence Council*.

En el caso particular de los BRIC y de las economías emergentes en general, se estima que sus clases medias se podrían cuadruplicar en la próxima década. Esto será determinante para impulsar un mayor consumo global y un mercado más amplio como destino de nuestras exportaciones.

A continuación, se muestran las perspectivas específicas para las nuevas economías que serán protagonistas de las próximas dos décadas, incluyendo a Brasil, no porque vaya a lograr el liderazgo mundial, sino por el potencial mercado y socio global que representa para el Perú dada su cercanía geográfica.

China

En el siglo XVIII Napoleón Bonaparte preveía: “¿China? Ahí yace un gigante dormido. ¡Déjenlo dormir, pues cuando despierte hará temblar al mundo!” El dragón ya despertó y todos los estudios indican que permanecerá así por muchos años más. Al 2020 sería la segunda economía más grande del planeta, de acuerdo con estudios de Goldman Sachs. No obstante, investigaciones más optimistas como la de Maddison (2007) estiman que China podría superar a Estados Unidos como la economía más grande del planeta antes del 2015. A pesar del impresionante progreso, hacia el 2030 el PBI per cápita de China sería alrededor de un tercio más bajo que el de EE.UU.



Fuente: Maddison A., “Chinese economic performance in the long run” (2007).

Un reciente estudio de McKinsey Global Institute indica que la urbanización de China continuará creciendo a un ritmo sin precedentes. Si se mantienen las tendencias actuales, la población urbana de China se expandirá de 572 millones en el 2005 a 926 millones en el 2025, y alcanzaría mil millones de personas para el 2030. En 20 años las ciudades chinas habrán incorporado 350 millones de personas (más que la población entera de Estados Unidos de hoy en día). Para el 2025 China tendrá 219 ciudades con más de un millón de habitantes (Europa tiene 35 en este momento) y 24 ciudades con más de 5 millones de personas.

Las ciudades han sido los principales conductores del crecimiento del PBI chino en las últimas dos décadas y lo seguirán siendo –y cada vez con mayor relevancia– en los próximos 20 años. Considerando las tendencias actuales, la proporción del PBI de China generada por las ciudades pasaría del 75% de hoy en día al 95% en el 2025.

En los próximos 15 años el ingreso por habitante de China crecerá sostenidamente, permitiendo que el mercado de bienes de lujo aumente entre 20% y 30% al año, la tasa más alta a nivel mundial. Además, el deseo de viajar va en aumento y hacia el 2020 el flujo de turistas chinos ascenderá a 115 millones por año, según la Organización Mundial de Turismo.

Esta dinámica económica, sin embargo, le está generando a China otros problemas, siendo el principal el de la contaminación ambiental, la cual le estaría costando entre el 8% y el 12% de su PBI anual. China ha consumido tres veces más energía que la media internacional, desencadenando tal nivel de contaminación que la ha convertido en el segundo emisor de dióxido de carbono; el 2009 alcanzaría a Estados Unidos.

Además, muchos analistas señalan la contradicción existente entre una economía cada vez más articulada con el mundo y población urbana más educada y con acceso a información, con un sistema de decisiones políticas controlado centralmente, que, no obstante los esfuerzos del Estado, podría ser desbordado por nuevas actitudes y expectativas que se irán incrementando. Este es, probablemente, el factor más imprevisible en lo que respecta al curso a futuro del país del celeste imperio; no obstante hay quienes señalan que los líderes chinos son conscientes de este problema y están preparando cambios graduales que comenzarán a ser visibles en la siguiente década.

India

Se estima que hacia el 2015 el PBI de India se habrá duplicado con respecto al del 2000, alcanzando aproximadamente el 54 por ciento del PBI de China. Con una mirada de más largo plazo, Goldman Sachs estima que el PBI indio crecerá 6,9% en promedio entre el 2006 y el 2050, convirtiéndose en la segunda economía más grande del mundo antes de que llegue ese año.

India tiene 10 de las 30 áreas urbanas de crecimiento más rápido en el mundo, y se estima que el proceso de migración llevará a que unas 700 millones de personas (la población de Europa) se haya mudado a las ciudades hasta el 2050. La clase media se incrementará significativamente y se reducirá

la pobreza. India es ya la democracia más grande del mundo y en las próximas décadas superaría a China como el país más poblado del planeta si los chinos mantienen su política de “un solo hijo”.

Además de su demografía, India está bien posicionada para beneficiarse del mayor aumento de capital proveniente de la inversión extranjera, pues la pobre infraestructura, por ejemplo, ha sido uno de los factores que ha inhibido su mayor crecimiento. Con una gran inversión en autopistas esperan reducir los tiempos de viaje a la mitad, y con ello bajar los costos de combustible y tiempos de entrega, y así aprovechar y aumentar las economías de escala.

India es reconocida también mundialmente por su oferta de recursos humanos, altamente capacitados en informática, ingeniería y medicina, y a costos mucho más bajos que en países desarrollados.

Brasil

Dentro de este contexto, cabe destacar el mercado potencial que representa Brasil para el Perú, país que si bien no alcanzaría las dimensiones de China, India o Rusia, mostrará un atractivo más que suficiente como mercado de destino para nuestras exportaciones, considerando sobre todo la cercanía geográfica que se verá potenciada por la construcción de las vías de comunicación terrestre.

Brasil es la primera economía de América Latina y la décima a nivel mundial. Tiene una población de 190 millones de personas y una renta per cápita en torno de los US\$7,000. Anualmente exporta cerca de US\$160 mil millones, cinco veces más que el Perú.

El 2007, Brasil fue el octavo destino de nuestras exportaciones pero nuestro tercer proveedor de productos desde el exterior, detrás de Estados Unidos y China. Asimismo, es el noveno país con inversiones en el país, con un total de US\$336 millones el 2007. Los principales productos vendidos al Brasil son minerales (cobre, zinc, plata, plomo).

Mayor demanda, buenos precios

Un mundo emergente que está en crecimiento, que demanda más energía, metales y alimentos, llevaría, en promedio, a precios relativamente elevados de commodities durante la próxima década, aunque no tan altos como los vistos en los últimos dos años (en un escenario pesimista los precios podrían bajar un tiempo por debajo de su promedio de largo plazo). Esto impone una serie de riesgos y oportunidades para nuestro país.

