

Nuevas reglas de juego, Nuevos Negocios



Patricia Iturregui
Javier Perla

Lima, Setiembre del 2016

Editado por

Libélula
Comunicación, Ambiente y Desarrollo S.A.C.
RUC 20516020211
Calle Juan de la Fuente 625 Miraflores
Lima 18, Telf. +511 4800078
Mail info@libelula.com.pe
Web www.libelula.com.pe

Autores

Patricia Iturregui y Javier Perla

Revisores

Francisco Avendaño, María Elena Gutiérrez (Libélula)
y Pía Zevallos, (Libélula)

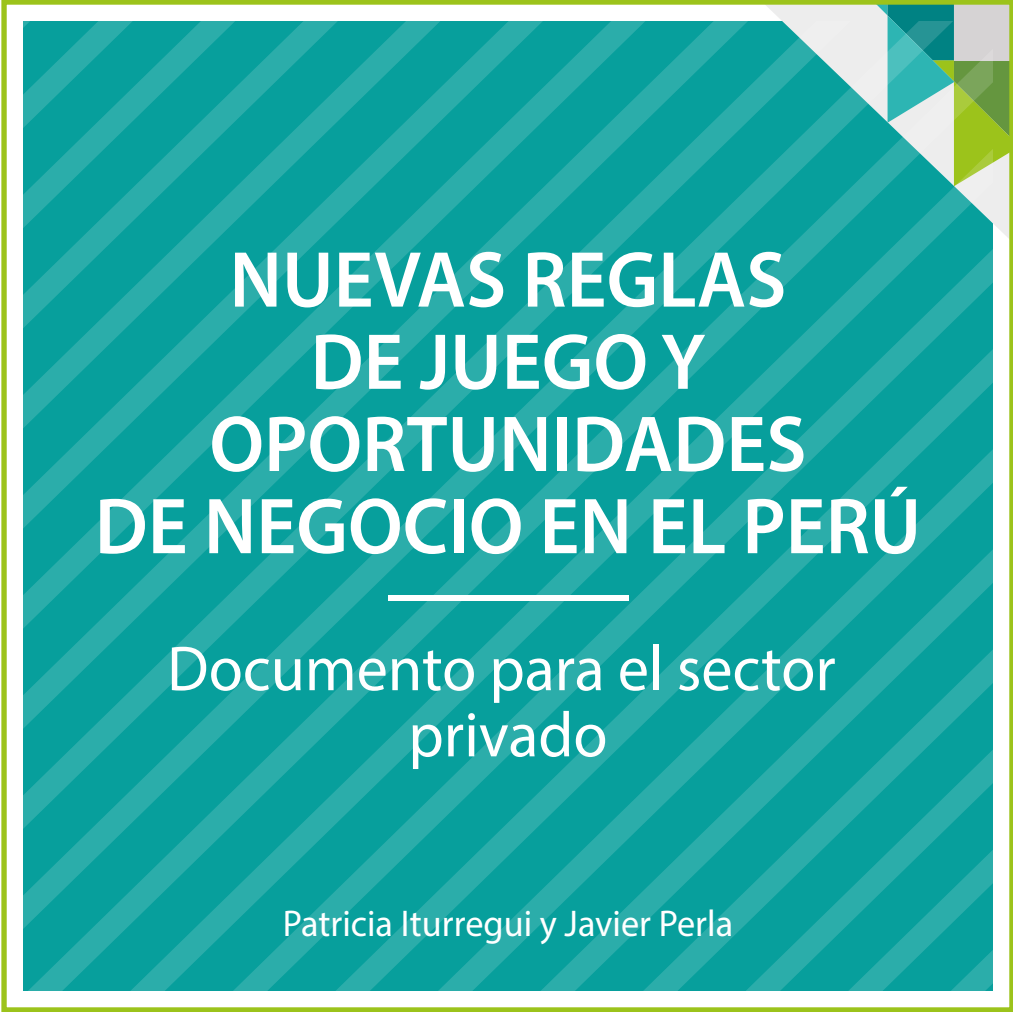
Diseño y diagramación

Grupo Ojo Creativo S.A.C.
Diseño de carátula: Libélula Comunicación, Ambiente y Desarrollo S.A.C.
Corrección de estilo: Gladys Liendo

La impresión de este informe fue auspiciada por
Diego de la Torre de la Piedra, Presidente del Pacto Mundial Perú

Citar como

Iturregui Patricia y Perla Javier «*Nuevas reglas de juego, oportunidades de negocio en el Perú*». Editado por Libélula Comunicación Ambiente y Desarrollo – Lima 2016



NUEVAS REGLAS DE JUEGO Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO EN EL PERÚ

Documento para el sector
privado

Patricia Iturregui y Javier Perla

CONTENIDO

Prefacio – Diego de la Torre Presidente del Pacto Mundial Perú	4
1. Se vive un período de transición hacia nuevas reglas de juego	8
2. Los proceso de cambio en el Perú	16
3. ¿Cuáles son las oportunidades de negocios verdes que surgen?.....	18
4. Oportunidades de financiamiento climático internacional.....	24
5. Pasos a seguir por las empresas interesadas.....	26
Anexo 1.....	30
Entrevistas a empresarios peruanos.....	31
Felipe Koechlin – <i>Gerente General de Reforestadora Amazónica</i>	31
Juan Coronado – <i>Director de Auster Energía</i>	33
Ofelia Rodríguez LARRAÍN – <i>Gerente de Responsabilidad Corporativa de Sura</i>	34
Bibliografía	35

PREFACIO



*Diego de la Torre de la Piedra
Empresario, Presidente del Pacto Mundial en el Perú*


Fue la co-autora de este documento, la Dra. Patricia Iturregui, quien me persuadió a asistir a la Conferencia Internacional sobre el Cambio Climático 2009, en Copenhague. Desde ese momento he participado en varias de ellas y he sido testigo de la transición inexorable del mundo hacia una economía baja en carbono. Gracias a ello pude entrar en contacto con líderes empresariales del primer mundo ávidos de información sobre las últimas megatendencias para construir modelos empresariales que crean riqueza y desarrollo en un contexto de responsabilidad social y ambiental. El 99% de la comunidad científica está de acuerdo en que el aumento de las emisiones de CO² de origen humano rompe el delicado equilibrio del ecosistema, lo que producirá un aumento importante en la temperatura de la tierra y generará desequilibrios similares a los que produciría una fiebre de 41 grados en nuestro organismo. Nuestro país, propulsor de la Alianza del Pacífico, hizo sentir su

liderazgo en estos temas con la creación del Ministerio del Ambiente y con la realización de la Conferencia de las Partes, COP 20, en Lima, en la que se preparó con éxito el borrador del histórico acuerdo alcanzado en la COP 21 de París. Es política del estado peruano, desde hace varias administraciones, que el Perú acceda a la OCDE y que incorpore los objetivos propuestos por las Naciones Unidas para el planeta. Ya la adhesión a la Declaración de Crecimiento Verde de la OCDE institucionaliza lo que muchos empresarios sostuvimos hace tiempo: no hay dicotomía entre crecimiento verde y prosperidad. Nuestros inventarios industriales son todavía relativamente pequeños por lo que podemos crear nuevas industrias con bajas huellas de carbono y bajas huellas hídricas. Nuestra comunidad empresarial formal está comprometida con una economía baja en carbono. No podemos decir lo mismo de los empresarios informales a quienes tenemos que formalizar si es que pretendemos ser un país confiable, que aspira a ser parte de la OCDE. Posicionemos al Perú y a nuestras empresas en la vanguardia de este nuevo modelo de crecimiento que se inserta armoniosamente en el tejido social y ambiental. Son los optimistas quienes escriben la historia. Como dijo Helen Keller: «Nunca un pesimista descubrió los secretos de las estrellas, ni navegó hacia un país que no estuviera en el mapa, ni abrió un nuevo cielo al espíritu humano». En 1863, Julio Verne escribió una novela «París en el siglo XX», cuyo manuscrito se perdió hasta que su bisnieto lo encontró en una caja fuerte después de 130 años. Verne vislumbró un París en 1960 con edificios de cristal, aire acondicionado, televisión, ascensores, carros con gasolina, fax y algo parecido a la Internet. Imaginó una ciudad moderna con una precisión increíble. En el futuro, como dice Michio Kaku, no seremos espectadores pasivos ante la danza de la naturaleza. Seremos los coreógrafos de esa danza y tendremos la capacidad de dar un pellizco a sus leyes aquí y allá, para bien de la humanidad. Este poder casi divino parece muy avanzado pero las semillas de

todas estas tecnologías ya se están sembrando. En 2100 manipularemos objetos con el poder de la mente, crearemos cuerpos perfectos con la biotecnología y las computadoras harán realidad nuestros deseos, tras leer en silencio nuestros pensamientos. Crearemos motores capaces de aprovechar la energía ilimitada de las estrellas. Por eso, tiendo a sonreír cuando alguien no cree en las oportunidades que tiene una economía baja en carbono. Es como cuando, en 1903, el New York Times afirmó que las aeronaves eran una pérdida de tiempo, justo una semana antes de que los hermanos Wright logaran que su aeroplano volara. Para esto, es vital que el sector privado no solo participe en la investigación e innovación tecnológica sino que también colabore en el diseño de políticas regulatorias. Por ejemplo, como conversábamos con colegas de Argentina y Chile, convocados por el gobierno británico, hay inmensas posibilidades para nuevas industrias verdes, no necesariamente con las tecnologías y prioridades desarrolladas para el hemisferio norte. Por ejemplo, muchos modelos de marcos regulatorios y diseños de incentivos para tecnologías limpias, adecuados para países del norte, no toman en cuenta las particularidades geofísicas de nuestros países. Por ello, es preciso investigar para poder estructurar una estrategia de cambio climático que sea coherente para el Perú. El reto del cambio

climático es global y exige una respuesta concertada y bien pensada. Por ejemplo, la obtención de certificados de carbono para proyectos hidroeléctricos tenía muchas trabas en varios países de la región como comentaba un colega chileno. En Europa, tecnologías como la eólica y la solar tienen mayor difusión dado que no tienen nuestro potencial hidroeléctrico. Por eso es imprescindible la coordinación del Ministerio del Ambiente, la cancillería y el sector empresarial para llevar propuestas innovadoras y coherentes a Naciones Unidas. De otro modo, las particularidades geofísicas y socioeconómicas de América Latina y el Perú no serán tomadas en cuenta por falta de investigación y de liderazgo de nuestros actores políticos y empresariales. Afortunadamente, el sector privado formal peruano a través de la Confiep y la red local del Pacto Mundial de Naciones Unidas han propuesto, por ejemplo, que el tema de la informalidad sea incorporado en la agenda climática global. Esto coincide plenamente con uno de los retos para el Perú que plantea la OCDE: reducir la informalidad laboral mientras se diversifica la economía y se gestiona eficientemente los recursos naturales.

