

BRIDGES NETWORK

# PUENTES

Análisis y noticias sobre comercio y desarrollo sostenible

VOLÚMEN 15, NÚMERO 10, DICIEMBRE 2014



## COP20: ¿más cerca de un acuerdo global sobre cambio climático?

### ENTREVISTA

Conversando con el viceministro de Gestión Ambiental de Perú

### TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y CAMBIO CLIMÁTICO

Integración tecnológica y consorcios público-privados

### BIENES AMBIENTALES

Acuerdo sobre Bienes Ambientales y sus beneficios climáticos



International Centre for Trade  
and Sustainable Development

# PUENTES

VOLÚMEN 15, NÚMERO 10, DICIEMBRE 2014

## PUENTES

Plataforma global para el intercambio de información sobre comercio y desarrollo sostenible en América Latina.

## PUBLICADO POR:

### ICTSD

**Centro Internacional para el Comercio y el Desarrollo Sostenible**  
Ginebra, Suiza

PRESIDENTE Y DIRECTOR GENERAL  
Ricardo Meléndez-Ortiz

EDITOR EN JEFE  
Andrew Crosby

DIRECTORA EDITORIAL  
Perla Buenrostro Rodríguez (ICTSD)

EDITOR  
Patricio Rosas Opazo

CONSEJO EDITORIAL  
Carlos Murillo (CINPE)  
Pedro Roffe (ICTSD)  
Miguel Rodríguez (ICTSD)

DISEÑO GRÁFICO  
Flarvet

LAYOUT  
Oleg Smerdov

PUENTES agradece sus comentarios y sugerencias en [puentes@ictsd.ch](mailto:puentes@ictsd.ch)

Para eventuales contribuciones consulte nuestra página web <http://ictsd.org/news/puentes/>

## ENTREVISTA

- 4 **Conversando con Mariano Castro Sánchez-Moreno, viceministro de Gestión Ambiental de Perú**  
*Mariano Castro*

## CAMBIO CLIMÁTICO

- 7 **Cuánto, quiénes y cómo: preguntas claves del nuevo acuerdo climático**  
*Vanesa V. D'Elia*

## CAMBIO CLIMÁTICO

- 13 **Desafíos y oportunidades de la COP20 para los países latinoamericanos**  
*Augusto Castro*

## CAMBIO CLIMÁTICO

- 17 **Necesidades parecidas, trayectorias diferentes para afrontar el cambio climático: los casos de Perú y Bolivia**  
*María Rosa Gamarra*

## TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y CAMBIO CLIMÁTICO

- 22 **Enfrentando el cambio climático a través de la integración tecnológica y consorcios público-privados**  
*Carlos Rossi*

## BIENES AMBIENTALES

- 28 **Asegurar los beneficios climáticos del Acuerdo sobre Bienes Ambientales**  
*Rene Vossenaar*

- 34 **Sala de prensa**

- 36 **Publicaciones sugeridas**

## COP20: ¿más cerca de un acuerdo global sobre cambio climático?



*La Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático que tiene lugar este año en Lima, Perú, tiene como objetivo allanar el camino para un nuevo acuerdo vinculante global para la reducción cabal de emisiones de gases de efecto invernadero.*

*Una nueva especie de Protocolo de Kioto, pero más efectivo y con compromisos tanto para países desarrollados como en desarrollo sería el resultado esperado del encuentro programado en París en 2015. Los negociadores en Lima deben, por lo tanto, concretar avances muy puntuales en tres temas clave: los elementos de un nuevo acuerdo climático, un borrador de decisión sobre lo que debe incluirse en las contribuciones nacionales y un punto de convergencia sobre cómo acelerar los actuales esfuerzos de mitigación.*

*Nuevos informes reiterando la responsabilidad del ser humano y la urgencia de dramáticas reducciones a fin de mantener el calentamiento global dentro del límite de 2 °C y anuncios por parte de las superpotencias, a saber Estados Unidos y China, respecto a una mayor proporción de las energías renovables en sus matrices energéticas se han escuchado en la víspera de la vigésima edición del encuentro en Perú, además de promesas de más financiamiento en el marco del Fondo Verde para el Clima. Las señales de alerta, pero también de cierto compromiso rondan esta cita diplomática donde hay mucho en juego y escaso tiempo.*

*América Latina contribuye con alrededor del 10% de las emisiones contaminantes, y aunque la forma de medir esta responsabilidad puede variar según el indicador que se considere, la región tiene un papel activo y de liderazgo que asumir, demostrándolo en estas negociaciones internacionales así como en sus planes nacionales de mitigación y adaptación al cambio climático y en sus políticas transversales de desarrollo, incluida la energética.*

*El comercio internacional puede hacer una aportación, tal vez no tan significativa a la lucha contra el cambio climático, pero sí factible en el marco del Acuerdo sobre Bienes Ambientales que está siendo debatido por 14 países y el cual podría multilateralizarse próximamente.*

