

EL PLAN NACIONAL DE DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA PERUANO Y LA NUEVA ORIENTACIÓN EN EL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Jaime E. Luyo
jeluyo@yahoo.es
Universidad Nacional de Ingeniería

Resumen

Se hace un breve repaso de la actual capacidad innovadora y la competitividad peruana, para luego analizar dos documentos de reciente publicación, el estudio del Banco Interamericano de Desarrollo sobre repensar las políticas de desarrollo productivo y, el Plan Nacional de Diversificación Productiva oficializado por el gobierno peruano.

Introducción

En vísperas del aniversario patrio, el Gobierno Central promulgó el D.S. N° 004-2014-PRODUCE, aprobando el Plan Nacional de Diversificación Productiva (PNDP), considerando que será una herramienta de planificación y gestión que permita impulsar nuevos motores de desarrollo en áreas relevantes para la mejora de las capacidades productivas de la economía y, entre otros, la reducción de la dependencia de las exportaciones de materias primas.

En el diagnóstico integral realizado en el PNDP, se manifiesta que el Perú ha venido experimentando un buen desempeño económico, principalmente en la última década; manifestado en sólidos indicadores macroeconómicos; sin embargo, se reconoce también que existen indicadores preocupantes y menos promisorios en comparación con países de la región latinoamericana como: la alta heterogeneidad productiva, altas tasas de informalidad laboral, gran nivel de desigualdad en el ingreso, bajo nivel de innovación, una débil institucionalidad y, poca diversificación productiva; lo que pone en riesgo el sostenimiento del crecimiento económico de largo plazo; por lo que resulta necesario identificar nuevas actividades productivas que impulsen adicionalmente el crecimiento y promuevan una mayor diversificación, lo que se considera como una estrategia de Estado. Asimismo, se señala el bajo nivel de productividad e ingreso con relación a aquellas economías emergentes que están convergiendo con mayores fundamentos hacia niveles de las economías desarrolladas, lo que se está traduciendo en una menor competitividad del país.

En el mes de setiembre del año en curso, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) publicó el estudio “¿Cómo repensar el desarrollo productivo?: políticas e instituciones sólidas para la transformación económica” (*Rethinking Productive Development. Sound policies and Institutions for Economic Transformation*), donde propone una nueva generación de políticas de desarrollo productivo para impulsar el crecimiento económico de Latinoamérica

y el Caribe (LAC) y trata de responder las interrogantes: ¿Por qué la región es tanto más pobre que los países avanzados del mundo? ¿Por qué América Latina y el Caribe continúa retrasada mientras que otras regiones del mundo están convergiendo con los países más avanzados? . Y, sobretodo : ¿qué puede hacer la región al respecto?. En el estudio se destaca que la posición relativa de un país típico de LAC está decayendo desde hace 50 años con relación al resto del mundo y, a pesar de los recientes progresos, se ha ido alejando con respecto a Estados Unidos tomado como referente; que la clave del problema ha sido que, las políticas no se han centrado en la baja productividad con que se utilizan los factores de producción, es decir, en la baja productividad total de los factores (PTF). Se reconoce que, una parte sustancial del crecimiento económico es explicada por el cambio tecnológico , una muestra es el caso de los Estados Unidos cuyo esfuerzo en innovación expresado por alta inversión en investigación y desarrollo (I+D) explica el 40% del aumento de la productividad observado desde la Segunda Guerra Mundial.

A continuación, presentamos primeramente una visión de la situación del Perú a nivel internacional en innovación y competitividad según indicadores publicados por instituciones especializadas. Luego, y considerando que, el estudio RPD y el PNDP guardan una correlación en ideas y propuestas, presentamos nuestro análisis en ese orden.

I. La Capacidad Innovadora Peruana

Diversas teorías económicas han ido coincidiendo en que, la actividad de investigación científica, el progreso tecnológico y la innovación productiva son las fuerzas motrices del crecimiento sostenido y desarrollo de los países , que el desarrollo y amplio despliegue de éstas fuerzas no es espontáneo ni producto solo del mercado ; se requiere , sobretodo en el caso peruano , de un marco institucional impulsador y con capacidad decisión en el más alto nivel del Estado ,con una estrategia de largo plazo que genere la diversificación y descentralización productiva (Luyo, 2013) .

La capacidad innovadora nacional se define,según (Stern-Porter-Furman,2000), como el potencial de una economía para producir una corriente de innovaciones comercialmente relevantes, que depende en parte de la sofisticación tecnológica global de una economía y su capital humano, sino también una serie de inversiones y decisiones de política por el gobierno y el sector privado.

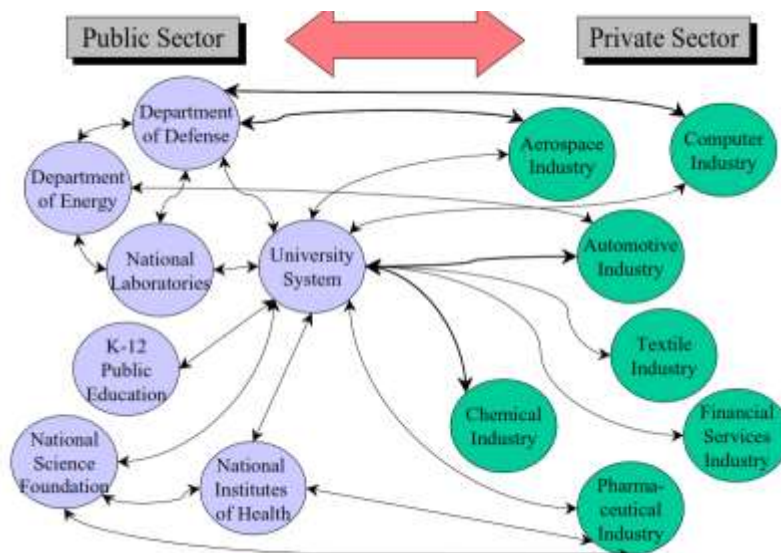
La competitividad - que a nivel nacional se refleja en el aumento sostenido del nivel de vida de los ciudadanos, y que a nivel empresarial, se refleja el aumento de las utilidades empresariales- es consecuencia del aumento de la productividad en el uso de los recursos, la que a su vez tiene su base de sustento en la innovación. Tal es el caso de la energía, como factor determinante para el desarrollo económico y la competitividad de un país.