¿Los mayores precios de los commodities, mineros, alimenticios y energéticos (petróleo y gas), favorecerán al Perú? En el primer caso, favorecerá las exportaciones mineras y las inversiones en este sector, permitiendo captar recursos fiscales vía el impuesto a la renta. Según el Ministerio de Energía y Minas, hasta el 2015 se invertirán unos US\$22 mil millones en diversos proyectos mineros.

En el caso de los commodities alimenticios (maíz, trigo, soya), existen dos canales de impacto. Por un lado, generará presiones sobre los precios locales que utilizan insumos importados (pan, fideos, pollo, aceite), pero por el otro, favorece a los agricultores de las zonas rurales y podría estimular

que cambien su producción hacia cultivos más rentables. Ya en los últimos años los agricultores del interior del país han visto crecer sus ingresos al recibir mejores precios por sus productos o mejores jornales en el campo, los que en algunas zonas del país se han elevado hasta en 100%.

Por su parte, se estima también que los costos de la energía continuarán subiendo. En el caso particular del petróleo, a pesar de la presencia de suficientes reservas en el mundo, una demanda (subsidiada en la mayoría de países) al alza, la insuficiente inversión⁵ y el mayor costo de explotar yacimientos⁶, podrían llevar su precio hasta los US\$200 el barril hacia el 2013. Asimismo, se estima que el precio del gas, el combustible que más crecerá en cuanto a consumo en los próximos años, también continúe aumentando de precio en el mediano plazo.

1.2. La importancia de la economía del conocimiento en el nuevo entorno económico mundial

La economía del conocimiento, que incorpora la innovación, la ciencia y la tecnología, será vital para aprovechar las ventajas que ofrecerá el nuevo escenario económico mundial, así como para superar los retos planteados por la escasez de recursos.

En general, la importancia que varios países le están dando a la economía del conocimiento queda demostrada en las siguientes cifras. En el mundo, la inversión en Investigación y Desarrollo (I&D) ha crecido sostenidamente, aumentando más de 40% entre 1990 y 2003. Este crecimiento fue liderado por Estados Unidos (36%), Alemania (16%) y Japón (14%), pero también destaca la creciente importancia de China, cuya participación en el gasto mundial en I&D ya superó el 8% del total. En este sentido, resalta el rol cada vez más significativo de los países asiáticos en este campo, mientras América Latina ha mantenido el 2,6% de participación registrado en los años noventa.

Una característica de la I&D es que los datos muestran una importante participación gubernamental en la mayoría de los países de ingresos medianos y bajos.

Analizar esta tendencia cobra relieve considerando que en el futuro cercano el conocimiento se constituirá en la materia prima más preciada de la economía global. Según muestran los estudios, hacia el 2015, en tan solo siete años, las industrias de la innovación dominarán la productividad laboral a nivel mundial.

Las industrias donde se producirían las mayores innovaciones en los siguientes años serán la biotecnología, farmacología y salud, la energía, la manufactura, las comunicaciones, el transporte, la seguridad, los medios de entretenimiento, la educación, la ingeniería del conocimiento y los materiales inteligentes (nuevos materiales nano-bio-neuro).

5 En exploración, explotación y refinación.

6 Sea porque los yacimientos son de más difícil acceso por su profundidad o factores geográficos, por los tipos de hidrocarburos que se extraen, por los mayores requerimientos de las comunidades del entorno o por políticas estatales que incrementan carga impositiva o restringen la participación de empresas globales.

Pese a la importancia vital de la economía del conocimiento, esta sea quizás una de las debilidades estructurales más serias con las que tendrá que lidiar el Perú, tal como se explica a continuación.

1.3 El Perú en la economía del conocimiento. Situación actual y mirada comparativa con países de la región y otras economías emergentes

Las cifras demuestran que la inversión en Inversión y Desarrollo (I&D) en el Perú se encuentra en niveles alarmantemente bajos en comparación incluso con otros países de la región que en los últimos años han tenido menores niveles de crecimiento económico que el nuestro. Según estimaciones de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) de América Latina del 2005, el sector público y privado en el Perú invirtió US\$100 millones en I+D en dicho año, monto inferior a Chile (US\$633 millones), Argentina (US\$845 millones) y México (US\$3,531 millones).

Además de ser insuficientes, en los últimos diez años, en contra de la tendencia mundial y de los países emergentes, la proporción de los recursos destinados a la I&D en el Perú ha decrecido. Según la última medición del RICYT, el 2005 el Perú invertía el 0.16% de su PBI en investigación y desarrollo. Considerando el fuerte crecimiento de los últimos años, mas no de los recursos destinados a I&D, hoy ese porcentaje equivaldrá a tan solo el 0.1% del PBI.

La tendencia mundial a invertir en innovación, ciencia y tecnología se apoya en diversos estudios que indican que la rentabilidad es muy alta. Las tasas de retorno de este tipo de inversión son, en general, de entre 30% y 80%, mientras que las tasas de rentabilidad social superan el 60%. Además, las tasas de retorno a las inversiones en investigación científica y tecnológica agropecuaria alcanzan tasas de entre el 40% y 60% por año.

En el caso particular del Perú, es conveniente recordar que en la década del setenta éramos uno de los países que lideraba la inversión en innovación, ciencia y tecnología en América Latina, aunque es conveniente señalar que ello fue producto de una Ley General -que regía para varios sectores- que obligaba a las empresas a destinar un porcentaje de su renta neta a la investigación, ya sea con proyectos propios o transfiriéndolos a una entidad de investigación y desarrollo. En ese momento, el Perú financiaba hasta 200 proyectos anuales, invirtiendo hasta US\$80 millones, cifra magnífica para la época. Sin embargo, las crisis económicas, las hiperinflaciones y los duros momentos políticos dejaron en el olvido la importancia de la inversión en investigación científica, y hoy nuestro país se sitúa en una posición paupérrima con respecto al resto de naciones de la región.

La idea no es volver a un esquema en el que se obligue a las empresas a invertir en innovación, ciencia y tecnología, porque -por lo demás- nada garantiza que las inversiones se destinan efectivamente a ese campo, sino más bien crear los incentivos necesarios para promover un mayor interés del sector privado en un aspecto que se está convirtiendo en prioritario para la competitividad y el desarrollo de los países.