Los Bill Gates, Larry Page y Zuckeborgs de la economía verde pueden ser peruanos si invertimos en educación y seguimos siendo los campeones



mundiales en sintonía con la sensibilidad macroeconómica promoviendo una vigorosa economía de mercado y una vibrante democracia. La creciente inserción en la economía mundial y en mecanismos supranacionales como los Tratados de Libre Comercio y el Pacto Mundial de Naciones Unidas han fortalecido la presencia del Perú en el escenario geopolítico mundial y creo que junto con la Alianza del Pacífico este rol va incrementarse cada vez más. La reciente creación de la Plataforma de Crecimiento Verde de la Alianza del Pacífico permitirá a nuestros líderes empresariales intercambiar prioridades y agendas de acción con los ministros de ambiente de la Alianza. El planeta es cada vez más pequeño y nos presentan retos muy importantes en términos de desarrollo, seguridad, sostenibilidad y convivencia pacífica internacional. Nos toca incorporar, en nuestros ejercicios estratégicos como empresarios, temas que conciernen a todo el planeta. Esto es parte de la visión de ser un país de primer mundo con empresarios de primer mundo. Temas como el cambio climático y biodiversidad, entre otros, serán de manera creciente parte de la agenda empresarial mundial. Algo que he aprendido en las cumbres empresariales a las que he asistido en los últimos diez años en Nueva York, Copenhague, Río de Janeiro, Madrid y Ginebra es que el empresario moderno, eficiente y competitivo incluye en su radar estratégico al planeta como un

todo. Internacionalizar empresas peruanas será más sencillo si cuentan con estrategias corporativas que incluyan la protección ambiental y el cambio climático. Debemos canalizar nuestra energía, creatividad y preocupación en estos temas de impacto planetario que afectarán a nuestros hijos y nietos. Esto está generando gran innovación, nuevas industrias y grandes oportunidades. Hay una megatendencia inevitable hacia una sociedad y cultura en armonía con el medio ambiente como me lo recuerda la seria amonestación que me hace mi hija cuando no uso los dos lados de la hoja para imprimir el borrador de este prefacio. Es importante que como empresarios pensemos no solamente en nuestro rol dentro de la sociedad peruana sino también en nuestro rol como actores en la construcción y consolidación de modelos económicos, sociales y empresariales que contribuyan a la sostenibilidad planetaria. Felicito a la Dra. Patricia Iturregui y al Ing. Javier Perla por este importante documento que informa al empresario peruano de las nuevas reglas de juego y las oportunidades de la ola verde que es necesario analizar de manera más detallada a futuro considerando nuestro proceso de vinculación a la OCDE. De esta manera, estoy seguro que lograremos los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) al 2030 de Naciones Unidas de la misma forma que lo hicimos para los objetivos del milenio al 2015.

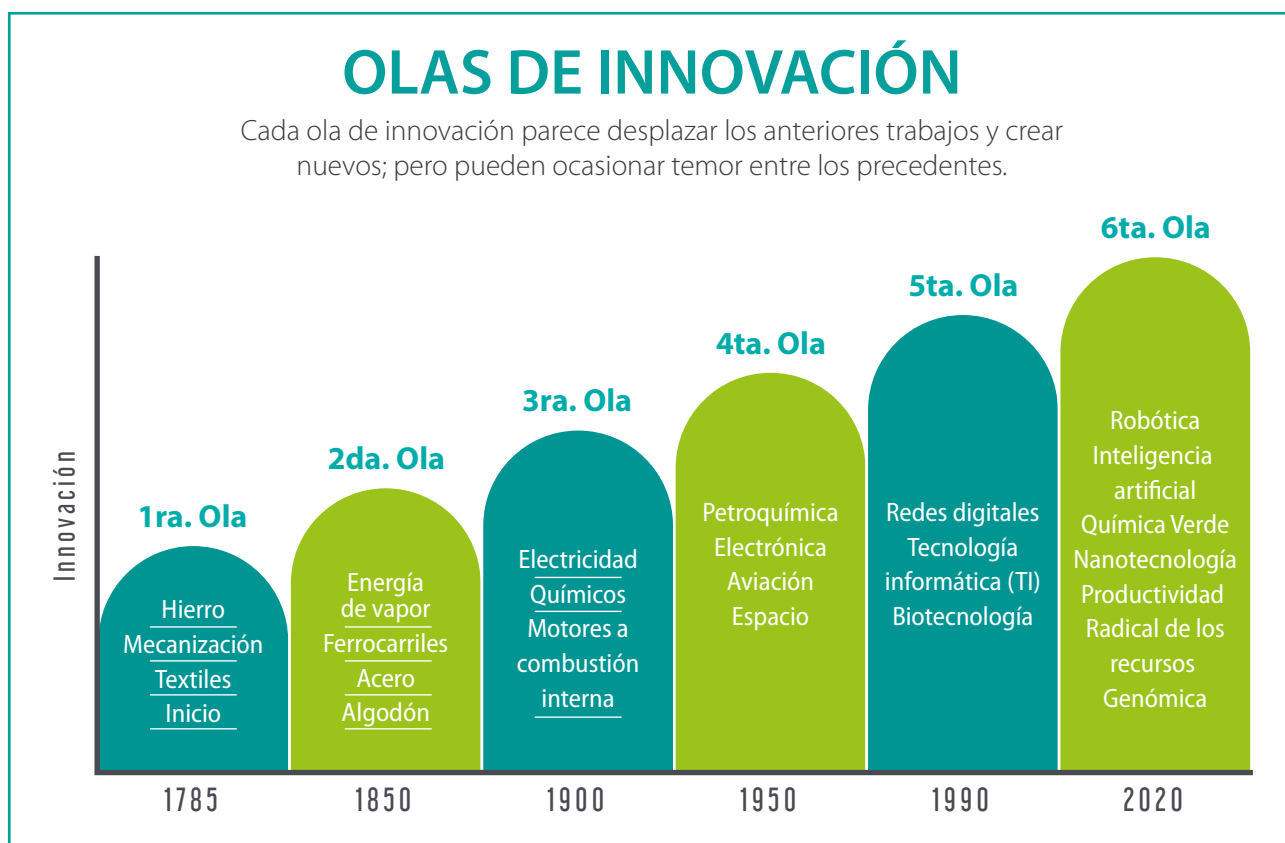


1.

SE VIVE UN PERÍODO DE
TRANSICIÓN HACIA NUEVAS
REGLAS DE JUEGO

En el Perú, esto se muestra a partir de tres procesos internacionales: (a) la vinculación con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y la Alianza del Pacífico; (b) el compromiso climático del Perú al 2030 con la ratificación del Acuerdo de París; y, (c) la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, también para el 2030. Los líderes empresariales y los emprendedores peruanos están tomando interés en seguir estos procesos y buscar las oportunidades que generan estos tiempos de cambio. Estamos atravesando la sexta ola de innovación en la historia, es decir, la ola verde, la de las tecnologías limpias y la biotecnología. Es una ola impararable, los que fluyan con ella avanzarán muy rápido, los que no la vean pueden terminar severamente afectados.

Gráfico 1: Olas de Innovación



Fuente: The Natural Edge Project, Bain Consulting, Michael Porter (Harvard Business School)

1.1

¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS DE VINCULARNOS A LA OCDE?

La OCDE concentra la experiencia y conocimiento de las políticas y buenas prácticas de todo tipo que triunfaron y fracasaron en los países más desarrollados. Es una plataforma independiente del más alto nivel que trabaja de forma cooperativa con el país. Desafíos nacionales como la informalidad, inequidad, reforma del Estado y la necesidad de adaptarse a un mundo que cambia rápidamente demandan cambios estructurales. La OCDE es la fuente de inspiración para una reforma estructural progresiva e irreversible en todos los sectores relevantes para el desarrollo económico, ambiental y social de un país.

Según el Estudio Multidimensional del Perú, de la OCDE, si nuestro país desea mantener la clase media emergente y evitar un estancamiento económico, debe superar tres retos: (a) reducir la informalidad laboral; (b) diversificar la economía, mejorar la productividad y la gestión de los recursos naturales; y, (c) mejorar la conectividad (infraestructura, transporte y

logística). El estudio recomienda que el Perú debe encontrar la manera de aumentar significativamente su productividad, reducir las grandes desigualdades y disminuir la informalidad generalizada. Para ello es muy importante mejorar la calidad y relevancia de la educación, la calidad y cobertura del sistema de salud así como incrementar la formalización laboral y mejorar las condiciones de trabajo.

El proceso de vinculación del Perú a la OCDE trae consigo oportunidades por el mayor nivel de confianza que genera a los inversionistas pero, además, porque conlleva nuevos estándares de operación donde los temas ambientales, sociales y de gobierno corporativo destacarán por su importancia. Los acuerdos de promoción comercial con EE.UU., Canadá, Europa y otros, ya han marcado un antes y un después en la política ambiental. El impacto de la vinculación a la OCDE será similar.

Gráfico 2: Retos para el desarrollo inclusivo del Perú, según la OCDE



Fuente: Elaboración propia

1.2

LA POLÍTICA AMBIENTAL PUEDE Y DEBE MEJORAR LA COMPETITIVIDAD

El Estudio Multidimensional de la OCDE para el Perú sugiere políticas y medidas para promover la competitividad que está estrechamente relacionada con la diversificación económica y la política ambiental.

Una política ambiental dirigida al uso eficiente de la energía y del agua eleva la productividad y reduce costos. En general, la aplicación progresiva de estándares ambientales normalmente conduce a una mejora de los niveles de productividad a través de la utilización de mejores prácticas y tecnologías limpias.

Un país que usa energía limpia y tiene altos niveles de eficiencia energética e hídrica es más productivo y competitivo. Ayuda a mejorar la productividad total de los factores. Las tendencias mundiales nos muestran que los nuevos modelos de gestión y negocios van aún más allá, promoviendo la innovación para aplicar la economía circular e incorporando efectivamente las externalidades en la contabilidad.

Por el contrario, el uso ineficiente de la energía implica la utilización de combustibles contaminantes del aire, emisiones en los procesos de producción, condiciones de trabajo inadecuadas, etc.

Por otra parte, en el ámbito del comercio internacional, el permitir o «subsidiar» la contaminación del ambiente y el uso inadecuado de los recursos naturales puede considerarse competencia desleal o conducta anti-competitiva que distorsiona el comercio, lo cual podría cerrar oportunidades de expansión.