Fuente: M. Porter, Harvard Business School. Cambridge Insight.

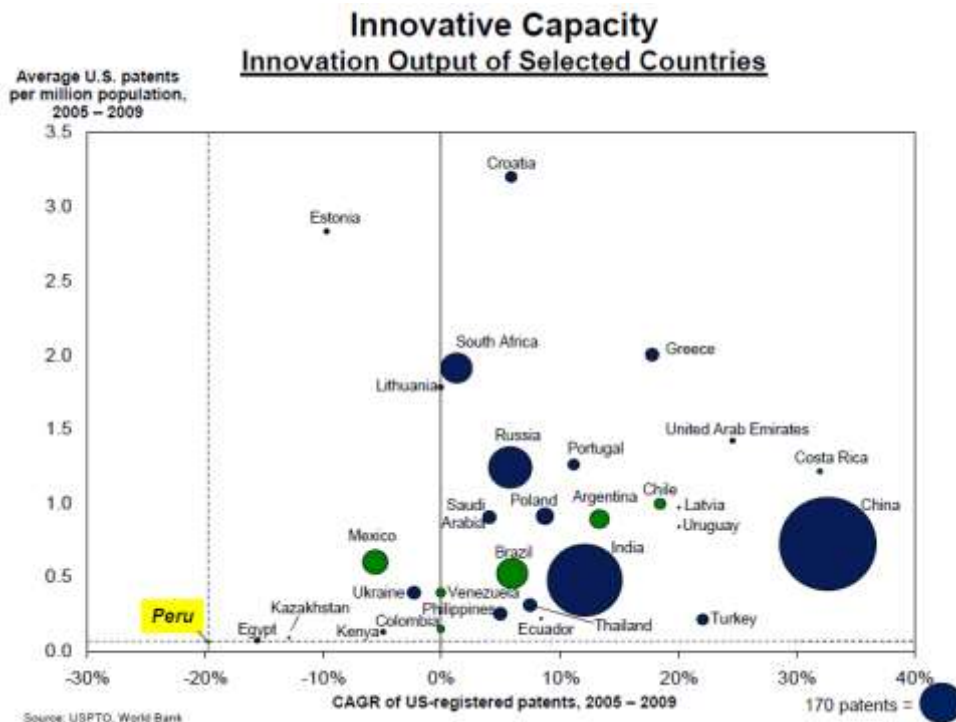
Uno de los paradigmas de Sistema Nacional de Innovación es el de los Estados Unidos , que tiene como soporte fundamental sus universidades e institutos de investigación, y la cooperación pública-privada (Nelson, 1993).

Sistema Nacional de Innovación de los Estados Unidos



Fuente: Nelson, 1993.

Respecto al Índice de Capacidad Innovadora del país , medida por el número de patentes registradas en USA en el periodo 2005-2009, la tasa de crecimiento anual compuesto ha sido negativo según se muestra a continuación.



Fuente: Michael Porter, Harvard Business School, CADE Meeting, Urubamba, Peru, november 2010

A fines de octubre del 2011, después de cinco años de trabajo, se publicó el *Índice de Complejidad Económica* por el Centro de Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard a cargo del economista venezolano Ricardo Hausmann, en colaboración con el Medialab del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) representado por el físico chileno César Hidalgo. En un reporte de 364 páginas el estudio presenta el *Atlas de Complejidad Económica*, donde está el *ranking* de 128 países basado en su *conocimiento productivo* (las habilidades, experiencia y conocimientos técnicos en general que una determinada población adquiere en la producción de determinados bienes. Aquello de lo que los productos en una economía están hechos, es decir, no de materias primas o maquinarias, sino de ideas), que es el que guía su crecimiento económico, el Atlas mide este indicador.

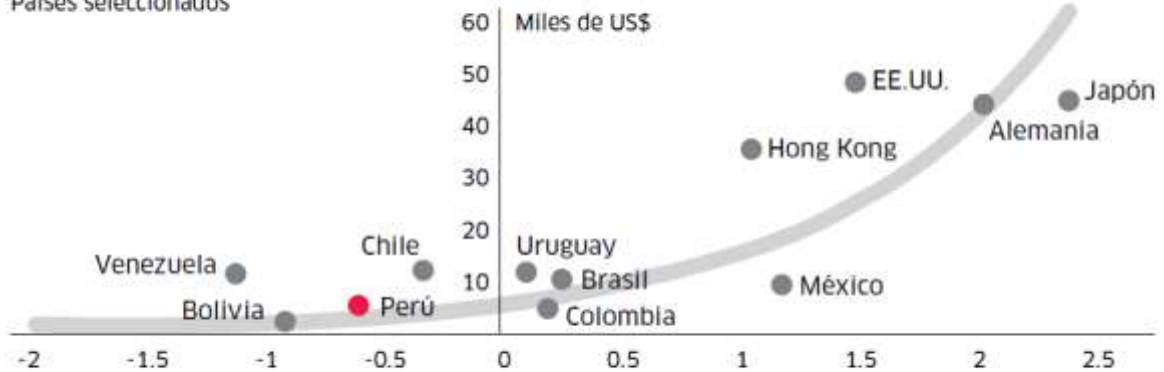
Hidalgo y Hausmann han encontrado que el PBI se correlaciona bastante bien con la diversidad de los productos, pero que se correlaciona mejor con la diversidad de *inputs*. En 1970, por ejemplo, la economía coreana tenía mucha mayor diversidad de *inputs* (todo lo que se requiere para producir los bienes) que la economía peruana, de acuerdo con la medida de Hidalgo, pero Perú tenía dos veces el PBI per cápita de Corea. Durante los siguientes 30 años, la diversidad relativa de los *inputs* de las economías de los dos países se mantenido más o menos igual, pero para el año 2003, Corea ya tenía cuatro veces el PBI per cápita de Perú. Hidalgo señala que, "el crecimiento de Corea es imposible explicar mediante la medición de los factores standard de producción, en 1970, los trabajadores peruanos estaban trabajando con cuatro veces de capital por trabajador, y con dos veces y media de tierra por

trabajador, y tenían el mismo nivel de educación que los trabajadores coreanos"