2. LOS RECURSOS NATURALES COMO PALANCA DE DESARROLLO

Como vimos en la sección anterior, pese a la crisis actual las perspectivas para la economía mundial son positivas en el largo plazo y los precios de las materias primas se ubicarían en niveles atractivos, aunque no tan elevados como en los dos últimos años. Este escenario abre una buena oportunidad para el Perú. Además, como hemos mencionado y desarrollamos en este capítulo, los recursos naturales no se oponen al desarrollo tecnológico, por el contrario, pueden ser una buena base para su impulso y, en este sentido, una palanca para avanzar hacia el desarrollo. La experiencia internacional, que mostramos a continuación, nos muestra de que ello es posible.

2.1 Rompiendo el mito de que los recursos naturales son una “maldición”

“La maldición de los recursos” o “la paradoja de la abundancia”, son frases que se acuñaron a partir de la experiencia de países con abundantes recursos naturales, pero con crecimientos económicos decepcionantes. En el Perú también se instaló ese debate, rememorando experiencias de fracasos y oportunidades desperdiciadas, como la época del guano, el caucho o varios booms de los precios de los minerales.

Convencionalmente, se piensa que la alta participación de industrias extractivas o primarias, mantiene a los países cautivos en actividades de poco valor agregado y escaso desarrollo tecnológico. Se considera que las industrias de recursos naturales tienen menor potencial en comparación con las industrias manufactureras y los sectores de alta tecnología, y que éstas últimas son las avenidas que se deben transitar en el camino del desarrollo económico (como lo sugerirían las experiencias de Corea, Taiwán, Irlanda, entre otras). Al respecto, Michael Porter señala que “una nación puede ser próspera y productiva en casi cualquier campo. Lo que importa, es cómo compite una nación, no en qué industria compite... debemos dejar de pensar que las industrias tradicionales son malas...”⁷

Diferentes estudios demuestran que dicha “maldición” es relativa, y que hay experiencias para las cuales los recursos naturales han sido una bendición, pues consiguieron un importante desarrollo a partir de ellos. ¿El secreto? Tres factores fundamentales: la innovación y desarrollo, que se trata en el siguiente acápite; una adecuada estructura política e institucional⁸ para apoyar el desarrollo económico (el liderazgo político es la clave); y la capacidad de desarrollar industrias con encadenamientos productivos o clusters hacia arriba y abajo.

7 Michael Porter, Address to Wellington Town Hall, New Zealand, 1998

8 El profesor Robinson de la Universidad de Harvard señala “... El impacto general de los auges de recursos sobre la economía depende de manera crítica de las instituciones ya que son éstas las que determinan en qué medida los incentivos políticos influyen en las políticas públicas”. Robinson, J.; Torvik, R.; Verdier, T., “Political foundations of the resource curse”, Journal of Development Economics, 2006.

El Banco Mundial, en su libro “Natural Resources Neither Curse nor Destiny” (2007), discute varios casos de estrategias de desarrollo exitosas basadas en estos recursos. Algunos de ellos son:

Canadá: En la década de 1920, Harold Innis⁹ y William Mackintosh¹⁰ aseveran que la exportación de diferentes productos primarios (pieles, pesca, madera, cereales, petróleo) tuvo un impacto fundamental no sólo sobre la economía canadiense, sino también sobre la sociedad y la política. Aún hoy en día cerca del 50% de las exportaciones de bienes del país están basadas en productos primarios, como recursos energéticos, mineros y forestales.

Australia: Su caso demuestra que la expansión de la base mineral de un país puede ir a la par con el crecimiento económico y el progreso tecnológico. Mientras que la producción australiana de minerales ha prosperado desde el abandono de las políticas pasivas de conservación de la década de los treinta, el país ha emergido como uno de los líderes tanto en tecnologías de exploración como para el desarrollo de minas. Actualmente cerca del 80% de sus exportaciones de bienes están basadas en recursos primarios.

Suecia, Finlandia y Noruega: Uno de los rasgos distintivos de la historia del desarrollo de los países nórdicos es que el crecimiento se vio impulsado por la expansión de las industrias basadas en materias primas domésticas tales como la madera y el mineral de hierro. Actualmente las exportaciones finlandesas de papel son aproximadamente equivalentes a sus exportaciones de electrónica. Es ilustrativo comparar la experiencia de Noruega con Nigeria, ya que hace 50 años se descubrieron ingentes reservas de petróleo en ambos países. Cerca del 60% de las exportaciones actuales de Noruega son petróleo y gas.

Nueva Zelanda: Cerca del 75% de sus exportaciones de bienes están basados en productos primarios, principalmente alimentos, como leche en polvo, mantequilla, queso, carne, entre otros. A pesar de poseer un territorio pequeño, Nueva Zelanda ha alcanzado elevados niveles de productividad en la producción de alimentos.

Indonesia y Botswana: Hace unos 30 años los ingresos per cápita de Indonesia y Nigeria eran comparables y exhibían una fuerte dependencia de las ventas de petróleo. Sin embargo, hoy el ingreso per cápita de Indonesia es cuatro veces mayor que el de Nigeria. Una diferencia similar se puede encontrar entre los países ricos en diamantes. Si se compara a Sierra Leona y Botswana, la economía de esta última ha crecido a una tasa promedio de 7% en los últimos de 20 años, mientras que Sierra Leona ha estado sumida en la guerra civil y su PBI per cápita disminuyó en 37% entre 1977 y 1989.

Chile: Su economía aún está basada en la industria del cobre al ser el productor más importante del mundo, contribuyendo con el 35% de la oferta mundial. Sus exportaciones de dicho metal

9 Innis, Harold, “The Teaching of Economic History in Canada”, en *Essays in Canadian Economic History*, ed. por Mary Q. Innis, Toronto, University of Toronto Press, 1956.

10 Mackintosh, William, “Economic Factors in Canadian History”, en Watkins, Mel, H. y Grant, Hugh, M., *Canadian Economic History*, Ottawa, Carleton University Press, 1993.

representan el 55% del total de exportaciones. También exporta cantidades importantes de recursos forestales, alimenticios, nitrato de potasio, nitrato de sodio, litio, yodo y molibdeno.