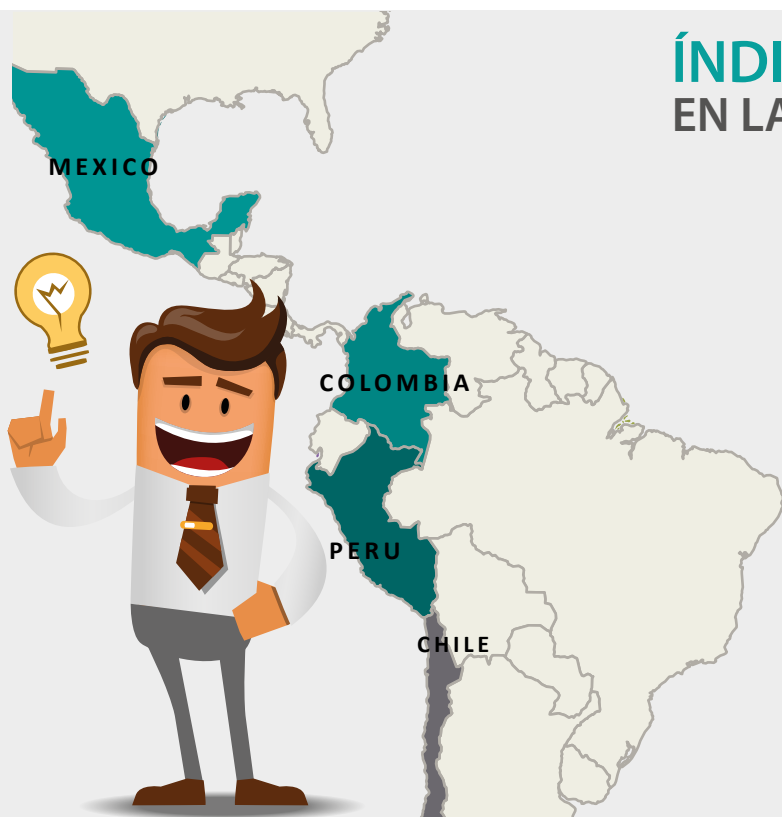
La política ambiental puede y debe mejorar la competitividad: corregirá ineficiencias, expandirá habilidades laborales e inducirá a la innovación en la manera

de hacer negocios, en nuevas tecnologías y servicios vinculados a la eficiencia y gestión sostenible en energía, recursos hídricos, transporte, agricultura, sector forestal, gestión de residuos e industria.

La Declaración de Crecimiento Verde de la OCDE, de la cual el Perú es parte, propugna que lo «verde» y el «crecimiento» interactúan. Asimismo recomienda: (a) promover inversión verde con instrumentos de mercado y otras políticas para cambiar las conductas y producir respuestas apropiadas del sector privado, considerando la expansión de incentivos y (b) reformar política de subsidios a los combustibles fósiles o producción que incrementa las emisiones de gases, entre otras disposiciones.

Pero la innovación inspirada en la naturaleza es el gran salto cualitativo que necesitamos. La OCDE aconseja identificar segmentos que no hayan sido previamente explotados al interior de industrias existentes. Para mencionar solo algunos ejemplos: la fabricación de papel de piedra con residuos de polvo mineral; en pesca, el uso de catamaranes —cero emisiones— tiene el beneficio adicional de identificar las especies femeninas que pueden relanzarse al mar; el reuso de pulpa de café para obtener proteínas del cultivo de setas, entre otros.

La **economía circular** aspira a conseguir que los productos, componentes y recursos en general mantengan su utilidad y valor en todo momento. Consiste en un ciclo continuo de desarrollo positivo que conserva y mejora el capital natural, optimiza el uso de los recursos y minimiza los riesgos del sistema al gestionar una cantidad finita de existencias y flujos renovables. Además, funciona de forma eficaz en todo tipo de escala.



ÍNDICE DE INNOVACIÓN EN LA ALIANZA DEL PACÍFICO

2015		Puntaje (del 1 al 100)	Puntaje (de 120 países)
CHILE		38.4	44
MÉXICO		34.6	61
COLOMBIA		34.3	63
PERÚ		32.5	71

2016		Puntaje (del 1 al 100)	Puntaje (de 120 países)
CHILE		38.4	44
MÉXICO		34.6	61
COLOMBIA		34.3	63
PERÚ		32.5	71

Fuente: Índice Mundial de Innovación 2016

1.3

¿QUÉ IMPLICANCIAS TRAE EL ACUERDO DE PARÍS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL PERÚ?

Por primera vez todos los países están comprometidos a limitar o reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la quema de combustibles fósiles, deforestación, manejo de residuos y agricultura. También incorpora metas para lograr adaptarse a los impactos del cambio climático.

El Acuerdo de París implicará cambios en los patrones de producción y consumo. Es una señal clara para la industria del carbón y el petróleo que esta fuente de energía será reemplazada progresivamente por energías renovables y eficiencia energética.

El compromiso climático del Perú contempla una reducción del 30% respecto a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) proyectadas para el año 2030, como parte de un escenario sin cambios o business as usual (BaU). El Estado peruano considera que un 20% de esa reducción será implementada a través de inversiones y gastos con recursos internos, públicos y privados (propuesta no condicionada), y que el restante 10% estará sujeto a la disponibilidad de financiamiento externo internacional y circunstancias favorables (propuesta condicionada).

La forma de cumplir el compromiso involucraría la ejecución de proyectos para la reducción de emisiones o captura de carbono en los sectores forestal, agricultura, procesos industriales, energía, transporte, residuos sólidos y aguas residuales.

Al año 2030, si el Perú no realizara ningún esfuerzo para controlar el crecimiento de sus emisiones de gases de efecto invernadero, estas casi se duplicarían respecto del 2010 (gráfico 3). Esto significaría mantener altos niveles de deforestación, bajos niveles de productividad y eficiencia en el uso de la energía.

Después del Acuerdo de París, los países han iniciado el camino hacia una economía baja en emisiones de carbono. Los compromisos climáticos de todos los países ante la Organización de las Naciones Unidas (ONU) implican una transición significativa del sector eléctrico y la eficiencia energética en los próximos quince años. Asimismo, para el caso del Perú, el mayor potencial de mitigación se encuentra en el sector forestal pues representa más del 50% de nuestras emisiones al 2012.

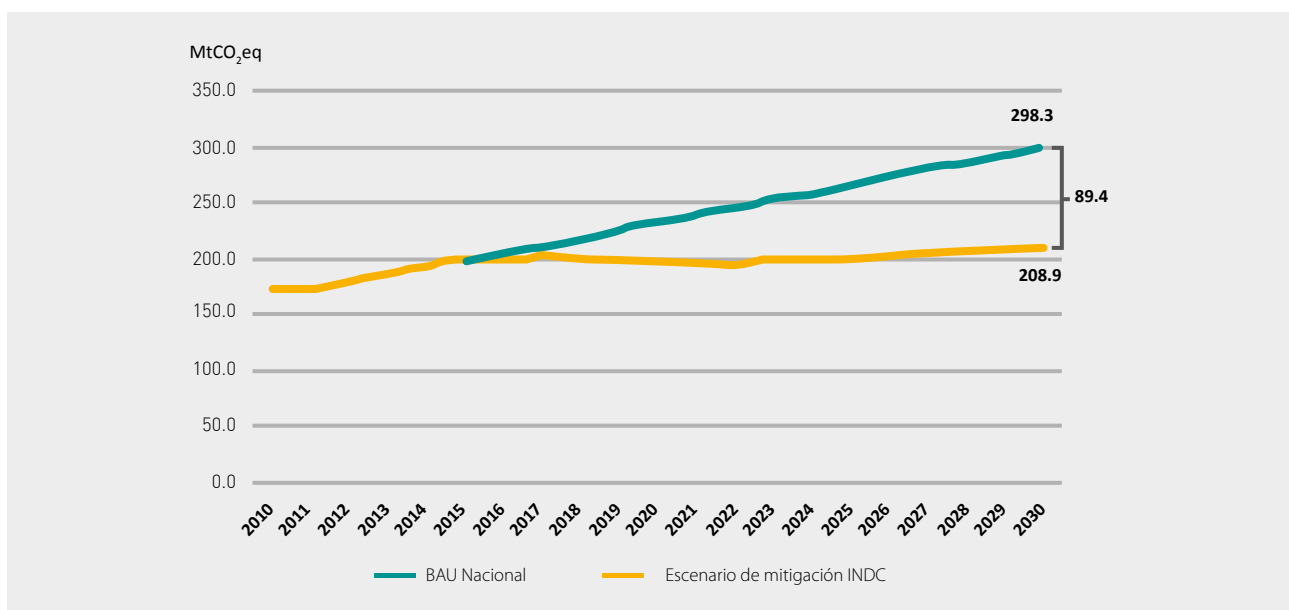


CONTENIDO DEL ACUERDO DE PARÍS

- i. **Es legalmente vinculante.** Se ha fijado un tope a las emisiones mundiales para mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 grados Celsius en el largo plazo.
- ii. **Los compromisos climáticos nacionales implicarán medidas nacionales para cumplirlos.** Todos los países reportarán sus avances a ser revisados por grupos de expertos coordinados por Naciones Unidas. Todos los países presentarán cada 5 años nuevos compromisos más ambiciosos.
- iii. **Los países desarrollados apoyarán financieramente a la mitigación y adaptación de los países en desarrollo.** Se mantiene el aporte conjunto de US\$ 100,000 millones de dólares anuales hasta el 2020. Esta cifra será mantenida hasta el 2025 y antes de esa fecha, se establecerá un objetivo mayor.
- iv. **El Acuerdo establece que desde el 2050,** las emisiones mundiales netas tendrían que ser equivalentes a cero.
- v. **Los mercados de carbono podrán operar antes de 2020 para cumplir los compromisos nacionales de los países.** Incluye la posibilidad de mecanismos bilaterales. Los mercados de carbono regionales y nacionales podrían integrarse entre sí.

El Acuerdo de París no introduce un precio específico a las emisiones de carbono pero en la sección referente a ciudades y empresas privadas, llama al incentivo de la reducción de emisiones con la fijación de un precio al carbono.

Gráfico 3: Compromiso climático del Perú al año 2030



Fuente: Secretaria Técnica de la Comisión Multisectorial de la INDC - RS N° 129-2015-PCM

1.4

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS NACIONES UNIDAS

La ONU ha logrado el consenso mundial de cumplir con 17 objetivos y 169 metas (ver gráfico 4) para el 2030. La empresa privada puede ayudar de forma importante a conseguirlos. Asimismo, el cumplimiento del compromiso climático del Perú facilita, de forma directa e inmediata, el cumplimiento de al menos ocho de los diecisiete objetivos de desarrollo sostenible con gran parte de sus metas.

Gráfico 4: Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030



A continuación, los referidos ocho objetivos:

Objetivo 2

Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Objetivo 8

Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Objetivo 11

Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Objetivo 13

Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Objetivo 7

Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

Objetivo 9


Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

Objetivo 12

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

Objetivo 15

Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible y frenar la pérdida de la diversidad biológica.



A manera de ejemplo, podemos mencionar tres medidas de mitigación del cambio climático que contribuyen directamente al cumplimiento de estos objetivos: la reforestación comercial con altos rendimientos de insumos contribuye a gestionar los bosques de forma sostenible y frenar la deforestación que es la principal fuente de emisiones en el Perú (Objetivo 15); el sistema integrado de transporte, basado en una red de corredores exclusivos de buses y buses patrón en rutas complementarias, integradoras y alimentadoras en Lima, mejoraría significativamente la calidad del transporte, reduciría la contaminación y emisión de gases a la vez que disminuiría los accidentes de tránsito, entre otros (Objetivo 11). Asimismo, la capacitación en paquetes tecnológicos de alto rendimiento, como en el cultivo de arroz, reduce el uso del agua y los gases de efecto invernadero, ofrece mayor rendimiento, ingresos y bienestar al productor y mano de obra adicional para sembrar cultivos diferentes al arroz (Objetivo 2).