Ubicación del Perú según Ingreso per cápita e Índice de Complejidad Económica

INGRESO PER CAPITA E ÍNDICE DE COMPLEJIDAD ECONÓMICA

Países seleccionados

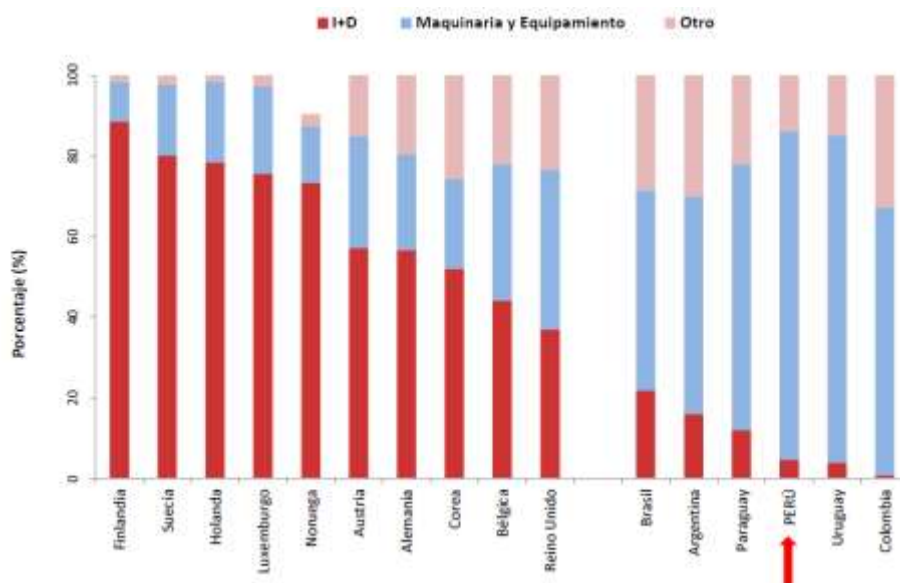


Fuente: Observatory of Economic Complexity, Banco Mundial. Los datos de ingreso son de 2011 y los del ICE, del 2009.

Ref.: *Informe Industrial, Proexpansión, Lima, junio 2013*

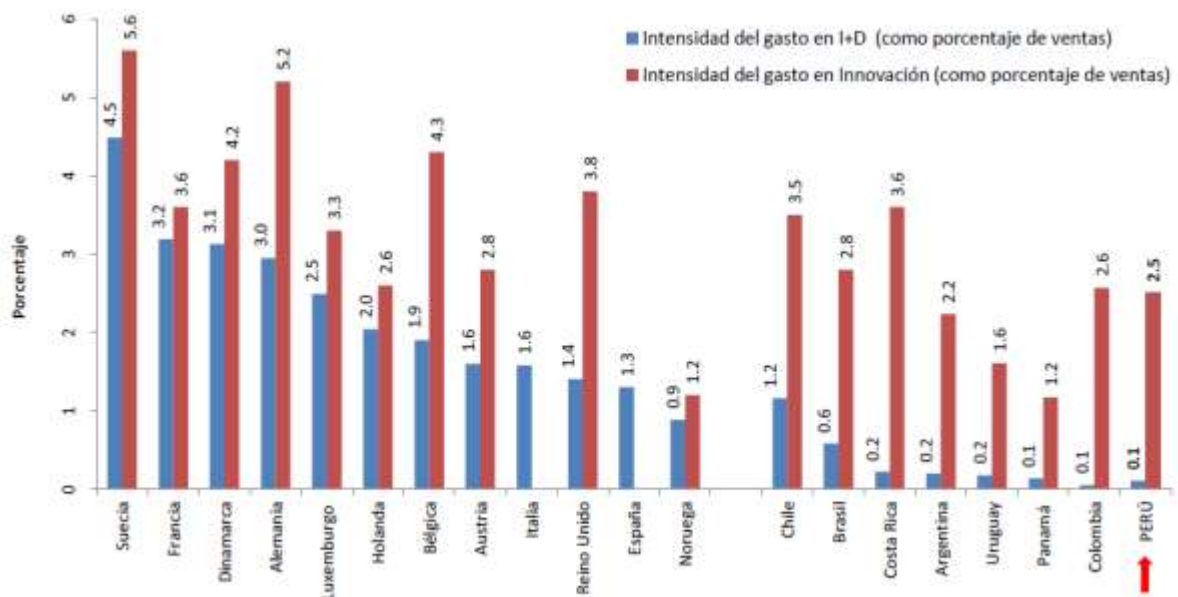
Los resultados desalentadores a nivel global y regional en los rankings de innovación que está teniendo el país, se explica principalmente por la baja inversión en I+D+ innovación y una muestra es el sector manufacturero peruano según estadísticas siguientes; donde claramente las empresas invierten casi el 80% del total de actividades denominadas “de innovación” en la adquisición de bienes de capital suponiendo que están invirtiendo en “adquisición de tecnología”, y solo el 3.4% en I+D interna.

Gasto en I+D del total en Innovación (%)



Fuente: BID 2010 y Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2012

Gasto en I+D y en innovación (% de ventas)



Fuente: BID 2010 y Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2012

Perú: gasto en actividades de innovación en la industria manufacturera, 2009-2011 (En millones de nuevos soles)

Actividades de Innovación	2009	2011	Variación 2011/2009 (%)	Estructura 2011 (%)	% Ventas en el 2011
Total	2 603	3 774	45,0	100,0	2,5
Adquisición de Bienes de Capital	2 113	2 957	39,9	78,4	1,9
Diseño e Ingeniería Industrial	123	198	61,0	5,2	0,1
Transferencia de Tecnología	79	139	75,9	3,7	0,1
I+D Interna	70	127	81,4	3,4	0,1
Adquisición de Hardware	48	117	143,8	3,1	0,1
Adquisición de Software	88	112	27,3	3,0	0,1
I+D Externa	33	47	42,4	1,2	0,0
Estudios de Mercado p/innov.	27	43	59,3	1,1	0,0
Capacitación	22	34	54,5	0,9	0,0

Nota: La inversión del año 2009, deflactado en términos constantes en base a deflactor del PBI.
Fuente: INEI, Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2012

La escasa inversión en I+D se corrobora con el personal asignado esta tarea , representando el 0.7% de todo el personal ocupado en la industria manufacturera y, aquellos con posgrado dentro de la empresa es solo el 1.7%.