	PBU per cápita (US\$ PPC, 2007) 1/	Participación de las materias primas en el total exportado de bienes (%)
Chile	13,921	89
Perú	7,809	86
Noruega	53,152	84
Australia	36,226	77
Nueva Zelanda	26,611	73
Canadá	38,614	44

1/ US\$ ajustados a paridad de poder de compra
Fuente: World Trade Indicators 2008 (Banco Mundial), FMI

Estas experiencias, que cuentan con sus propias peculiaridades, demuestran que no es descabellado pensar en generar desarrollo a través de la explotación de los recursos naturales. Es claro que el Perú no puede copiar las experiencias de estos países, sino que tiene pendiente encontrar y delinear su propia ruta. Sin embargo, las experiencias de éxito y fracaso muestran que los recursos naturales no son en sí mismos ni una maldición ni una panacea para el desarrollo de la economía, sino una oportunidad.

EL POTENCIAL DE LOS CLUSTERS BASADOS EN RECURSOS NATURALES

El trabajo de investigación "Natural Resource Based Clusters in the New Economy: Theory and Reality" (2001) patrocinado por el Ministerio de Desarrollo del Norte y Minas de Ontario-Canadá, extrae como lección que los clusters basados en los recursos naturales, tienen el potencial para crear un desarrollo económico sostenible y para proporcionar un trampolín para el aumento de la productividad. A continuación se presentan algunos casos exitosos de clusters basados en recursos naturales analizados en la publicación anteriormente citada.

El cluster de materiales y de metales en Canadá: Las industrias de exportación competitivas están concentradas en metales primarios, con relativa poca presencia de productos manufacturados en base a minerales. Sudbury, Ontario, ha evolucionado de un pueblo minero fronterizo a una importante "metrópoli minera", y la zona de Sudbury se ha convertido en líder en tecnología de alta productividad y tecnología ambientalmente amigable. Han surgido nuevas empresas productoras de nuevos equipos, maquinaria y sus partes, así como empresas prestadoras de una amplia gama de servicios para el sector de la minería. Asimismo, surgió la industria de servicios geofísicos, reconocida como líder mundial.

El cluster forestal finlandés: Genera el 25% de las exportaciones del país, cubre el 40% del mercado mundial de madera contrachapada y el 25% del mercado mundial para todos los tipos de cartón y papel. El cluster incluye una industria de maquinaria para todas las fases de la actividad forestal.

El cluster forestal sueco: Las exportaciones forestales en Suecia son suficientes para cubrir todas las importaciones de petróleo, alimentos, ropa y automóviles del país. El 23% de la facturación de sector manufacturero sueco y el 27% de su valor añadido se crea en el *cluster* forestal. El 26% de los trabajadores industriales suecos son empleados por la cluster forestal industrial y las empresas pagan US\$2,900 millones de dólares en impuestos. El 33% de las inversiones industriales suecas se efectúan en este *cluster*.

El cluster marino noruego: Incluye la industria de transporte marítimo, la pesca y los astilleros, que puede acomodar la mayoría de buques petroleros muy especializados. Estas empresas son exportadoras de maquinaria y equipo para la industria pesquera y la industria de la construcción naval.

El cluster de minería chileno: La producción nacional suministra dos tercios de los insumos, el 40% de los equipos, el 70% de los servicios de ingeniería y el 60% de los insumos para la producción de maquinaria y servicios de ingeniería para bienes y servicios producidos por las industrias nacionales.

El cluster argentino de semillas oleaginosas: Genera el 25% de las exportaciones de Argentina. Una importante industria de procesamiento ha crecido a partir de la conversión de los insumos agrícolas, como la soja y las semillas de girasol, en aceites y subproductos. La industria nacional produce el 90% de la maquinaria requerida por las plantas procesadoras.

El cluster de transporte y logística en Dubai: El tamaño y eficiencia de los puertos de Dubai han hecho a este puerto el tercer hub re exportador más grande después de Hong Kong y Singapur.

2.2 Los recursos naturales no implican poca innovación tecnológica

La innovación tecnológica es otro de los factores determinantes que ha hecho de los recursos naturales el motor de desarrollo de muchos países.

En su trabajo de investigación "Innovation and growth in resource-based economies" (2007) escrito para el Comité para el Desarrollo Económico de Australia (CEDA), Keith Smith señala que a pesar de que las industrias de "alta tecnología" son las que están típicamente asociadas con la aplicación de conocimientos sofisticados y técnicas de vanguardia, son de hecho las industrias de (supuesta) "baja tecnología" las que componen la mayor cuantía de las innovaciones en muchas economías.

Los recursos naturales no están reñidos con la investigación y desarrollo tecnológico. Smith analiza experiencias que ilustran la vinculación del uso de recursos naturales, clusters alrededor de éstos, innovación tecnológica y el desarrollo de conocimiento exportable.

Por ejemplo, Noruega usó sus recursos pesqueros y experiencia en transporte marítimo, para pasar a la construcción naval y a la electrónica marina, desarrollando los primeros sistemas automatizados de navegación, y sigue siendo el líder en aplicaciones electrónicas en aguas superficiales y submarinas. Finlandia pasó de la producción de papel a los productos químicos para el papel y luego, a las máquinas de papel (un importante sector en el que es líder mundial).

El Banco Mundial reseña que la industria minera en Australia evolucionó para emerger como uno de los líderes en tecnologías de exploración minera. Asimismo, provee entre 60% y 70% del software minero a nivel mundial y la firma World Geoscience es la líder mundial en el desarrollo de técnicas de medición geofísica desde el aire. De otro lado, zonas de Canadá (como Sudbury, Ontario) combinaron su riqueza minera e investigación aplicada para convertirse en líder en tecnología de alta productividad y tecnología ambientalmente amigable. En la región, Chile ha logrado posicionarse como la plataforma de servicios de ingeniería minera para proyectos en América del Sur.

José Antonio Ocampo, profesor de Columbia University, señala que “los sectores primario-exportadores pueden transformarse en canales de desarrollo tecnológico. Añade que la clave del éxito de la estrategia basada en recursos naturales de Australia y Nueva Zelanda ha sido, a su vez, la clara inserción de la explotación de los recursos naturales en una estrategia de innovación, con metas, instrumentos y objetivos claros, que involucra, además del gobierno, a las empresas privadas y a instituciones de investigación académica

Es interesante señalar que el financiamiento público tiende a ser más importante en los países desarrollados cuya estructura productiva, especialmente la de exportaciones, está vinculada a los recursos naturales, tal como lo muestran los casos de Australia, Noruega y Nueva Zelanda.