La estrategia de crecimiento verde será el mecanismo más efectivo para cumplir estos objetivos. Es necesario notar, además, que los mencionados ocho objetivos guardan perfecta armonía con los retos de desarrollo del Perú identificados por la OCDE en el Estudio Multidimensional del Perú. Estos desafíos son la diversificación económica, conectividad y reducción de la informalidad laboral.

El Acuerdo de París, ratificado por el Perú, el Programa País con la OCDE, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) van a marcar la nueva agenda de desarrollo nacional al 2021 y 2030. De igual forma, la Alianza del Pacífico, sin soslayar los beneficios que traerá a nuestra diversificación económica, será una especie de valla o *benchmark* para el Perú en la medida en que sus socios, Chile, Colombia y México, ya cuentan con acciones concretas y estrategias de crecimiento verde en operación, en el marco de la OCDE.



2.

LOS PROCESOS DE CAMBIO EN EL PERÚ

Existen, al menos,

SIETE IMPORTANTES PROCESOS DE CAMBIO EN EL PERÚ

que convergen positivamente en los tres procesos internacionales que están modificando las reglas de juego:



Un nuevo gobierno que, dentro del objetivo de un Perú moderno, concibe al desarrollo de la mano con políticas de sostenibilidad ambiental.



Una sólida política de incentivos a la innovación con fondos concursables e importantes beneficios tributarios a empresas que desarrollen investigaciones que contribuirán a los logros del Plan de Diversificación Productiva.



Condiciones favorables para lograr un *boom* forestal, alineado con una meta nacional, para frenar la deforestación que actualmente tiene un ritmo alarmante (130 000 hectáreas anuales) y con una meta asumida internacionalmente para restaurar 3.2 millones de ha; de esta manera, lograremos aprovechar sosteniblemente los bosques amazónicos, los que representan más del 60% de nuestro territorio.



El capital humano está tomando una dirección verde: las instituciones educativas priorizan claramente la innovación y el tema ambiental. Se ha visto crecer, de forma importante, las carreras ambientales en muchas universidades, y los colegios consideran importante el tema. Asimismo, hay varias iniciativas empresariales en la dirección de negocios verdes e iniciativas de jóvenes como Generación+1.



Lima está en crisis de gobernabilidad en parte por el transporte y la basura que la industria y la población arroja a los ríos. La Atarjea, la planta de tratamiento del agua, recibe prácticamente aguas negras para ser potabilizadas. En Lima, el déficit de agua al 2030 podría ser del 29%. Lo positivo es que esta crisis conducirá irremisiblemente a una solución ambiental integral para la ciudad capital.



Las regiones han mostrado un dinámico proceso de crecimiento y desarrollo económico con un peso relativo mayor que el de Lima.



Los *millennials* - personas que nacieron entre 1980 y 2000 - tienen claro el consumo responsable con prioridades ambientales y de género.



3.

¿CUÁLES SON LAS OPORTUNIDADES DE NEGOCIO VERDES QUE SURGEN?



LOS NEGOCIOS VERDES

Son aquellos que basan una parte importante de sus ingresos en productos y servicios que generan un impacto positivo al ambiente o al uso eficiente de los recursos naturales. Estos negocios pueden estar relacionados con:

- A.** Infraestructura ecológica resiliente al clima, incluyendo ambientes de agua dulce, bosques y suelos.
- B.** Eficiencia energética y energía renovable, en la industria, transporte, vivienda, construcción, equipos y comunicaciones.
- C.** Tecnologías ambientalmente adecuadas.
- D.** Conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica.
- E.** Protección y valoración de los servicios ecosistémicos.
- F.** Agricultura sostenible, incluyendo la producción orgánica.

Para el año 2030, por el cambio climático, según estudios, la ciudad de Lima podría enfrentar un déficit de agua de 29%, en un escenario conservador, o un superávit de 13% en uno óptimo. La recomendación de los expertos es asumir el escenario conservador y prepararnos para un déficit.

El déficit puede gestionarse a través de dos opciones:

- Reducción de la demanda con la rehabilitación de la red de distribución, la promoción de duchas, caños e inodoros de bajo caudal y pequeños incrementos en las tarifas. Estas inversiones serían aproximadamente de 2 mil millones de dólares (el cálculo no incluye inversiones realizadas por el usuario final).
- Incremento de la oferta, con medidas ya consideradas en el Plan Maestro de Sedapal por el monto de 856 millones de dólares que incluiría un total de 259 millones de dólares para instalaciones de tratamiento de agua. Esta inversión se pagaría en un período de 10.8 años y podría financiarse mediante un incremento del 18% de las tarifas de los usuarios residenciales, comerciales e industriales, tal como se señala en la planificación de la mencionada empresa.

Sea cual fuere la opción elegida, implica contratos de construcción e ingeniería, entre otros. En este punto es importante la elaboración de términos contractuales que estimulen la eficiencia. La mayoría de los procesos de concurso usa puntajes basados solo en el monto de inversión de capital (CAPEX) pero no en el costo de operación (OPEX) y eficiencia de la infraestructura contratada.

Una inversión privada, cofinanciada por Sedapal, bien podría ser la ampliación del túnel Graton en San Mateo. Según el Plan Maestro de la empresa, es factible construir dos túneles paralelos, que se sumarían a los existentes, los que adicionarían 1.5 m³/s. Se trata de una obra con doble utilidad: aumentar el abastecimiento de agua y generar energía con una hidroeléctrica de 5MW. La empresa que construya esta ampliación también podría explorar más «concesiones de agua» a lo largo de la cordillera con una red de túneles costeros para valles. Sería una gran medida para neutralizar el retroceso glaciar originado por el cambio climático. El monto de inversión es de aproximadamente 70 millones de dólares para la construcción del túnel sin considerar los costos de la hidroeléctrica. Las condiciones del contrato podrían ser de *turn key* o llave en mano.



EL CASO DEL AGUA

INNOVACIÓN INSPIRADA EN LA NATURALEZA

La Fundación Cero Emisiones (ZERI) ha identificado más de cien casos de innovación que demuestran la factibilidad científica y económicamente viable de un modelo de producción y consumo sin residuos y cero emisiones que podría generar 100 millones de

empleos a nivel mundial. El análisis de estas innovaciones inspiradas en la naturaleza bien podría ameritar un estudio analítico de su potencial en el Perú. A manera de ejemplo solo mencionamos dos innovaciones que podrían aplicarse en nuestro país:

PRODUCCIÓN DE PAPEL DE PIEDRA CON RESIDUOS DE POLVO MINERAL Y PLÁSTICOS:



Se produce mezclando polvo mineral fino con polietileno de alta densidad. La primera fábrica fue instalada en Shenyang en 2013. Es un proceso de producción altamente estandarizado que permite producir 17 tipos de papel de acuerdo a las especificaciones del cliente. La inversión del equipo es de aproximadamente \$150 millones, lo que representa el 40% menos que una planta de papel tradicional. Ideal para la confección de papel kraft empleado en bolsas para cemento o empaques de productos alimenticios, incluyendo tetra pak para bebidas. Los mayores inversionistas de esta planta son las compañías mineras.

CONVERSIÓN DE PULPA DE CAFÉ EN PROTEÍNAS:



Se desecha el 99.8% del café que podría ser utilizado en el cultivo de champiñones o setas, creando empleo¹. En 0.4 ha se puede producir unos 250 kg de champiñones diarios. El nivel proteico ayudaría a mejorar la nutrición en áreas deprimidas (Objetivo 2 de ODS). El método de cultivo es tridimensional. En Perú, si se aplicara en el 5% de las hectáreas dedicadas al café, se generarían 42,500 empleos².

¹ Gunter Pauli. La economía azul. Diez años, cien innovaciones, cien millones de empleos. 2011 Editorial Tousquets Barcelona P. 106.

² Ibidem: página 112. Más conservadores que Pauli se estimó 2 empleos por ha. y se estimó el consumo nacional de 10 mil 800 toneladas de consumo anual. Se consideró 425,000 has. dedicadas al café (compendio estadístico agrario 2014). Esta cifra fue validada por un experto del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP) como una estimación razonable y probable.

Asimismo, muchos de los proyectos de mitigación contemplados en el compromiso climático del Perú, que a su vez reducen emisiones y mejoran el aprovechamiento de los recursos naturales, podrían representar interesantes opciones de negocios para visionarios y emprendedores. En un estudio realizado en el 2015 por la consultora Intelfin, en el marco del proceso técnico de elaboración de la Contribución

Nacional del Perú, se evaluó la rentabilidad financiera de diez proyectos de mitigación en el sector energía, forestal y residuos. Si consideramos datos del mercado, en todos los casos, la rentabilidad económica (TIR económica) superó el costo del capital, por lo tanto, constituyen proyectos potencialmente atractivos para un inversionista privado (gráfico 5).

Gráfico 5: Evaluación de rentabilidad financiera de diez proyectos de mitigación



Por otro lado, en el marco del proyecto PlanCC se elaboró la curva de costo marginal de abatimiento o mitigación (MACC, por sus siglas en inglés) que recoge 77 proyectos de mitigación potenciales para realizar en el Perú, entre el 2012 y 2050, en seis sectores (energía, transporte, procesos industriales, agricultura, forestal, residuos).