Personal ocupado según nivel de estudios alcanzados, 2011
(Porcentaje)

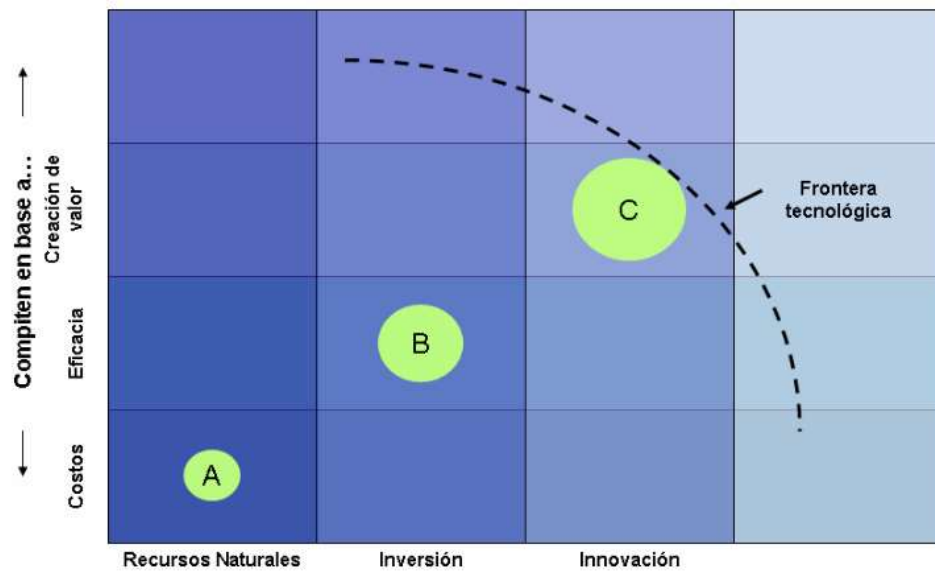


Fuente: Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2012

II. Sobre la Competitividad del Perú

Desde un enfoque económico, la competitividad de los países pasa por diferentes etapas. En la primera etapa, la economía es *factor-driven*, es decir los países compiten basados en su dotación de factores: fuerza laboral sin especialización mayormente con educación básica y, los recursos naturales. Las empresas compiten en base de precios, vendiendo *commodities* y productos básicos, cuya baja productividad se refleja también en bajos salarios. Cuando un país comienza a ser más competitivo y pasa a la etapa de desarrollo *efficiency-driven*, con procesos productivos más eficientes con productos de mejor calidad, mejores salarios y, no pueden elevar los precios para competir; ésta etapa la competitividad está impulsada por una alta educación y capacitación laboral; por el mejor aprovechamiento de las tecnologías existentes; por el buen funcionamiento de los mercados internos laboral y financiero, un por gran mercado interno y externo. La etapa mayor de desarrollo es la denominada *innovation-driven*, donde las empresas pueden competir con productos nuevos y únicos y diversos, con procesos de producción sofisticados; que permite sostener elevados salarios siempre que sean innovadoras. El Perú, según el *World Economic Forum*, está ubicado entre los países en la etapa *efficiency-driven*, pero esto más en base del nivel ingreso per cápita con paridad de poder adquisitivo (en US\$ dólares) que está en el orden de US\$ 8,000 y, debido a que es todavía una economía altamente dependiente de los recursos minerales; es decir, realmente está en la etapa de transición de la primera a la segunda etapa. Ver gráfico siguiente.

Etapas en la Competitividad de los Países



Fuente: Cambridge Insight

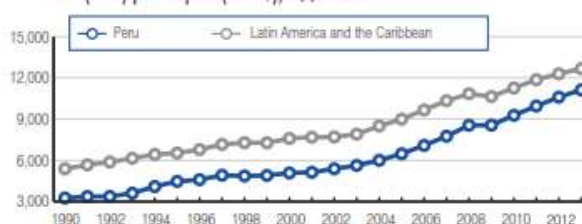
El *World Economic Forum* publica anualmente el *Global Competitiveness Index (GCI)*, donde califica y clasifica a los países en Competitividad. En el GCI 2014-2015 ; el Perú está ubicado en el puesto 65 en el entre los 144 países evaluados; detrás de Chile(33), Panamá (48); Costa Rica (51); Brasil (57); México (61). Pero, lo preocupante es que los componentes del índice Global referido a los factores de, Innovación nuestro país está ubicado en el puesto 117 (97, año pasado); Preparación Tecnológica en el puesto 92;y Educación Superior en el 83. Según se puede observar a continuación.

Peru

Key indicators, 2013

Population (millions)	30.9
GDP (US\$ billions)	206.5
GDP per capita (US\$)	6,674
GDP (PPP) as share (%) of world total	0.40

GDP (PPP) per capita (int'l \$), 1990–2013



Global Competitiveness Index

	Rank (out of 144)	Score (1–7)
GCI 2014–2015	65	4.2
GCI 2013–2014 (out of 148)	61	4.3
GCI 2012–2013 (out of 144)	61	4.3
GCI 2011–2012 (out of 142)	67	4.2
Basic requirements (40.0%)	74	4.5
Institutions	118	3.3
Infrastructure	88	3.5
Macroeconomic environment	21	5.9
Health and primary education	94	5.4
Efficiency enhancers (50.0%)	62	4.2
Higher education and training	83	4.1
Goods market efficiency	53	4.5
Labor market efficiency	51	4.3
Financial market development	40	4.5
Technological readiness	92	3.3
Market size	43	4.5
Innovation and sophistication factors (10.0%)	99	3.3
Business sophistication	72	3.9
Innovation	117	2.8