En Australia y Nueva Zelanda, las políticas están orientadas a dar prioridad al desarrollo de la innovación en las industrias procesadoras de recursos naturales, pero también en industrias nuevas, especialmente biotecnología y tecnología de la información y de las comunicaciones para los sistemas integrados de gestión. Se busca que la biotecnología agregue gran parte del valor a los recursos naturales y permite la comercialización de nuevos productos en la agroindustria, el sector forestal, la acuicultura y la minería¹¹.

Hay que desmitificar que la innovación sólo se consigue en sofisticados laboratorios de última generación. El concepto de investigación y desarrollo debe abarcar la copia y la adaptación tecnológica a realidades locales (algo en lo cual los peruanos somos especialmente talentosos). Es más, la innovación no debe entenderse exclusivamente como innovación tecnológica, sino en un sentido más amplio, como “nueva actividad”. Esto implica que, aparte de lo tecnológico (nuevos procesos productivos y nuevos productos) se pueden incluir aspectos como nuevas formas de comercializar,

11 En Australia está en vigencia *Backing Australia's Ability – Building Our Future through Science and Innovation*. En Nueva Zelanda, desde el 2002 se está implementando la estrategia *Growth and Innovation Framework (GIF)*, también conocida como *Growth Through Innovation*.

la conquista de nuevos mercados, nuevas formas de estructurar una empresa o una industria, entre otras. Esto ha sido parte de la estrategia de países exitosos como Australia y Nueva Zelanda.

Es importante notar que existen nichos específicos de productos básicos que han tenido dinamismo en los mercados internacionales y que tienen altos requisitos tecnológicos en cuanto a estándares de calidad, procesamiento, mantenimiento o transporte de los productos. Es el caso de los productos frescos por ejemplo.

En países latinoamericanos, donde sus recursos naturales están ligados al agro y muestran un alto potencial de desarrollo, la investigación en biotecnología ha resultado fundamental. Por ejemplo, Brasil cuenta con la Empresa Brasileña de Investigaciones Agropecuarias, que ha descubierto el genoma de un agente patógeno que afectaba la producción de naranjas.

En Chile, la entidad InnoChile fue creada en el 2005 con la fusión de anteriores fondos de innovación, ciencia y tecnología. Su objetivo es promover la innovación a solicitud del sector privado en sectores clave de la economía (agroindustria, acuicultura, forestal y minería). Hoy maneja los proyectos biotecnológicos del salmón, el programa de genoma de recursos naturales, y, en proyecto, se encuentra el secuenciamiento de genes de nectarinas para la resistencia al frío en el transporte.

La biotecnología debería ser la principal tendencia tecnológica que debemos aprovechar, aplicándola a nuestra biodiversidad y en la agroexportación. Algunos pocos esfuerzos en ese sentido ya se vienen desarrollando. Por ejemplo, un grupo de investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en asociación con otros de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, ha recibido el financiamiento del Fondo de Investigación en Ciencia y Tecnología para elaborar un genoma o código de barras de ADN de más de 800 especies de plantas medicinales para su uso potencial en la industria farmacéutica. Entre ellas se encuentra la *cinchona*, género al que pertenece el árbol de la Quina, producto de importancia mundial porque sus componentes ayudan a combatir la malaria.

2.3 La diversificación productiva a partir de nuestros recursos naturales

El Perú es el primer exportador mundial de harina de pescado, espárragos, café orgánico, plata, zinc, segundo en cobre y quinto en oro. Adicionalmente, nuestra inmensa gama de recursos naturales nos ofrece la oportunidad de diversificar nuestra estructura productiva. ¿Cuáles priorizamos? La respuesta a esta pregunta requiere de estudios específicos, pero hay rubros o nichos en los que podemos afirmar que hoy contamos con un potencial más que interesante, en algunos casos se podría decir que hasta extraordinario.

Agricultura: diferenciarse por calidad

El siglo XXI será el de los productos naturales y orgánicos en el mundo, debido a que la salud y la nutrición serán factores cada vez más importantes para la población de mayor poder adquisitivo de los países desarrollados. Un nicho de mercado de gran potencial se encuentra en los productos

nutracéuticos, elaborados a partir de alimentos de gran capacidad nutritiva, como la maca, la kiwicha y el sachu inchi.

Se estima que las ventas mundiales de los productos orgánicos, en el 2007, ascendieron a alrededor de US\$41 mil millones y el mercado crece un 15% anual en Europa y 25% en Japón. Junto con Estados Unidos, estos dos son los mayores consumidores de orgánicos en el mundo. Dentro del rubro de productos orgánicos, el que más crecerá en el mundo en los próximos años es el de las frutas y hortalizas y los precios que se pueden obtener exceden en promedio en 20% a los productos tradicionales

Entre los cultivos orgánicos con potencial, podemos referir: (i) el *café orgánico*, del cual el Perú es líder mundial en su producción, ya que cuenta con tierras fáciles de certificar. Asimismo, tiene la ventaja de que ya se han creado los canales de comercialización, pero debe trabajarse más la promoción en nichos especiales; (ii) el *plátano*, del cual hay más de 3.400 hectáreas certificadas y manejadas por asociaciones de agricultores, aunque debe mejorarse aún la calidad (entre el 20% y el 25% de la producción no califica para el mercado internacional); (iii) el *mango y la palta*, cuyos precios podrían mejorar si son orgánicos; (iv) el *camu camu*, cuya explotación podría concesionarse a comunidades nativas; (v) los *cítricos*, entre los cuales el limón *sutil* es una variedad única del Perú y su demanda está ligada a nuestra gastronomía; (vi) *maca y granos andinos*, con gran valor nutricional y cultivados en tierras libres de agroquímicos, entre otros.

El potencial de una agroindustria de calidad, no se concentra solamente en la posibilidad de productos orgánicos. Por ventajas climáticas y de contraestación, por su diversidad de pisos ecológicos y por su biodiversidad, el Perú tiene un gran potencial de proveer alimentos frescos o procesados, diferenciados por calidad y oportunidad para exportar a nichos de mercado con capacidad adquisitiva media-alta o alta en los países desarrollados y emergentes.