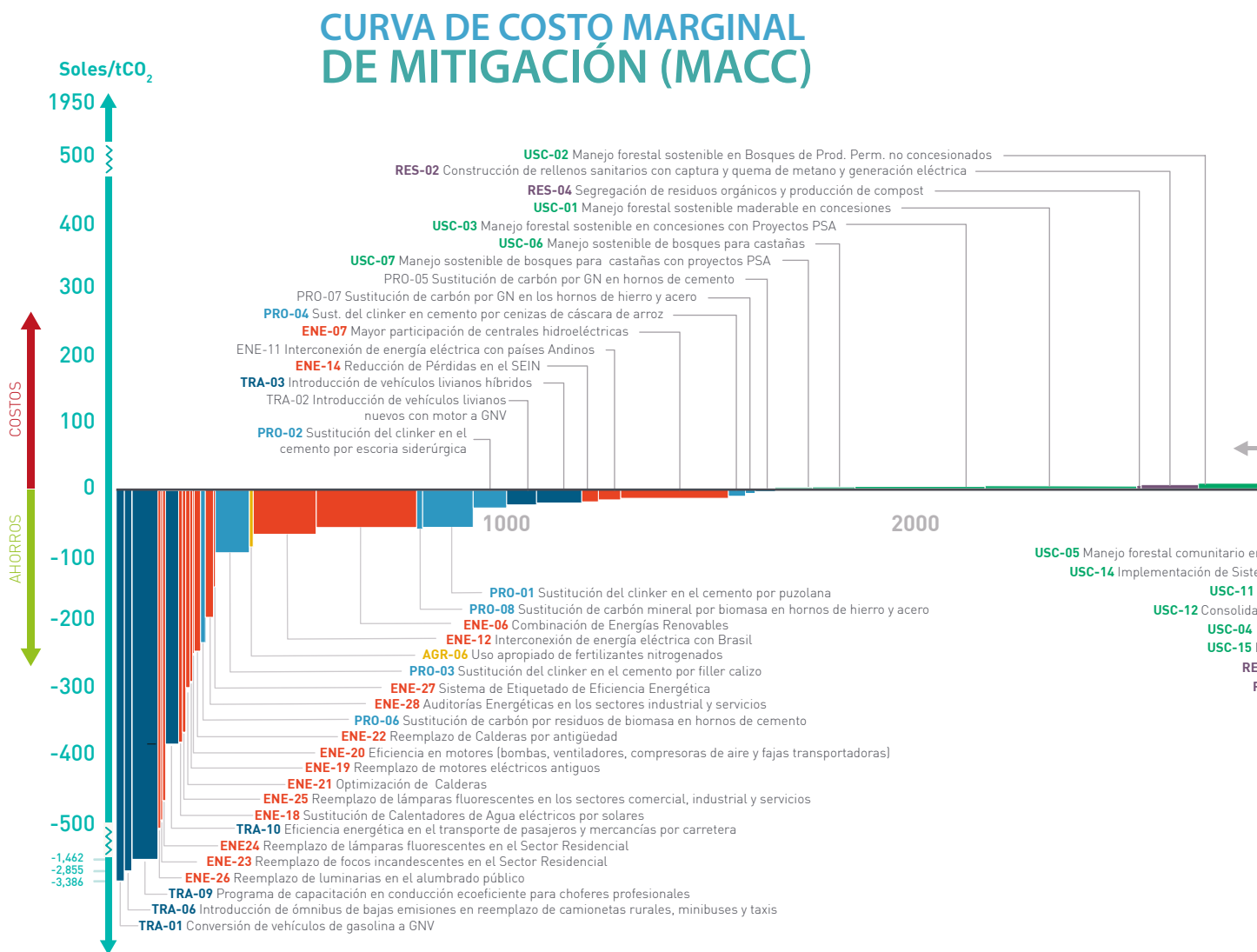
Las MACC son una representación gráfica del costo por tonelada mitigada de cada medida analizada comparando una situación (a) con medidas de mitigación y (b) sin medida de mitigación, que también se conoce como escenario BAU (business as usual o escenario inercial). Por ejemplo: reemplazo de motores antiguos por nuevos y más eficientes, etc. Las MACC muestran hacia abajo de la línea horizontal las que presentan costos negativos (ahorros) con respecto al BAU y hacia arriba las que presentan costos positivos. El ancho de las barras determina la cantidad de emisiones que cada medida puede llegar a reducir en función a una unidad monetaria.

El gráfico 6 muestra bloques que representan cada medida de mitigación comparando tanto el potencial que tendría para reducir emisiones (eje horizontal) como el costo marginal de reducir dichas emisiones (eje vertical).

Si bien es cierto las MACC dan una visión general de los beneficios (tanto en ahorros como en reducción de emisiones), antes de emprender un negocio se

requerirá hacer más estudios. Entre las limitaciones de las curvas MACC está que no pueden reflejar de forma clara los supuestos que hay detrás, los costos de transacción previos las condiciones habilitantes y las barreras para llegar a la implementación de cada medida de mitigación. Asimismo, no reflejan los co-beneficios individuales de cada medida (empleo, salud, externalidades ambientales, tiempo de viaje etc.) en términos de valoración económica que

Gráfico 6: Curva de costo marginal de mitigación para el Perú, al 2050 (MACC)

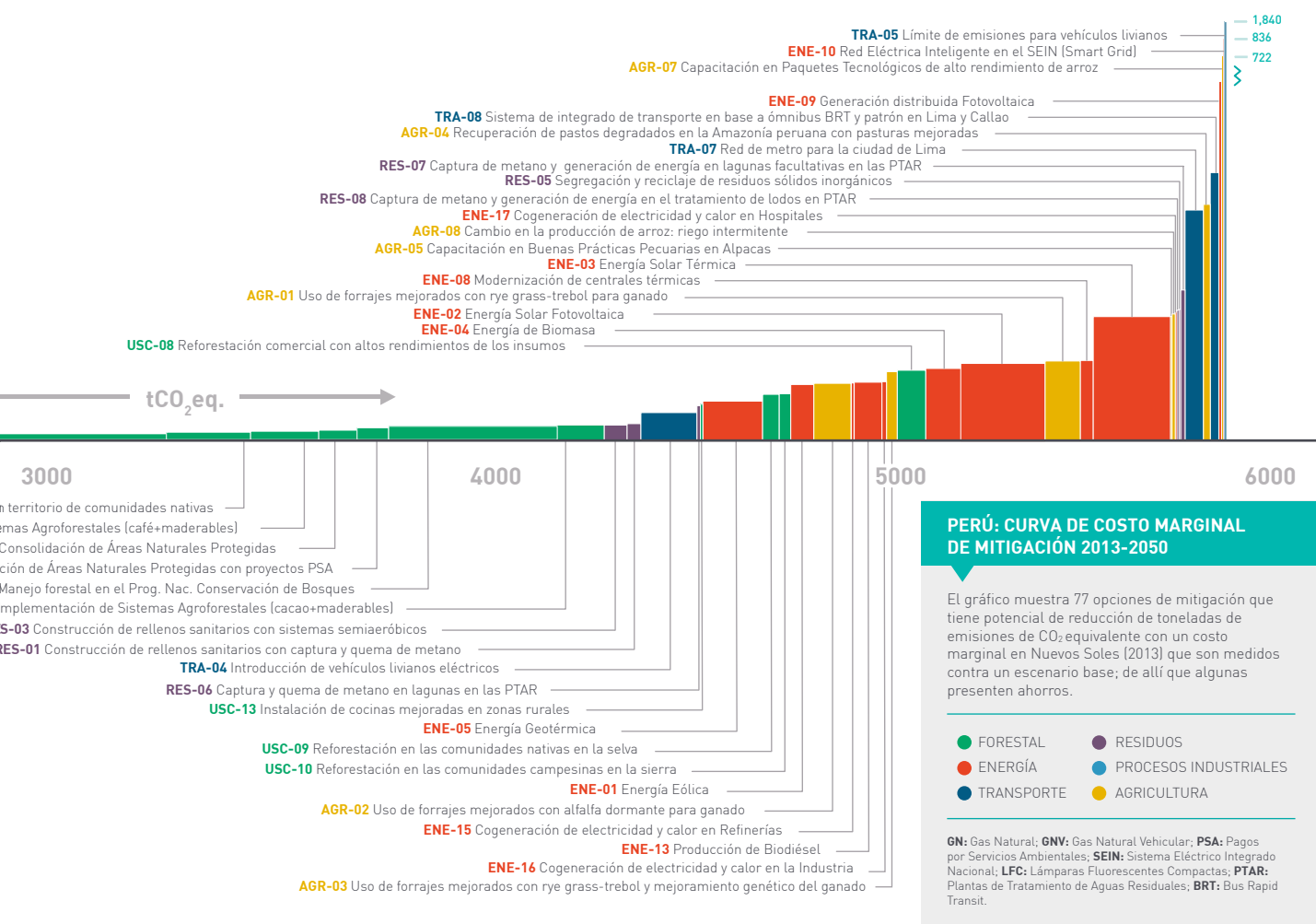


Los nuevos negocios, que se han visto previamente, requieren mayores estudios que permitan una eficiente aproximación y decisión. Todo esto implicará servicios complementarios o «negocios de soporte» que brinden asesoría y consultoría, desde la etapa de preparación (diagnósticos y evaluaciones) hasta la implementación y evaluación final.

La publicación Rumbo a una economía sostenible en el Perú. Oportunidades de negocios bajos en emisio-

nes de carbono (Libélula Comunicación, Ambiente y Desarrollo, et al, 2010) define como «negocios de soporte» a aquellos que se desprenden de una determinada oportunidad aprovechada y que abastecen necesidades colaterales y complementarias para articular un área específica de oportunidad de negocios bajos en carbono. A manera de ilustración, se pueden mencionar: leasing de equipos eficientes, empresas certificadoras, empresas de diseño, desarrollo e implementación de proyectos de energías reno-

podrían redundar en ingresos adicionales y por ende en reducir los costos netos. A pesar de las limitaciones, las MACC brindan una primera buena aproximación, que permite priorizar que opciones se pueden investigar más profundamente.



vables, empresas que brinden capacitación, venta de software de eficiencia energética, servicios de soporte para promover el teletrabajo, asesoría en la creación de nuevos instrumentos financieros, etc.


El sector privado en el Perú, en un mercado aún en proceso de maduración, no se queda atrás. Algunas iniciativas peruanas interesantes a explorar son: el Programa de Inversión Responsable (PIR), la plataforma de empresas privadas sobre el Compromiso

Climático Corporativo (7C), los modelos de negocio que se trazan un propósito de sostenibilidad conocidas como «empresas B», la plataforma de CEOs peruanos para el desarrollo bajo en carbono «Líderes+1», la iniciativa de buenas prácticas ambientales para pequeñas y microempresas «Ecopyme», la alianza público – privada «Biodiversidad y empresas» (ByE), el Pacto Mundial de empresas en el Perú sobre derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y lucha contra la corrupción, entre otras.



4.

OPORTUNIDADES DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO INTERNACIONAL



El Fondo Verde para el Clima es uno de los principales mecanismos financieros de la Convención Marco de las Naciones Unidas para luchar contra el cambio climático pues se espera movilice \$100 000 millones anuales a partir del año 2020. El objetivo es apoyar los esfuerzos de los países en desarrollo a limitar o reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a los impactos del cambio climático.

Un punto de agenda urgente y estratégico, para las empresas financieras, es evaluar la forma de participar y beneficiarse de los proyectos del Fondo Verde para el Clima que cuenta con una ventana para el sector privado. El directorio ha acordado colocar \$500 -700 millones durante el 2017 para ejecutar propuestas del sector privado, incluyendo \$200 MM para micro, pequeña y mediana empresa. El Fondo estimula iniciativas intersectoriales que puedan escalar el financiamiento y que atraigan los mercados de capital financiero. También busca que las mismas tengan un enfoque programático, que sean replicables y que puedan ser financiadas a través de clubes de inversionistas.

De otro lado, están en circulación los bonos verdes, herramienta ideal para la infraestructura de adapta-

ción al cambio climático, particularmente por su bajo costo y su potencial para otorgar capital a largo plazo. Permite a las empresas conseguir financiamiento para proyectos con impacto ambiental positivo. La clasificación verde de bonos (*labelled green bonds*) posibilita al emisor comunicar que está buscando inversión para proyectos verdes y al inversionista le ayuda a encontrar estos proyectos. Es útil para aquellos que buscan cumplir los objetivos en sus compromisos ambientales y, a la vez, generar rentabilidad. Dado que la clasificación de los bonos depende solamente del tipo de proyecto y no de la certificación ambiental de la empresa, un gran número de estas pueden emitir bonos verdes.