Stage of development



III. Cambio de Orientación del Banco Interamericano de Desarrollo

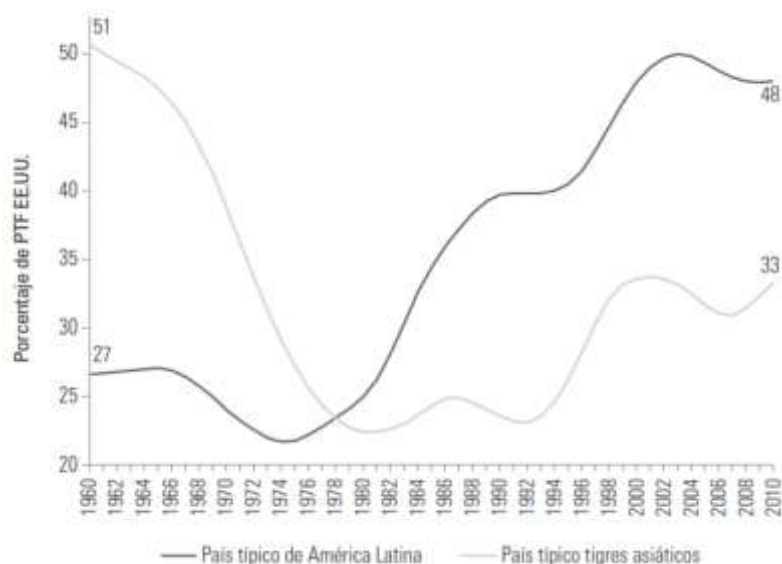
En la publicación de setiembre del presente año titulada “¿Cómo repensar el desarrollo productivo?: políticas e instituciones sólidas para la transformación económica”, (PTE) , el BID dá a conocer sus nuevos principios asegurando que no es ideología ni recetas ; reconociendo , al repasar los antecedentes, que : “en medio de la crisis macroeconómica de los años ochenta surgía el paradigma liberal, se consolidó una tendencia a dismantelar las estructuras de la política industrial. Si bien este paradigma contribuyó con un buen número de sólidas recomendaciones que allanaron el camino a mejores políticas macroeconómicas en la región, hasta ahora no ha sido suficiente para fomentar la productividad y el crecimiento a niveles satisfactorios la eliminación total de la política industrial no ha sido la solución..... También requiere comprender qué falló, no con el fin de reevaluar el pasado, sino para asegurarse de que las nuevas soluciones no repitan los mismos errores. “

El BID advierte que : algunas políticas de promoción de las exportaciones aplicadas con éxito en Corea y otros países en desarrollo convergentes, actualmente están prohibidas por la Organización Mundial de Comercio (OMC). Si bien la OMC apoya el régimen de libre comercio, vital para la transformación productiva, pero al mismo tiempo impide la aplicación de algunas políticas de desarrollo productivo de promoción de las exportaciones. Adicionalmente, precisa que : “...además, los acuerdos comerciales específicos firmados por países individuales para facilitar el comercio y las inversiones también pueden incluir disposiciones adicionales que limiten las políticas de desarrollo productivo. De hecho, los acuerdos de libre comercio firmados por varios países de la región con países desarrollados a menudo imponen reglas sobre numerosos temas relacionados con la OMC, los que —por su profundidad y alcance—son más estrictos para los países en desarrollo que las normas establecidas por la propia OMC. “

En términos generales, el BID anuncia que ha llegado el momento de replantear el desarrollo productivo en LAC encontrando nuevas maneras de llevar a cabo políticas activas de desarrollo productivo, o sea , una política industrial de *Segunda Generación*, radicalmente diferente de la original , que tienen que afrontar las fallas de mercado que impiden la transformación evitando las fallas de gobierno que pueden ser contraproducentes. Así mismo; reconoce , refiriéndose al desmontaje de las políticas de estímulo a la innovación acorde a las reformas estructurales inspiradas por el Consenso de Washington y que han dado decepcionantes resultados en cuanto al aumento de la productividad, que el consenso actual de los responsables de políticas y especialistas en “ pensar que al dejar de lado todo lo que tenga que ver con política industrial, la región puede haber tirado por la borda lo bueno junto con lo malo”.

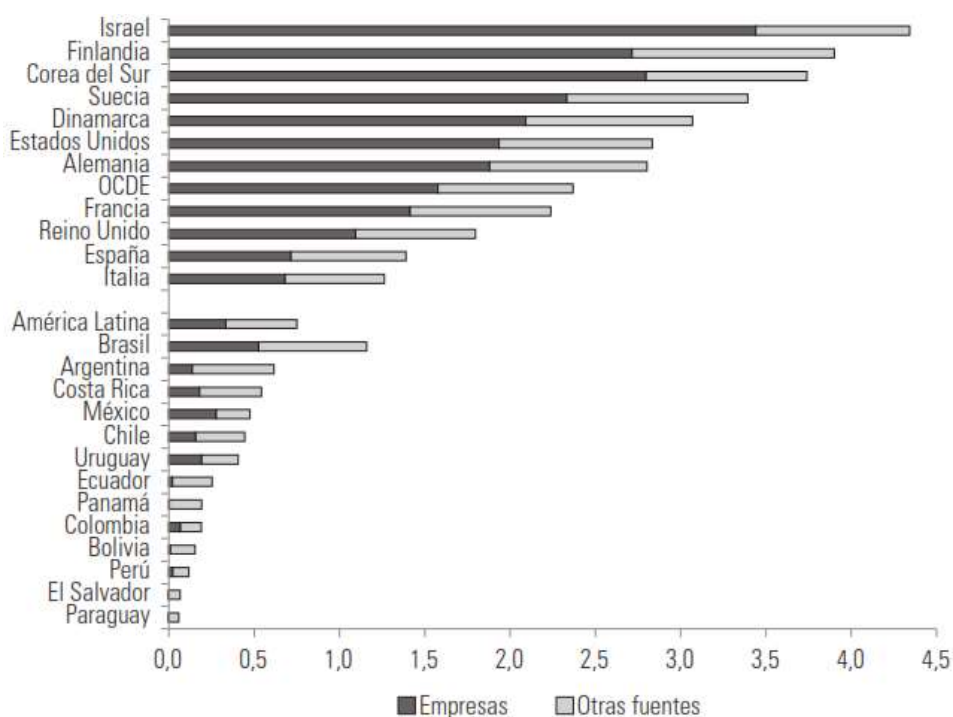
El estudio plantea que, la cuestión no es si hay que hacer políticas de desarrollo productivo, sino cómo hacerlas. Políticas sensatas requerirán nuevos roles para los organismos públicos, y una participación más activa del Estado en conjunto con el sector privado. Empieza señalando la preocupación por el aumento progresivo de la brecha de productividad de LAC con relación a los Estados Unidos pasando de cerca al 30% en la década de 1960 á 48% en la del 2010; a diferencia de los países del sur-este asiático que han ido experimentando una trayectoria de mejoramiento continuo ; así como la reducida inversión en I+D con relación a otros países que incluso son más pequeños en población y recursos naturales.