El potencial no ha sido evaluado efectivamente, pero sí es reconocido y ha comenzado a ser trabajado por el sector privado a pesar de que muchas de las condiciones del entorno son poco favorables. En el 2007 las agroexportaciones sumaron US\$1,503 millones. En Chile, las exportaciones frutícolas y de otros productos agropecuarios menores alcanzaron el año pasado los US\$3,135 millones.

Gastronomía: el sabor peruano

“En primer lugar no solo porque esté de moda ‘aquí y en la China’, sino también porque la gastronomía cruza verticalmente casi todas las actividades económicas y sociales de un país, y su desarrollo permite encadenar actividades generadoras de puestos de trabajo”, destaca el chef y empresario Gastón Acurio.

Ya en otros países la conversión de la gastronomía en un sector estrella es palpable. Por ejemplo, la comida japonesa es un caso muy exitoso. En los últimos 10 años el número de sus establecimientos alrededor del mundo aumentó 250%, a cerca de 22 mil restaurantes, de los cuales 9 mil se encuentran en Estados Unidos. Esta dinámica determinó un aumento de sus exportaciones agrícolas y de productos del mar en 162% entre 1995 y 2005. Las entidades del gobierno japonés no se han

detenido y siguen aplicando políticas para promover sus exportaciones agrícolas y de productos marinos con el fin de atender la demanda de insumos usados por la comida japonesa.

En el caso peruano, el desarrollo de nuestra gastronomía permitiría promover la búsqueda permanente de calidad en los productos y generaría oportunidades a los medianos agricultores y pescadores artesanales. En la industria, generaría una fuerte demanda de productos como el pisco, conservas, salsas, bases de sabor, productos agroindustriales y todo lo que tiene que ver con una gastronomía que se expande en el mundo. Asimismo, la marca Perú, hoy sin valor agregado, tiene en la gastronomía un producto de calidad generadora de valor. Además, hoy la gastronomía es un motivo de orgullo y unión de los peruanos, un intangible con efectos económicos y sociales tan importantes como todos los impactos antes mencionados.

Turismo, pero especializado

El Perú muestra ventajas sobre otros países de Latinoamérica por su riqueza cultural y natural. De acuerdo con el Plan Estratégico Nacional de Turismo, el potencial de nuestra oferta turística se basa en que somos considerados uno de los siete focos originarios de cultura en el mundo, tenemos más de 70 sitios arqueológicos considerados de uso turístico, contamos con diez lugares inscritos en la lista de patrimonio de la humanidad, somos uno de los 12 países mega diversos, y contamos con lugares para la práctica de deportes de montaña y el *surf*.

Con esta cantidad de recursos, conviene enfocarse en el turismo especializado, por ser más rentable que el turismo masivo o tradicional. De acuerdo con la segmentación de mercados de PROMPERÚ, el 39% de los turistas que visitan el Perú busca actividades relacionadas a nichos específicos o multitemáticos ligados a experiencias (vivenciales), mientras que el resto se interesa por visitar iconos en circuitos tradicionales. De este modo, las actividades de nichos y multitemáticos tienden a ser más especializadas, por lo que además de atraer turistas con un mayor gasto promedio, poseen una mayor adaptabilidad a los servicios. Cabe recordar que el 100% de los visitantes que llegan al Perú tiene nivel académico superior, y el 36% posee un ingreso por encima de los US\$80,000 al año.

El potencial es enorme, considerando que se estima que el Perú recibiría unos 6 millones de visitantes extranjeros hacia el 2018. Se requieren de importantes mejoras en la infraestructura y servicios para atender este flujo de turistas.

Ya varios países del Caribe, México y Costa Rica han sido capaces de agregar valor evolucionando desde el turismo de masas de los complejos hoteleros (resorts) y de los cruceros hacia el turismo de nichos (carnaval, eventos deportivos, hoteles de lujo, entre otros), atrayendo inversión extranjera directa de grupos internacionales de hoteles, resorts y otras cadenas de turismo.

Una de las características de un adecuado desarrollo del sector es la creación de encadenamientos productivos. En ese sentido, se recomienda evitar el turismo de "enclave", que no promueve la integración con la economía local.

Forestal: potencial subutilizado

El Perú posee 60 millones de hectáreas de bosques, mientras que Chile 13,5 millones. Sin embargo, el Perú en el 2007, exportó US\$360 millones en maderas, muebles, celulosa y papel, y Chile US\$4,960 millones.

Uno de los principales problemas que enfrentamos para el desarrollo forestal es la tala ilegal y deficiencias legales y regulatorias. En la reserva del Alto Purús, el costo por talar ilegalmente un árbol de caoba es de S/.2,000; en Puerto Maldonado esa madera llega a valer S/.10,000; y ya en Lima, debidamente blanqueada, un exportador podría comprarla por S/.35,000. Esa caoba en EE.UU. costaría US\$74,000 (S/.220,000).

Este sector posee un enorme potencial en encadenamientos, que no son aprovechados actualmente ya que la madera extraída de la Selva tiene que recorrer miles de kilómetros para llegar a la costa, donde en unos pocos casos es transformada en muebles, cuando dicha transformación podría realizarse en las propias ciudades productoras y exportarse desde los puertos más cercanos, generando más empleo en el interior del país.

Petroquímica: ¿hay suficiente gas?

Sector que cuenta con alto potencial debido a que nuestro gas tiene un elevado componente de etano (10%) respecto al 2% de los líderes mundiales. Su procesamiento permite elaborar material básico para plásticos y fibras sintéticas a bajo costo y de gran demanda en el mundo. Asimismo, la industrialización del metano, el otro 90% del componente del gas, permite elaborar fertilizantes nitrogenados y explosivos, con efectos multiplicadores y generadores de cadenas productivas a favor del sector agrícola, que podrá acceder a fertilizantes más baratos como la úrea, insumo que es importado en su totalidad. Industrializar el gas permite elevar el valor de esta materia prima en cinco o seis veces.

Las industrias petroquímicas requieren de tres condiciones para instalarse en un determinado lugar: una tubería cercana de gas natural, un puerto desde el cual se puedan embarcar sus productos, y electricidad y abundante agua (que puede ser de mar). Además, nuestra ubicación geográfica es una ventaja para hacer petroquímica, pues podríamos exportar a los países del Pacífico Sudamericano (Ecuador, Chile, Colombia) y a las naciones de Centroamérica, que actualmente importan productos petroquímicos desde Rusia.