Actualmente, el mercado de bonos verdes llega a una emisión de más de 66 billones de dólares y estos ya se emiten en países emergentes. En noviembre del 2015 el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) lanzó un fondo de hasta \$450 millones denominado Facilidad Regional de Bonos Verdes de Eficiencia Energética. Es un programa para el sector privado que abarca pequeñas y medianas empresas y que permite la posibilidad de movilizar, mediante los mercados de capital, fondos diversos como compañías de seguros y fondos de pensiones.



5.

**PASOS A SEGUIR
POR LAS EMPRESAS
INTERESADAS**

La tendencia global y los compromisos internacionales marcan un evidente camino para las empresas interesadas en participar de los nuevos negocios que se están generando y, al mismo tiempo, en contribuir con los retos de la sostenibilidad. Posiblemente, en un futuro no muy lejano, será norma y estándar mínimo, con un mercado más maduro y una demanda más exigente. Consideramos que podría haber brillantes opciones para las empresas pioneras, aquellas que se sumen a esta tendencia de manera temprana y sepan aprovechar las oportunidades en un periodo de transición.

En esta sección no proponemos exponer un camino estructurado con los pasos a seguir para implementar un negocio con enfoque de sostenibilidad. Los caminos de inicio son múltiples y van desde empresas tradicionales que quieren incorporar la sostenibilidad desde sus productos, sus procesos, su cadena de suministro y sus inversiones, hasta empresas que aún

no existen y que surgen de ideas innovadoras que responden a enormes retos, como solucionar el tráfico en Lima, mejorar el proceso de gestión de residuos, o ideas aún más disruptivas, como pensar en ciudades cero residuos bajo el principio de la economía circular que propone que «los residuos son un problema de diseño».

Esta sección brinda algunas pautas con recomendaciones y principios básicos a considerar por las empresas e inversionistas que quieran incursionar en una economía baja en emisiones de carbono y resiliente al clima que se impondrá a nivel global en un futuro cercano. En general, las empresas y los emprendedores se involucran con los negocios sostenibles, ya sea transformando la forma de producir en sus propias empresas o creando nuevos emprendimientos con enfoque de sostenibilidad. Algunos de los pasos propuestos son:

PASO 1

MIRAR MÁS ALLÁ DE LO EVIDENTE

Las nuevas reglas de juego han llegado para quedarse. Se hace fundamental entender el nuevo contexto (con riesgos y oportunidades) para preparar a las empresas y ayudarlas en el camino de la transición. Algunos temas fundamentales a considerar son:

» **Evaluar las iniciativas tempranas de otros actores.** Posiblemente, habrán otros que ya identificaron el problema y están ensayando soluciones. Será necesario conectar con las iniciativas que hicieron el intento, hayan triunfado o no, —a veces en los errores están las más grandes lecciones— y escuchar a los emprendedores. Eventualmente, reclutar a algunos de ellos como aliados podría ser de enorme beneficio. Por tanto, buscar casos, en el ámbito nacional como en el global, enriquece la visión.

» **Conocer cuáles son los actores relevantes involucrados:** expertos técnicos, sector público (ministerios, gobierno central, gobiernos regionales y locales), ONG, empresas consultoras, investigadores, *think tanks*. Este ejercicio no siempre es sencillo dado que se requiere una visión holística y comprensión de las interrelaciones de los sistemas complejos.

PASO 2

INICIAR LA EXPERIENCIA

«Aprender haciendo» suele colocar piedras en el camino pero que pronto se podrán sortear. La experiencia abrirá la oportunidad a los diferentes actores en la empresa para que participen del cambio y sean protagonistas de la co-creación de las soluciones. Esto enriquece enormemente la generación de las mismas. Prácticas recomendadas son:

» **Antes de emprender, es necesario «hacer números» para tener una idea de la rentabilidad.**

Algunos negocios en sostenibilidad implican inversiones grandes y periodos de recuperación de largo plazo. La matemática financiera y los escenarios futuros no son garantía del éxito del negocio pero pautean una hoja de ruta (en base a supuestos y siempre con incertidumbre) que dan seguridad al emprendedor y sus inversionistas.

» **Estudiar cuáles son las barreras** (legales, financieras, de mercado, técnicas, de capacidades, etc.) que no permiten o dificultan que el negocio fluya inercialmente. Trabajar en las barreras (muy enfocados en el problema sin «enamorarnos de la solución») generará información muy valiosa.

» **Contratar a expertos en la temática es una inversión inteligente y seguramente generará ahorros a mediano plazo.** Los expertos acortan el camino y pueden, en poco tiempo, mostrar que una idea que parecía buena no es factible por diversas razones o podrán ayudar a llevar adelante las iniciativas.

» **Formar equipo y tener el respaldo de la alta dirección.** Empresas que quieren incluir la sostenibilidad en su negocio, de forma inicial (medir su huella de carbono, diseñar y ejecutar programas de sostenibilidad, compensar sus emisiones) o en el núcleo del negocio (evaluar los riesgos climáticos en la cadena de suministro, en sus finanzas, en sus inversiones, estudiar las demandas de sus

clientes actuales y proyectar la de los futuros clientes, evaluar innovaciones para la sostenibilidad, etc.) tendrán retos enormes. Una forma de reducir las barreras y promover un proceso que transforme la empresa está directamente relacionada con (1) tener el apoyo político y financiero de la alta dirección y (2) contar con un equipo *in house* que lleve adelante los proyectos de sostenibilidad.

Iniciar por casa. Las empresas, al iniciar el ejercicio, podrán decidir dónde centrar su interés. Podría estar en sus procesos, sus productos y/o en su cadena de suministro. Para empresas que quieran incorporar la sostenibilidad en su negocio y operaciones será fundamental implementar iniciativas de auto diagnóstico, como la Huella de Carbono, Huella Hídrica o Huella Ecológica. Dado que hay algunos impactos que ya no se pueden reducir más sin comprometer el buen funcionamiento de la organización, se puede llegar al siguiente nivel, compensando los impactos. Un ejemplo de esto es la compra de créditos de carbono (también conocidos como bonos de carbono) para lograr ser una empresa carbono neutral, lo que significa que las emisiones que genera la empresa son neto cero. En base a esto, lo que se propone es un esquema de (1) Medir, (2) Gestionar y finalmente (3) Compensar. Todo el proceso debe de estar acompañado de capacitación y sensibilización pero, sobre todo, de participación de las diferentes áreas de la organización. Esto permite tener una hoja de ruta para implementar una estrategia corporativa de sostenibilidad.

PASO 3

UTILIZAR HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIAS

La planificación estratégica de una empresa, donde se propone (o se redefine) misión, visión, objetivos y metas, se hará muy compleja sin asomarnos al mundo del futuro. Esto requiere imaginar escenarios y realizar ejercicios de prospectiva para estar un paso adelante. Herramientas de innovación, fomento de la creatividad y promoción del atrevimiento y disrupción brindan un extraordinario impulso para

la creación. En ese contexto, se recomienda *usar la innovación como herramienta para facilitar el proceso*. La co-creación con la utilización de herramientas como *Design Thinking*, *System Thinking* y otras, e involucrando a actores expertos y otros no expertos con ideas «fuera de la caja» (*out of the box*) son una fuente de información fresca desde donde pueden provenir las mejores ideas.

PASO 4

LA EMPRESA COMO PROMOTORA DE LA COMUNIDAD DE CAMBIO

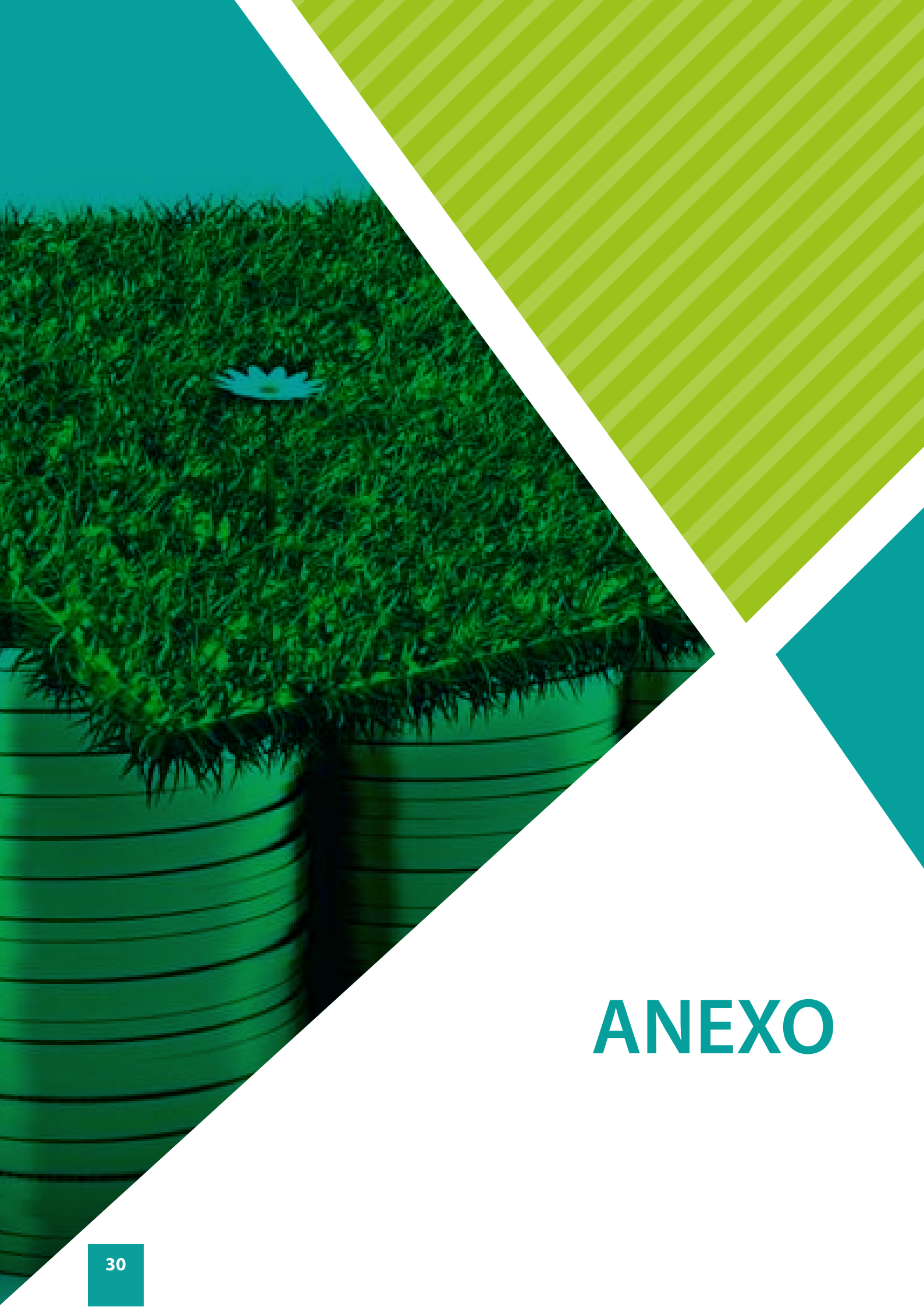
La empresa tendrá que elegir qué tan lejos quiere llegar: «Si quieres ir rápido camina solo, si quieres llegar lejos ve acompañado». Ser promotora de la comunidad y volverse una champion de cambio implicará:

» **Visibilizar el trabajo realizado** para incidir en el sector y en las autoridades públicas competentes para transformar la buena práctica implementada, o el modelo de negocio, promoviendo un nuevo estándar nacional. Esto nos permite potenciar una iniciativa puntual y llevarla a un nivel gremial o nacional.