Brecha de productividad en relación con Estados Unidos



Fuente: BID, 2014

Gastos en I+D como porcentaje del PIB y fuente de financiamiento



Fuente: BID (2014)

Notas: Los datos corresponden a 2010 o al último año disponible: 2009 para Bolivia, Costa Rica y Perú, y 2008 para Ecuador y Paraguay. Los datos para Perú se basan en cálculos de los autores a partir de datos de encuestas sobre innovación y datos de la OCDE (2011).

El estudio PTE presenta un marco conceptual para las políticas de desarrollo, productivo para responder a las preguntas:

- ¿Qué tipo de políticas puede contribuir a abordar las numerosas fallas de mercado que afectan al proceso de desarrollo productivo —sin repetir los errores del pasado—y a allanar el camino hacia un futuro mejor?,
- ¿Qué tipo de políticas se debería favorecer? ¿Cuáles deberían dejarse de lado?.

Para lo cual ordena las políticas en dos dimensiones; según su alcance , en aquellas de base amplia sin beneficiar a ninguna industria en particular (*políticas horizontales*) y aquellas que están orientadas a sectores específicos (*políticas verticales*) y, según el tipo de intervención, como el apoyo del Estado a través de *insumos o bienes públicos* o la *intervención en el mercado* . Estas dos dimensiones se ordenan en una matriz 2x2 .

Tipología de Intervenciones del PTE

	Políticas horizontales	Políticas verticales
Bien público		
Intervenciones de mercado		

Fuente: BID, 2014

Respecto a qué funciona en políticas públicas de innovación , el PTE considerando las experiencias de economías convergentes exitosas, sugiere tomar en cuenta ,entre otros, que :

- Un consenso público-privado de largo plazo sobre la importancia de mantener el apoyo público y de actualizar constantemente las políticas de innovación.
- En los inicios del proceso de convergencia la política de innovación se focaliza en la adopción de tecnología extranjera, la generación de infraestructura de investigación y el fomento del capital humano (p. ej., decisión por el Congreso de Estados Unidos de modernizar la productividad agrícola a través de las universidades estatales durante la segunda mitad del siglo XIX. Otro ejemplo es la creación del Instituto de Tecnología –Technion- de Israel a comienzos de los años veinte) ligado al apoyo a la investigación aplicada en sectores o tecnologías clave (como las tecnologías de la energía, la

microelectrónica, aeroespacial, de la salud y, en algunos casos, el sector de la defensa), con una protección inicial más bien débil de los derechos de propiedad intelectual.

- Las reformas centradas en las condiciones marco (estabilización macro, apertura del comercio, balance fiscal, competencia, regulación, y otros similares) fueron acompañadas *simultáneamente* por un apoyo creciente a las inversiones en ciencia y tecnología, así como también en innovación empresarial, lo cual permitió un constante desplazamiento de recursos hacia los sectores más dinámicos.
- Un continuo énfasis en la creación de capacidades institucionales de implementación, de monitoreo y evaluación.

Al tratar el tema tabú , de selección de los sectores prioritarios para la transformación productiva; se acepta que ésta no siempre ocurre espontáneamente y, que en la práctica, la mayoría de los países exitosos, rara vez lo han logrado sin estrategias de desarrollo deliberadas y sin políticas activas que mejoren su capacidad de ampliar y optimizar la canasta de sus productos. Por lo que al plantearse las interrogantes : ¿Cuáles son las lecciones de políticas de los países que han tenido éxito? ¿Qué tipo de políticas estimulan procesos saludables de transformación productiva? ; se da como respuesta que, no existe una receta ni un plano que puedan seguir los países y más bien, se requerirán una combinación de políticas horizontales y verticales que depende cómo el país esté posicionado respecto a su canasta de productos y de la oportunidades para la transformación productiva, además de las capacidades institucionales de diseño e implementación de políticas. Respecto a esto último, el proceso de construir capacidades públicas, se menciona que no es tarea fácil ya que, además de un buen diseño de políticas , se requiere que el conjunto del sector público y las agencias encargadas de políticas específicas también deben tener las capacidades adecuadas para implementarlas y para afrontar el riesgo de abuso político y captura por parte del sector privado que las políticas industriales del pasado produjeron , y con el financiamiento suficiente.

En el diseño de políticas de desarrollo productivo, en el PTE se señala que las políticas de desarrollo productivo son un tipo particularmente difícil de política pública por que : los problemas se tienen que descubrir como parte del proceso de políticas y , para las soluciones se tiene un conjunto de instrumentos diferentes dificultándose la elección del instrumento más adecuado en el contexto de un país concreto ; los requisitos de conocimientos y habilidades técnicas avanzadas que son escasos sobretodo en los países en desarrollo; las políticas muestran un resultado notable después de años de aplicación; la necesidad de colaboración con el sector privado; el riesgo de captura y búsqueda de rentas ; la necesidad de cooperación entre las agencias públicas.

El documento finaliza analizando la problemática de la necesaria colaboración público-privada , destacando que existe una asimetría de información, ya que parte de ésta la tiene el sector privado y, el gobierno tiene que obtenerla para el diseño adecuado de políticas, y haciendo recomendaciones en base a experiencias y aportes de expertos, que se orientan hacia una interacción

eficaz público-privada tomando en cuenta las dificultades que tiene el diseño e implementación de políticas de desarrollo productivo.

IV. El Plan Nacional de Diversificación Productiva del Perú

El Plan Nacional de Diversificación Productiva (PNDP) , según sus autores, tiene como propósito ser un plan maestro que oriente el accionar público y privado hacia la generación de una mayor capacidad productiva y transformadora en el país hacia el objetivo principal de impulsar el crecimiento de mediano y largo, que lleve a la diversificación y la sofisticación económica, la reducción de la dependencia de los precios de materias primas, la mejora de la económica, la reducción de la dependencia de los precios de materias primas, la mejora de la productividad, el aumento del empleo formal y de calidad, y un crecimiento económico sostenible de largo plazo.

Desde el punto de vista conceptual, el PNDP sostiene que, el objetivo de diversificar no es antagónico a los recursos naturales como motor de la economía nacional , sino que se requiere generar otros motores de crecimiento que le permitan mantener tasas de crecimiento altas y hacerla menos vulnerable a cambios en el contexto internacional. Que, para lograr la diversificación productiva, es también necesario corregir persistentes fallas de mercado y de Estado propias de economías en desarrollo que limitan su competitividad global.