Sin embargo, la viabilidad de la petroquímica como un sector dinamizador dependerá de que se confirme la presencia de las reservas que se asume existen en Camisea o en yacimientos aún más grandes como el que se presume podría haber en Pagoreni.

La mayor existencia de gas también potenciaría el desarrollo de otras actividades intensivas en energía, como la industria del acero.

Joyería: poco aprovechada

El Perú es un país minero, pero no joyero. A pesar de ser el quinto productor mundial del oro y ser famoso por la joyería que usaban los incas, enfrenta el desafío de impulsar dicha industria que ha quedado rezagada. De acuerdo con el Mincetur, mientras que la transformación del oro en joyería está en un promedio del 80% en el mundo, Perú alcanza apenas el 8%. En el caso de la plata, casi no hay industria de platería y joyería de plata en Perú.

Los mercados potenciales se ubican en la Unión Europea y Estados Unidos, sobre todo en este último. La principal tarea por realizar en ese sector es el marketing de los productos peruanos, y la mayor especialización de los productores de joyas en temas como el acabado.

¿Cómo hacemos para promover nuevos productos de exportación?

En muchos casos, el crecimiento de determinados sectores ha estado basado en iniciativas privadas con un limitado apoyo del sector público. Sin embargo, la Corporación Andina de Fomento señala que, en general, la aparición de nuevas actividades no es un fenómeno natural y no siempre el número y la estructura de estas nuevas actividades es socialmente óptima, por lo que podría ser necesaria la intervención del Estado para corregir las fallas de mercado. Adicionalmente, el surgimiento de nuevas actividades puede requerir de condiciones altamente específicas, las que no siempre están presentes.

El Profesor de Harvard University, Dani Rodrik hace hincapié en los “costos de descubrimiento” de nuevas actividades. Si un empresario emprendedor es exitoso, otros aprenderán rápidamente que el negocio descubierto es rentable y lo emitirán rápidamente. En este sentido, los retornos al costo de descubrimiento del emprendedor son socializados. De otro lado, si el emprendedor falla en su intento, las pérdidas sólo le corresponderán a él y serán completamente privadas. Esta externalidad implica que la inversión en el descubrimiento de nuevas actividades pueda ser sub-óptima.

Frente a ello, Rodrik, ha definido algunos lineamientos importantes que pueden guiar las políticas públicas que tienen como objetivo la diversificación productiva: incentivos provistos sólo a las “nuevas” actividades; definir claramente los criterios para el éxito y el fracaso; los incentivos deben incluir una fecha de expiración; el apoyo público debe tener como objetivo las actividades más no sectores; la autoridad para llevar a cabo políticas industriales debe ser creada a partir de los organismos que han demostrado ser competentes; los organismos de ejecución deben ser supervisados y mantener canales de comunicación estrechos con el sector privado; las actividades de promoción necesitan disponer de la capacidad de renovarse, de manera que el ciclo de descubrimiento se convierta en uno continuo.

3. EL SECTOR PRIVADO COMO IMPULSOR DEL CAMBIO

¿Qué concluimos después de leer las secciones anteriores?

1. Que sigue pendiente la tarea de construir una propuesta estratégica, una visión, que oriente el país. Los países que han alcanzado el desarrollo o están bien encaminados en esa dirección entendieron la necesidad de contar con una visión estratégica nacional, con un enfoque estructural hacia el mediano y largo plazo, que incorpore una actitud proactiva y metas ambiciosas pero realistas.
2. Que para ello necesitamos no solo conocer nuestras potencialidades y limitaciones, sino también cuáles son las principales tendencias que guiarán la economía global (y otros campos) en el futuro;
3. Que dos de las principales mega tendencias económicas a tomar en cuenta para el Perú son: (i) que se está constituyendo un nuevo mapa económico mundial al que hay que prestarle atención para definir la forma en que el país se insertará en él, y (ii) que la economía del conocimiento es el factor que mayor productividad laboral generará en los siguientes años, que es una variable fundamental para el desarrollo sostenible de los países y que sin embargo es uno de los puntos más débiles del Perú.
4. Que, finalmente, nuestros recursos naturales son una de nuestras principales fortalezas para saltar al desarrollo, y que la experiencia internacional demuestra que su explotación responsable no se opone al desarrollo de la ciencia y la tecnología, sino que tienen el potencial de complementarse para generar valor agregado.

En la orientación señalada, hay dos aspectos en los cuales el país ha logrado avances relevantes: la inserción en el mercado internacional y un mayor conocimiento y desarrollo de potencialidades como país (hace solo una década la agricultura no era vista como una posibilidad, y nuestra gastronomía ni era mencionada).

En ambos aspectos con una activa participación del sector privado. En la inserción en el mercado internacional, impulsando o acompañando al sector público en la firma de acuerdos comerciales. En cuanto al mayor conocimiento y desarrollo de potencialidades, el sector privado hizo apuestas directas, invirtiendo, estableciendo nuevos negocios, desarrollando productos, conquistando mercados, etc. Además del crecimiento agroexportador y textil, resalta, entre otros, el reciente despegue de la gastronomía.

Sin embargo, en el camino hacia alcanzar el desarrollo, hay tareas básicas que aún siguen pendientes, sobre las cuales existe consenso respecto a su relevancia, pero que el Estado no ha empezado a resolver. Entre ellas, transformar la calidad de la educación pública, construir una institucionalidad que efectivamente funcione, reformar el Poder Judicial, cerrar el déficit en infraestructura, etc.

Aspectos frente a los cuales el sector privado tiene como opciones esperar a que el Estado los resuelva o asumir un rol activo.

Entonces, llegamos a una quinta conclusión, que también fue una de las principales a las que llegó el panel de expertos que fue convocado para este documento:

5. Que el sector privado no puede seguir esperando que el Estado asuma plenamente el rol que le corresponde en algunos temas prioritarios, que tiene que asumir el liderazgo ya sea participando directa y activamente, o movilizando esfuerzos que lleven a que el sector público asuma un rol activo en temas prioritarios que el sector privado no puede liderar.