» **Buscar alianzas** porque será un punto clave para alinear intereses privados, públicos (en todos los ámbitos gubernamentales) y de la cooperación técnica y financiera, con una visión y deseo común y de múltiple beneficio. Incluso se abren interesantes oportunidades de alianzas con

países vecinos (por ejemplo, con los que conforman la Alianza del Pacífico o con los países OCDE), para unir fuerzas en un desarrollo compatible con el clima.

» **Contribuir con metas nacionales y globales.** Esfuerzos puntuales pueden ser buenas semillas para iniciativas más grandes, agremiadoras y replicables que aporten a metas nacionales (plan de diversificación productiva, Perú rumbo a la OCDE) o a metas globales (Objetivos de Desarrollo Sostenible, Acuerdo de Paris). Esto requiere un pensamiento estratégico que logre alinear el interés empresarial con un propósito más ambicioso.



ANEXO

ENTREVISTAS A EMPRESARIOS PERUANOS



FELIPE KOECHLIN ARCE

Gerente General de Reforestadora
Amazónica

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE PROMOVER REFORESTACIÓN COMERCIAL EN EL PERÚ?

Porque hay que poner en valor el 60% del territorio nacional que es la Amazonía peruana. En esta región, donde las actividades normales son la agricultura y ganadería de subsistencia, los costos de los fletes son altos y la gente no puede capitalizarse. La reforestación tiene ventajas competitivas porque, por la lluvia y el sol, se logra un crecimiento dos o tres veces más rápido que en otros países. La gente, plantando especies forestales en 1, 10 o 100 hectáreas, tiene rentabilidades muy interesantes que los hace salir de la pobreza, siempre y cuando tengan una planta industrial cercana. Por ello, sería ideal tener una planta industrial en cada distrito o provincia de la Amazonía para el procesamiento de madera. El sector forestal también genera lo que más se necesita en el Perú que es trabajo para la mano de obra no calificada. Por cada dos hectáreas de árboles maderables se genera un puesto permanente y formal de trabajo. La reforestación comercial ayudará de manera importante al cumplimiento del compromiso climático del Perú, ya que la implementación de esta actividad involucra una reducción drástica de la deforestación.

¿ES FINANCIERAMENTE RENTABLE INVERTIR EN REFORESTACIÓN EN LA AMAZONÍA? ¿POR QUÉ NO HAY MÁS INVERSIÓN?

Sí, es rentable. Las rentabilidades van de 8% a 10% si sólo se plantan y se venden árboles en pie. La rentabilidad es de 15% o más si se les da valor agregado en una planta industrial. La gente no invierte porque no existían las condiciones mínimas. Ahora hay reglas claras para las plantaciones forestales y esto es muy importante para los inversionistas.

En las últimas décadas, las plantaciones forestales han probado ser una mejor protección contra la inflación que el oro. Es por ello que los principales fondos de pensiones y compañías de seguros del mundo invierten en ellas.

¿QUÉ REFORMAS SE NECESITAN PARA ACOMPAÑAR ESTA INVERSIÓN?

Faltan muchas cosas por hacer. Menciono tres cuellos de botella del sector:

1. LAS CONCESIONES: es necesario iniciar el otorgamiento de concesiones tanto para plantaciones como para bosques de producción permanente. Nunca se ha otorgado una concesión para plantaciones y hace doce años que no se otorga una para bosques de producción permanente.

2. LA TITULACIÓN de los predios no titulados en la Amazonía.

3. LA ELIMINACIÓN del mercado ilegal de madera en el Perú y, un primer paso simple, es que las compras estatales sean de madera legal. El BCR no compra el oro de Mazuco, por ejemplo. Es lo que está sucediendo ahora con la madera. Los ministerios, de Educación, de Vivienda, y otros, realizan concursos públicos para la compra de madera sin revisar el origen de la misma, entonces, la madera ilegal, que es la más barata, es la que siempre gana los concursos.

Adicionalmente, se podría hacer alianzas entre la minería y las plantaciones forestales para el desarrollo de la sierra peruana. Con el reglamento actual de cierre de minas, se debe dar una carta fianza/fideicomiso para 20 años o más. Con este capital, que en algún momento se va a tener que desembolsar de todas formas, se podría reforestar o forestar con plantaciones la zona circundante a las minas, creando riqueza y empleo.

Esta reforestación podría realizarse en cualquier lugar del Perú, pero lo normal sería que fuera en su zona de influencia.

De otro lado, el Fondo MIPYME, administrado por Cofide, tiene 400 millones de soles para promover la actividad forestal. Lo que se quiere es que los bancos privados pongan un pie en el sector de plantaciones sin asumir 100% de riesgo. Esto les da líneas de crédito a largo plazo que los bancos no tienen. La idea es replicar lo del Fondo Mi Vivienda para promover a pequeña y mediana empresa forestal con préstamos de 8 a 10 años para pagar contra la cosecha del árbol, tanto el capital como los intereses.

Los bancos comerciales quieren que se les pague intereses anuales. Por ese motivo, el fondo no ha operado aún. Cofide ha preparado una propuesta para el nuevo gobierno y entiendo que la solución es que el fondo pague los intereses a los bancos y luego que los árboles se cosechen, los empresarios pagan los intereses a Cofide. Aquí es importante negociar bien el pago de intereses al banco privado, al momento sería de 9% anual.

En Chile se subsidiaron 550 millones de dólares entre 1968 y 2013 y, en el mismo periodo, se generaron exportaciones por 60 mil millones. En Perú se decidió no dar ningún tipo de subsidio, pero la línea de financiamiento a largo plazo debería funcionar para dinamizar el sector.

¿SE VIENE UN BOOM FORESTAL EN EL PERÚ?

Creo que sí. Están viniendo varios fondos internacionales con interés por los cambios realizados. Me refiero a los cambios legislativos, normas menores que trababan el sector, desregulación de muchas cosas. También hay interés de empresas y grupos económicos peruanos.

En Pucallpa, el CITE forestal promueve la innovación y productividad. Mientras se construye la infraestructura forestal, con las máquinas existentes están liderando proyectos para la producción de alto valor agregado con la madera de bosques y plantaciones. Esto será mucho mayor cuando lleguen las nuevas máquinas en dos años, aproximadamente.

EL CITE TIENE CUATRO COMPONENTES:

- 1 { máquinas y expertos que enseñan a producir productos con alto valor agregado, esto es, pasar de madera en tabla a madera plastificada. Los pisos estructurados se hacen en China con madera peruana;
- 2 { certificación con el servicio forestal de EE.UU. para poner sello de calidad a productos maderables;
- 3 { investigación de campo, genética de plantaciones, mejora de caminos forestales para plantaciones; y
- 4 { comunicación de todo lo que se encuentre a toda la sociedad peruana.

En el marco del compromiso climático sería interesante que el Estado compre los bonos de carbono al sector forestal o que tenga derecho de preferencia. No corresponde al empresario forestal los costos de buscar estos mercados.



JUAN CORONADO LARA
Director de AUSTER ENERGIA

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE INVERTIR EN ENERGÍA RENOVABLE NO CONVENCIONAL EN EL PERÚ SI TENEMOS ABUNDANTE HIDROELECTRICIDAD Y GAS?

Una matriz basada solamente en dos fuentes es absolutamente riesgosa. El Perú tiene abundantes recursos que constituyen fuentes de generación renovable que podrían ser aprovechados en generación eléctrica. La hidro generación constituye hoy un 50% de la matriz eléctrica, esta está bajo amenaza permanente de escasez por la variabilidad climática y por el cambio climático. El gas natural, el otro 50%, es un recurso agotable que puede servir de puente para migrar hacia nuevas fuentes de generación renovable pues las existencias de recursos en el Perú son limitadas a 20 o 25 años. En términos prácticos, la eólica y la solar son más baratas que la hidrogenación a precios actuales, su desarrollo es más rápido, no requieren subsidios y ayudan al país en su contribución a preservar el clima mundial. Una ventaja adicional de la generación de energía con el viento es que se complementa muy bien con la generación hidráulica pues hay mayor viento en la época seca de la sierra.

¿ES FINANCIERAMENTE RENTABLE INVERTIR EN ENERGÍA RENOVABLE NO CONVENCIONAL EN EL PERÚ?

Los factores de capacidad que se pueden alcanzar en el Perú permiten una mayor eficiencia o producción de retorno por dólar invertido. En el caso de la generación eólica los factores de capacidad están entre los más altos del mundo, y lo mismo sucede con la energía solar. Un gran problema que tienen los inversionistas son las restricciones al mercado que se imponen a las renovables, ello establece una dependencia a las licitaciones de un porcentaje de 5% de la demanda que hace el Estado. Al haber un mercado pequeño y distorsiones de mercado (por ejemplo, gas subsidiado) y mucha oferta de proyectos por los abundantes recursos, los precios que se

adjudican en las subastas están cayendo a niveles que quitan rentabilidad y atractivo a los inversionistas y que son poco sostenibles.

¿QUÉ REFORMAS NORMATIVAS SERÍAN NECESARIAS PARA ACOMPAÑAR ESTA INVERSIÓN?

Se requiere allanar la cancha para las diferentes fuentes de generación. Se debe permitir a las renovables firmar contratos con clientes. Para que esto ocurra se tendría que reconocer potencia a la generación eólica y solar con lo cual podrían comercializar su energía en el mercado de contratos y participar en las licitaciones de los distribuidores de energía.

Considero que la prima (creada por el DL1002) ya no se justifica dado que los precios alcanzados en las últimas subastas permiten a las renovables competir con otras fuentes de generación.

A NIVEL TÉCNICO SE DISCUTE LA NECESIDAD DE MODIFICAR LA ECUACIÓN ECONÓMICA DE PRECIOS EN EL SISTEMA ELÉCTRICO A CONSECUENCIA DE REPENSAR EL SISTEMA ELÉCTRICO. LA RACIONALIDAD RESULTANTE DEL LARGO PLAZO IMPLICARÍA POLÍTICAS DE PRECIOS DISTINTAS EN BASE A UNA OPTIMIZACIÓN DISTINTA. LOS PRECIOS DE LA ENERGÍA PODRÍAN REESTRUCTURARSE EN BASE A UNA ECUACIÓN COMBINADA DE HIDROELÉCTRICAS, GAS NATURAL Y RENOVABLES NO CONVENCIONALES. ¿QUÉ OPINIÓN LE MERECE ESTA IDEA?