Se argumenta además en el PNDP que, las principales fallas de mercado consideradas en la política industrial moderna se originan en la presencia de distintos tipos de externalidades : *las externalidades tecnológicas* que están relacionadas con la escasez de científicos e ingenieros, la ausencia de laboratorios de investigación y desarrollo, y la inadecuada protección de los derechos de propiedad ; *las externalidades de información*, necesarias para el inicio de nuevas actividades por estar relacionadas con el descubrimiento de las estructuras de costos; y , *las externalidades de coordinación de inversiones y provisión oportuna de insumos públicos* que están relacionadas con potenciales economías a escala. En concreto, para solucionar estas fallas de mercado resulta necesario la intervención del Estado perfeccionando el funcionamiento del mercado. Por otro lado, también existen fallas de Estado : *las técnicas* , que surgen de regulaciones sectoriales significando sobrecostos para las empresas; *las políticas*, relacionadas con la toma de decisiones de política económica, y vinculadas a los grupos de interés, que causan políticas sub-óptimas, de captura a nivel de los Gobiernos locales y regionales, e inclusive en el ámbito del Gobierno nacional

OBJETIVOS DEL PNDP

Se formulan los siguientes objetivos y metas, como resultado de las acciones del PNDP :

- *Lograr tasas de alto crecimiento económico que sean sostenibles en el largo plazo.*

Se espera que el PBI per cápita peruano – ajustado por paridad de poder de compra) se incremente de 10,900 en la actualidad a un poco más de 17,000 dólares en 2021 y casi 30,000 dólares en 2030. Para lograr este objetivo, el crecimiento del PBI deberá ser en promedio 7% desde el 2015.

- *Acentuar la transformación productiva necesaria para transitar hacia el nivel de ingresos medios-altos y reducir la dependencia de la economía peruana por los recursos naturales.*

Se genere una mayor diversificación de la canasta exportadora y las exportaciones no tradicionales aumenten en 5,000 millones de dólares hacia 2021 y en 18,000 millones de dólares para 2030.

- *Reducir las brechas regionales de productividad.*

Considerando que en el año 2012 el promedio del valor agregado por trabajador de todas las regiones del Perú, sin considerar Lima, representó el 47% del valor agregado por trabajador en la capital, lograr que este ratio se incremente en diez puntos porcentuales a 2021 y en veinte puntos porcentuales a 2030.

- *Aumentar el empleo formal y de calidad, reduciendo la informalidad.*

Respecto a la tasa de informalidad laboral actual (68.6% de la PEA en 2012 según la OIT), se espera que se registre una reducción de diez puntos porcentuales para el año 2021 y de veinte puntos porcentuales adicionales al año 2030.

EJES ESTRATÉGICOS DEL PNPD

El PNPD se sostiene en tres ejes estratégicos que orientan el diseño de políticas:

- el de *Promoción de la Diversificación Productiva*, que busca, mediante la identificación y el diagnóstico de fallas de mercado específicas, una mayor diversificación y, cuando sea necesario, una mayor sofisticación del aparato exportador

-el de *Adecuación de Regulaciones y simplificación administrativa*, orientado a reducir los sobrecostos que puedan existir de manera transversal en la economía;

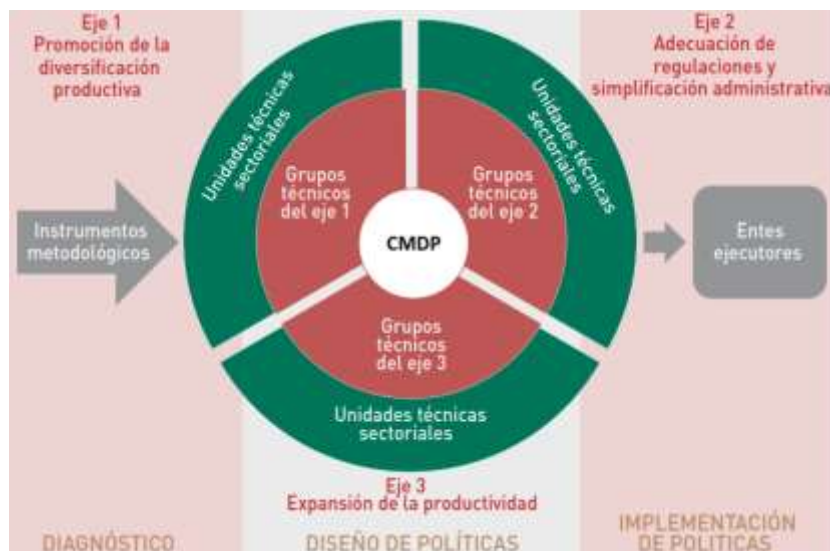
- el de *Expansión de la productividad*, que busca promover un aumento sustancial de la productividad se dirigen al conjunto de la economía, beneficiando también al sector no transable y a los sectores rezagados y de baja productividad.

ESTRATEGIA DEL PNPD

La estrategia del Plan Nacional de Diversificación Productiva en las tres etapas del proceso de las políticas públicas se muestra en el gráfico siguiente. La operatividad de la estrategia consta de tres elementos principales: instrumentos de política ; grupos técnicos; e instrumentos metodológicos. Los

instrumentos de política son variados pero estándares en política de desarrollo productivo (clusters, parques industriales, esquemas de capacitación, esquemas de subsidio a la investigación y desarrollo, diversos programas de desarrollo de proveedores, entre otros). *Las mesas técnicas*, son esenciales para recoger el aporte de los sectores privado y académico en la etapa previa al trabajo de las comisiones de coordinación gubernamental. *Los instrumentos metodológicos*, están compuestos por estudios económicos y sistemas de información y medición.

Esquema de la estrategia del PNDP



Fuente: Plan Nacional de Diversificación Productiva, Produce, julio 2014

POLÍTICAS DE DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

La tipología de políticas diversificación y desarrollo productivo, a similitud del ordenamiento matricial del PTE del BID, el PNDP considera las dimensiones horizontales y verticales de las políticas así como la intervención del Sector Público.