El análisis realizado en este documento nos lleva a priorizar dos campos de acción:

1. El desarrollo sostenible de nuestros recursos naturales como una palanca para el desarrollo económico y social del país, y
2. La atención prioritaria que merece la innovación, la ciencia y la tecnología como parte del impulso que se requiere para desarrollar la economía del conocimiento en el Perú, variable que desde ya está definiendo la competitividad y el desarrollo de los países.

Si bien ambos están relacionados, el panel de expertos puso mayor énfasis en el segundo campo de acción, con el objetivo de que no volvámos a perder otra oportunidad como país.

¿Qué hacer en el campo de la economía del conocimiento?

Ante la baja credibilidad de que el Estado avance significativamente en la construcción de la institucionalidad que se requiere para competir en una economía globalizada, se planteó la necesidad de contar por lo menos con instituciones de vanguardia en algunos sectores clave y que trasciendan a los cambios de gobierno. Tal como en otros países de la región y el mundo, en el campo de la innovación, la ciencia y la tecnología, el país requiere de una entidad que lidere los esfuerzos en esta materia y que cuente con los recursos necesarios para su funcionamiento.

¿A quién le compete esta función? Como se menciona en el documento, generalmente en los países cuya estructura productiva y sus exportaciones dependen fuertemente de recursos naturales, el Estado juega un papel importante en esta materia. En este sentido, el sector privado tiene la alternativa de ponerla en su agenda de medidas a ser impulsadas en la administración pública, o, por qué no, asumir la iniciativa.

Los fondos concursables para incentivar la generación de ideas innovadoras con impactos no solo en una empresa en particular sino que luego también puedan ser extendidas a un sector productivo, es un esquema que ha operado eficientemente en algunos países. De hecho, en el Perú, hace tan solo año y medio se creó el Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología (Fincyt), y en ese período ha logrado colocar el total de los recursos (US\$25 millones provenientes de un crédito del

BID) que estaban inicialmente programados para cinco años, gracias a que el número de proyectos que se presentaron superó todas las expectativas.

Otra de las propuestas planteadas por el panel de expertos fue la necesidad de crear un Sistema de Vigilancia Tecnológica, tal y como también existe en otros países. Un sistema así, permitiría detectar las innovaciones tecnológicas que se crean en otras partes del mundo y que pueden ser aplicadas a nuestra realidad, donde el campo más importante es el de la biotecnología, que podríamos aplicar en el desarrollo de nuestra biodiversidad. En general, tal y como se señaló en el panel, la tecnología (tal vez no la de punta pero sí la mayoría de ella) está camino a convertirse en un commodity, por lo cual, mientras vamos creando un sistema de generación de conocimiento en el país, podríamos ir identificando y adoptando el que se genera en otras economías del planeta. En función a nuestros recursos naturales, la biotecnología es probablemente el campo de la tecnología en el cual se deberían enfocar los esfuerzos.

Desarrollar talento

Otra propuesta que puede implicar la movilización de no muchos recursos pero sí focalizarlos, fue comentada en la CADE 2007 para el caso de India, país que ha optado por un esquema que busca detectar a los mejores cerebros o talentos a temprana edad para agruparlos en escuelas especiales donde se les garantiza todas las condiciones alimenticias, de salud, de información, de educación, etc. El objetivo es que sean esos talentos los que le permitan al país dar grandes saltos para salir del subdesarrollo. Esta tarea podría ser asumida como parte de los esfuerzos que el empresariado está haciendo para ayudar a mejorar la educación pública.

Atraer a los peruanos talentosos que se encuentran en el exterior desempeñándose con éxito, ya sea articulándolos en redes de innovación– investigación, o propiciando su retorno al país para que aporten intensivamente con su experiencia y conocimientos, es otra de las medidas que han aplicado varios países y que es perfectamente asimilable para el caso del Perú.

Además, la tarea de desarrollar talento toma especial relevancia porque nuestro potencial productivo está extendido por todas las regiones o la mayor parte de ellas, y para lograr una diversificación eficiente se requiere contar con recursos humanos capacitados de manera descentralizada.

Promover la diversificación productiva

A diferencia de los noventa, entidades multilaterales y la academia reconocen que el descubrimiento de nuevas actividades productivas puede requerir de un subsidio. Esto puede ser concebido como un “concurso” en el que los empresarios del sector privado ofertan por recursos públicos mediante pre-propuestas de inversión. Los criterios para la financiación de estos estudios serían: (i) que estén relacionadas a actividades sustancialmente novedosas, (ii) que posean el potencial de proporcionar

externalidades de aprendizaje a otros en la economía, y (iii) que las entidades del sector privado estén dispuestas a someterse a supervisión y auditorías de resultados.

Otra tarea de suma importancia vinculada a la necesidad de la diversificación productiva está centrada en cómo hacemos para desarrollar mercados en el extranjero. Si bien como hemos señalado antes, desde el Estado se han hecho esfuerzos consecutivos para avanzar en la integración comercial con el mundo, son aún pocos los casos de asociaciones público privadas que trabajan en la apertura de nichos específicos para nuestros productos. Este es un tema que el sector privado podría priorizar para ponerla en la agenda de diálogo con el Estado.

En este mismo sentido, además de abrir mercados, se requiere trabajar en la creación de las cadenas de comercialización, pues incluso en algunos de nuestros productos estrellas, el mayor porcentaje del valor final del producto termina siendo absorbido por las cadenas de comercialización internacionales. Una tarea que el sector privado podría asumir.

Un tema del que también se ha hablado bastante pero en el que no se ha avanzado sustantivamente es en el desarrollo de los clusters. Como hemos podido ver a lo largo del documento, una de las formas en las que la explotación de recursos naturales distribuye recursos generando además capacidades, es a través de la construcción de encadenamientos productivos que se articulen hacia arriba y hacia abajo con la actividad principal. En tal sentido, la tarea pendiente es importante: promover la complementación de negocios, la asociatividad y el desarrollo de clusters en sectores como el minero, el pesquero o el agroindustrial y en otros con potencial como el de turismo, el forestal y la gastronomía.

Las propuestas posibles son muchas más, pero esta exploración no pretende agotar el tema, su propósito es ponerlo en debate, por eso hemos priorizado aquellas más evidentes y con mayor relevancia en función a la experiencia internacional y a las opiniones del Panel de Expertos convocado.



Auspiciado por:



Corporación Andina de Fomento