Me parece que se debe intentar regresar a un esquema de competencia y mercado. Eliminar subsidios o no crearlos en el futuro. Si esta ecuación intenta elevar la participación de energía renovable y limpia en la matriz me parece coherente.



OFELIA RODRÍGUEZ LARRAÍN

Gerente de Responsabilidad
Corporativa de SURA

EN SU OPINIÓN, LA TRANSPARENCIA CORPORATIVA Y EL RENDIMIENTO EN CUANTO A TEMAS AMBIENTALES, SOCIALES Y DE GOBIERNO CORPORATIVO ¿SERÁN CADA VEZ MÁS IMPORTANTES? ¿POR QUÉ?

Es evidente que estamos frente a un cambio de paradigma: el interés de los inversionistas institucionales por conocer el desempeño en sustentabilidad de las empresas crece año a año. Por ello, cada vez más empresas incorporan los términos ASG para nombrar las dimensiones ambiental, social y de gobierno corporativo, así como la generación de indicadores para medir el impacto económico que estas dimensiones tienen en el desarrollo de sus negocios.

¿CUÁL ES EL ROL DE LA BOLSA DE VALORES DE LIMA PARA FACILITAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS GLOBALES, COMO LOS ACUERDOS DE PARÍS Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE?

La BVL es socio fundador del Programa de Inversión Responsable (PIR) el cual promueve la inversión responsable y las prácticas empresariales sostenibles. Una de sus primeras iniciativas ha sido la elaboración del nuevo cuestionario, aprobado por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), que incluye las variables ASG (antes solo se reportaba al gobierno corporativo) para todas las empresas que cotizan en la bolsa.

¿CUÁLES CREE QUE SON LAS OPORTUNIDADES REALES, PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR FINANCIERO, SI ENTRAN EN TEMAS VERDES?, ¿QUÉ ROL PODRÍAN CUMPLIR LOS DENOMINADOS BONOS VERDES?

Si bien es cierto que los bonos verdes tienen como objetivo captar fondos para desarrollar proyectos medioambientales, la poca supervisión y garantía de ejecución de estas emisiones (40% aproximadamente) desmotivan la inversión de las empresas peruanas. Pienso que aún este mercado es inmaduro en el Perú e internacionalmente falta la estandarización de la definición de esta iniciativa. Uno de los roles más importantes sería promover el consumo de energía renovable, eficiencia energética, la gestión sostenible de residuos, la conservación de la biodiversidad, la gestión sostenible del agua y así contribuir a la mitigación del cambio climático.

¿CUÁL TENDRÍA QUE SER EL ROL DEL ESTADO EN ESTE PROCESO?, ¿CÓMO PUEDE EL GOBIERNO FACILITAR LA TRANSICIÓN A UNA ECONOMÍA MÁS SOSTENIBLE?

El estado es un actor importantísimo que tiene que servir de articulador entre el sector privado, la sociedad civil, las ONG, para que juntos elaboren un plan que permita llegar al 2030 con los Objetivos de Desarrollo Sostenible comprometidos. Puede facilitar el proceso si replica o potencia iniciativas del sector privado que impulsen a una economía más sostenible y que nos permitirá entrar a la OECD, a través del impulso de las asociaciones público privadas, obras por impuestos, etc.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2015). El BID apoya bonos verdes de eficiencia energética. Disponible en: <http://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2015-11-24/america-la-tina-impulsa-la-eficiencia-energetica,11334.html>
- Buczko, C. y Fernández-Felipe Morales, L. (2015). Perú: la transición hacia una industria verde -Perspectivas de la industria manufacturera. Disponible en: <http://pageperu.org.pe/wp-content/uploads/2015/06/Industria-Manufacturera.pdf>
- Castro, R., García, D., Gutierrez, M., Figarí, A., Freundt, D. and Perla, J. (2016). Nexos+1, (1°). Libélula.
- CAF, OCDE, ONUDI (2013). Monitoreo del Crecimiento Verde en la Región de América Latina y el Caribe (ALC): Progresos y desafíos. Disponible en: https://www.oecd.org/greengrowth/Booklet_Spanish_LAT2015.pdf
- Caillaux J. y Alegre M. "Estrategia de crecimiento verde en Perú: evaluación y retos", volumen 16 – número 8. octubre 2015. Disponible en: <http://www.ictsd.org/bridges-news/puentes/news/estrategia-de-crecimiento-verde-en-peru-C3%BA-evaluaci%C3%B3n-y-retos>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). (2015). Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Actualizado, Perú hacia el 2021. Octubre 2015. Disponible en: <http://www.ceplan.gob.pe>
- Climate Bonds Initiative. Bonds and climate change. The state of the market in 2015 (Julio 2015). Disponible en: <https://www.climatebonds.net/resources/publications/bonds-climate-change-2015>
- Climate Change Newsroom (UNFCCC). Disponible en: <http://climateaction.unfccc.int/>
- CONFIEP. (2016). Revista Haciendo País.
- Fay, M., Hallegatte, S., Vogt-Schilb, A., Rozenberg, J., Narloch, U., y Kerr, T. (2015). Decarbonizing Development: Three Steps to a Zero-Carbon Future. Climate Change and Development. Washington, DC: World Bank. Disponible en: <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Climate/dd/decarbonizing-development-report.pdf>
- Gobierno de Chile (2013) Estrategia Nacional de Crecimiento Verde. Disponible en: http://www.mma.gob.cl/1304/articles-55866_Estrategia_Nacional_Crecimiento_Verde.pdf
- Gobierno de Colombia (2015) Proyecto de Ley: "Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018". Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/Prensa/ArticuladoVF.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Compendio Estadístico Perú 2014. Disponible en https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1173/cap12/cap12.pdf
- International Carbon Action Partnership (ICAP), & Partnership for Market Readiness (PMR) (2016) Emissions trading in practice: a handbook on design and implementation. Washington D.C. The World Bank.
- INTELFIN Lima Julio 2015 - Análisis de opciones mitigación en los sectores: forestal, energía y residuos sólidos (documento no publicado)
- Institut du développement durable et de relations internationales (IDDRI) (2015). Beyond the Numbers: Understanding the Transformation Induced by INDCs. Study N°05/15 Project Consortium, Paris, France, 80p. Disponible en: <http://www.iddri.org/Publications/Collections/Analyses/MILES%20report.pdf>
- Katz, R. (2014) Reforma Tributaria, Impuestos "verdes" e Implicancias de Política Ambiental. Centro de Estudios Públicos (CEP) Chile. Edición online. N° 370. Disponible en: http://www.cepchile.cl/cep/site/artic/20160304/asocfile/20160304100611/pder370_RKatz.pdf
- Libélula Comunicación Ambiente y desarrollo. (2011). Rumbo a una economía sostenible: Informe de Oportunidades de Negocios Bajos en Emisiones de Carbono. Lima. Disponible en: <http://confiep.org.pe/articulos/2443-lanzamiento-del-informe-opportunidades-de-negocios-bajos-en-emisiones-de-carbono-en-el-peru>
- Ministerio del Ambiente (MINAM) (2013), "Informe de Indicadores de Desarrollo Sostenible Perú: Industria y de crecimiento verde". Lima, Perú. 70p. Disponible en: <http://sinia.minam.gob.pe/documentos/informe-indicadores-desarrollo-sostenible-peru-industria-crecimiento>
- Ministerio de Agricultura (MINAGRI) (2016) Rumbo a un Programa Nacional de Siembra y Cosecha de Agua: Aportes y reflexiones desde la práctica. Lima, Perú. 128p. Disponible en: <http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/p-agraria/libro-siembra-cosecha.pdf>
- Ministerio de la Producción (2014). Plan Nacional de Diversificación Productiva. Lima, Perú. 125p. Disponible en: <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/plan-nacional-de-diversificacion-productiva.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú (MINCETUR), Plan estratégico nacional exportador PENX 2025 Hacia la internacionalización de la empresa peruana. (2015) 86p. Disponible en: http://ww2.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/Penx_2025/PENX_FINAL_101215.pdf
- Nielsen. (2014). Global Consumers are willing to put their money where their heart is when it comes to goods and services from companies committed to social responsibility. Disponible en: www.nielsen.com/us/en/press-room/2014/global-consumers-are-willing-to-put-their-money-where-their-heart-is.html
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Perú Country Programme (2014).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2015) Multi-dimensional Review of Peru: Volume 1. Initial Assessment. Paris. 200p. Disponible en: http://www.oecd-ilibrary.org/development/multi-dimensional-review-of-peru_9789264243279-en;jsessionid=716uxvq6u6ih.x-oecd-live-02
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016). Evaluaciones del desempeño ambiental Perú. Aspectos destacados y recomendaciones. Naciones Unidas. Santiago. Disponible en: <https://www.oecd.org/environment/country-reviews/16-00313%20Evaluacion%20desempeno-Peru-WEB.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2015). Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. 40 p. Disponible en: <http://www.ipu.org/splz-e/unga16/2030-s.pdf>
- Partnership for action on green economy. (2016). Hacia una economía más verde y más justa en el Perú. Propuestas Sindicales. Perú. Sustainlabour.
- PlanCC (2014) Escenarios de mitigación del Cambio Climático en el Perú al 2050. Proyecto Planificación ante el Cambio Climático del Perú. Lima. Disponible en <http://www.planccperu.org>
- Pontificia Universidad Católica del Perú-INTE, Ministerio del Ambiente, Municipalidad de Lima "La economía de las ciudades bajas en carbono y resilientes al clima Lima-Callao, Perú". Disponible en: <http://textos.pucp.edu.pe/pdf/3975.pdf>
- Price Waterhouse Coopers. Millenials at work reshaping the workplace (2011). Disponible en: <https://www.pwc.com/m1/en/services/consulting/documents/millennials-at-work.pdf>
- Proyecto Planificación ante el Cambio Climático - PLAN CC (2014). Catálogo: 77 Opciones de Mitigación. 151p.
- Pulgar V. M. (2016). El Acuerdo de París: El Largo proceso hacia el éxito. Rol, Retos y oportunidades para el Perú. Negrapata. Lima, Perú.
- The New Climate Economy. (2015). Seizing the global opportunity. USA. LONDON
- República del Perú. Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional de la República del Perú (2015). 12p. Disponible en: <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Peru/1/iNDC%20Per%C3%BA%20castellano.pdf>
- Stern, N. (2007). Review on the Economics of Climate Change. Cambridge University Press
- Stern N. (2015). Why are we waiting? The MIT Press. Cambridge Massachusetts.
- Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL). (2014). Plan Maestro de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado. Disponible en <http://www.sunass.gob.pe/websunass/index.php/eps>

Para contactar a Patricia Iturregui
piturregui@gmail.com
+511 997 517 144

Para contactar a Javier Perla
javierperla@libelula.com.pe