Tipología de políticas de desarrollo productivo

	Horizontales	Verticales
Bienes públicos	<ul style="list-style-type: none"> Provisión de infraestructura y servicios básicos Mejora de la calidad de la educación básica Mejora de la regulación y la institucionalidad 	<ul style="list-style-type: none"> Certificación de competencias laborales específicas Implementación de institutos especializados de investigación científica Modernización de aeropuertos en regiones de mayor flujo comercial
De mercado	<ul style="list-style-type: none"> Incentivos tributarios para la I+D Capital semilla para proyectos innovadores Provisión de fondos de garantía 	<ul style="list-style-type: none"> Subsidios al desarrollo de actividades de manejo forestal Régimen tributario promocional para el sector agrario Derechos antidumping a las importaciones textiles

INSTITUCIONALIDAD PARA LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

El sostenimiento en el tiempo de las intervenciones intersectoriales y territoriales

del PNDP cuenta con la institucionalidad , para la coordinación, el diseño y la implementación de políticas: (1) la Comisión Multisectorial Permanente para la Diversificación Productiva (CMDP), con sus correspondientes grupos técnicos vinculados a cada eje, (2) los propios sectores del Gobierno nacional y los Gobiernos regionales, según sus competencias, y (3) los entes ejecutores.

La CMDP tiene como objeto coordinar la implementación del PNDP , es la máxima instancia, integrada por el Ministro de la Producción (quien la presidirá), el Presidente del Consejo de Ministros, el Ministro de Economía y Finanzas, el Ministro de Comercio Exterior y Turismo, el Ministro de Agricultura y Riego, el Ministro de Energía y Minas, el Ministro de Transportes y Comunicaciones, y cuatro representantes de los gremios empresariales. Los entes ejecutores son las unidades que hacen operativos los instrumentos de política, según las instrucciones del PNDP.

OPERATIVIDAD DE LOS EJES ESTRATÉGICOS

El arreglo institucional para la operatividad de los ejes estratégicos que enlaza los instrumentos metodológicos, las líneas de acción y los entes ejecutores para cada eje estratégico, se grafican a continuación.

Operatividad del eje de promoción de la diversificación productiva



Operatividad del eje de adecuación de regulaciones y simplificación administrativa



Operatividad del eje de expansión de la productividad



Fuente: Plan Nacional de Diversificación Productiva, Produce, julio 2014

INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS

El PNDP destaca la realización diagnósticos , estudios económicos y sistemas de información y medición, ya que son muy importantes el diseño de las políticas públicas y son el insumo para la operatividad de los ejes estratégicos ,y también son transversales; según se muestra en la gráfica.

Instrumentos metodológicos contemplados en el PNDP



Fuente: Plan Nacional de Diversificación Productiva, Produce, julio 2014

V. Reflexiones Finales

Después de la rápida revisión realizada, podemos decir que :

- La reorientación del pensamiento de los especialistas del BID respecto a las políticas de desarrollo productivo expresada en el PTE, reconociendo los excesos del pasado y las evidencias de los países exitosos , resulta saludable. Este marco conceptual podrá servir de referente para los países de la región que deberán adaptarlo o modificarlo acorde a su realidad específica ;
- el PNDP peruano, tiene coincidentemente la misma orientación que el PTE y el mérito del diseño y la aplicación concreta a la realidad peruana, y que seguramente tendrá que ir ajustándose durante su implementación como : ir definiendo un horizonte más allá de 2030 ; tener en cuenta que el sector manufactura actualmente solo ocupa al 10% de la población económica activa; posible mayor énfasis hacia los servicios y atención al sub-sector energía ; el mejoramiento de la **capacidad innovadora** en las regiones y de gestión de los gobiernos regionales y locales; entre otros.

Lima, setiembre del 2014

JAIME E. LUYO

Graduado con "Distinción Unánime" en la UNI, Doctor en Economía en UNMSM, Master of Science , Rensselaer Polytechnic Institute, USA. Coordinador Académico responsable del Doctorado en Energética y Profesor de Posgrado de la UNI. Mención Honrosa del *Premio Graña y Montero a la Investigación en Ingeniería Peruana 2010*. Primer Premio del X Congreso

CONIMERA y del VI CONIMERA. "Ingeniero del Año", 1996. Libros : " *El Sector Energía en Perú: Reformas, Crisis, Regulación e Integración Regional*"(2012); " *La Seguridad Energética, Un Reto para el Perú en el Siglo XXI*" (2008), y " *Teoría de Control Automático* " (2005). Registrado en " *Who's Who in Science and Engineering*", USA. Member, Editorial Board of the *American Journal of Energy Research*; Referee, *Science and Education Publishing*, USA. Ha sido Director de Planificación de la UNI, y Decano de la UNMSM.

Referencias

- "¿Cómo repensar el desarrollo productivo?: políticas e instituciones sólidas para la transformación económica (Rethinking Productive Development, Sound Policies and Institutions for Economic Transformation), BID, September 2014.
 - Plan Nacional de Diversificación Productiva , D.S. N° 004-2014-PRODUCE, Lima, 27 de julio 2014.
 - Global Competitiveness Index (GCI) 2014-2015, World Economic Forum, set. 2014.
 - Hardesty, Larry, Why do some countries' economies grow faster?, MIT News Office, February , 2011.
 - Hausmann R, Hidalgo CA, Bustos S, Cocia M, Chung S, Jimenez J, Simoes A, Yildirim MA The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity, 2011.
 - Stern Scott, Michel Porter and Jeffrey F. Furman, Determinants of National Innovative Capacity, NBER, Cambridge, Mass., September 2000.
 - Nelson, R., ed. (1993). *National Innovation Systems: A Comparative Analysis* New York (NY); Oxford University Press.
- Nelson R., and R. Rosenberg (1994). "American Universities and Technical Advance in Industry," *Research Policy* 23(3) pp. 323-348.
- Luyo, Jaime E.
 - PROGRAMA NACIONAL SECTORIAL DE CIENCIA , TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CTeI) EN ENERGÍA- DOCUMENTO BASE, Concytec, Lima, enero 2014.
 - CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN: DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO SOSTENIBLE DE LOS PAÍSES, *Paradigmas*, Concytec, dic.2013.
 - ABOUT THE ENERGY SUSTAINABILITY OF PERU, paper presented at the 22nd World Energy Congress, October 13-17, 2013, Daegu, South Korea.
 - DESEMPEÑO ECONÓMICO, ENERGÉTICO Y AMBIENTAL DEL PERÚ, Revista "Observatorio de la Economía Latinoamericana "N° 182, Univ. Málaga, España, abril, 2013.