*ICTSD seguirá informando sobre el desarrollo de las negociaciones climáticas en Perú y sus distintos componentes con boletines puntuales. La revista Puentes, a su vez, incluye en esta edición las perspectivas de expertos sobre algunas de las aristas y las consideraciones políticas detrás de estas negociaciones para los países latinoamericanos, donde la discusión sobre sus modelos económicos imperantes debe dar cabida urgentemente a alternativas bajas en carbono.*

*Síganos en nuestras redes sociales y envíenos sus comentarios a [puentes@ictsd.ch](mailto:puentes@ictsd.ch)*

*El equipo de Puentes.*

## ENTREVISTA

## Conversando con Mariano Castro Sánchez-Moreno, viceministro de Gestión Ambiental de Perú



**Mariano Castro Sánchez-Moreno,**  
viceministro de Gestión  
Ambiental de Perú.

*Puentes se puso en contacto con el viceministro de Gestión Ambiental de Perú para conversar respecto a los desafíos implicados por el cambio climático, las acciones internacionales que se están tomando y las posiciones de los países de la región al respecto. Todo lo anterior en el contexto de la Vigésima Conferencia de las Partes a realizarse en Lima, Perú, durante las primeras semanas de diciembre y que prepararán el terreno para la cita final en 2015.*

### **¿Qué resultados espera la Presidencia de Perú obtener en términos de acuerdos en esta COP?**

El Perú como país anfitrión tiene mucha expectativa en la realización de la Vigésima Conferencia de las Partes (COP20) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Nosotros confiamos en el compromiso y en la responsabilidad común de cada uno de nuestros países para llegar a acuerdos significativos respecto a la reducción de los efectos perniciosos del cambio climático.

En tal sentido, esperamos que durante esta conferencia los países puedan llegar a un consenso significativo sobre un borrador que sirva de base para las negociaciones y las decisiones que se tengan que tomar en París, en el marco de la COP21.

### **¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta la comunidad internacional de cara a un acuerdo de cambio climático que se firme en París en 2015?**

Un desafío crucial para los países es lograr la descarbonización de nuestras economías mediante un modelo energético mucho más sustentable que implique la diversificación de las fuentes de energía y cambios importantes en los patrones de producción y consumo de bienes y servicios que conlleven a un uso eficiente y sostenible de recursos.

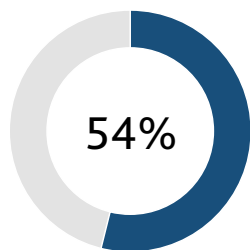
Para el cumplimiento de dicho objetivo, los países deben enfocar de manera significativa sus esfuerzos en el diseño y aplicación de políticas de desarrollo en temas tan cruciales como la ciencia, la tecnología y la innovación, pero también en elevar el nivel de conciencia climática de los ciudadanos que nos permita obtener como resultado prácticas amigables con el medio ambiente.

### **¿Comparte la idea de una responsabilidad climática histórica por parte de los países desarrollados? ¿Deberían ser estos quienes realicen los mayores aportes o es a estas alturas una situación que debe enfrentarse por partes iguales?**

El cambio climático es un fenómeno global que no discrimina, todos los países sin excepción verán de un modo u otro afectadas su economías, sus ecosistemas y su base productiva como consecuencia del aumento de la temperatura, por lo que se requiere, en consecuencia, una acción colectiva de todas las naciones sin excepción para implementar medidas de mitigación y adaptación frente al cambio climático.

Por tanto, los países debemos abocarnos a revertir dicha situación a partir de nuestras capacidades técnicas, financieras e institucionales y con el apoyo de la cooperación internacional.





de la energía que se genera en Perú, de acuerdo al viceministro de Energía Edwin Quintanilla, es renovable. Se espera aumentar al 60% para el 2025. (COP20)

### **En relación al cambio climático y las acciones a tomar, ¿cuáles son las fortalezas de Perú y cuáles las áreas de oportunidad a trabajar?**

El Perú tiene un enorme potencial en materia forestal, somos el segundo país en América del Sur con mayor superficie de bosques. Por lo mismo, nuestro país está realizando importantes esfuerzos para que mediante acciones decididas se garantice el patrimonio forestal y se reduzca la tasa de deforestación para efectos de mantener la integridad del bosque y así mantener la provisión de los servicios ecosistémicos que son fundamentales para gestionar los efectos del cambio climático, tales como la fijación del carbono y la regulación climática.

Otro hecho a destacar es que los Andes del Perú contienen más del 70% de los glaciares que existen en Sudamérica y se estarían viendo seriamente afectados por el calentamiento global. En tal sentido, el Poder Ejecutivo ha remitido al Congreso de la República un proyecto de ley mediante el cual se crea el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistema de Montaña (INIAGEM).

A través de este Instituto se busca lograr la base técnico-científica que se requiere para sustentar las decisiones públicas y así mejorar la gestión y la conservación de los glaciares y los ecosistemas de montaña en un contexto de cambio climático.

### **¿Cómo se han visto reflejadas las acciones relacionadas al desarrollo sostenible y al cambio climático en las políticas públicas del país?**

El Perú aprobó con el voto del Consejo de Ministros los Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental donde se proponen varias medidas para lograr un crecimiento económico con sostenibilidad y que a la vez contribuya significativamente a reducir los desafíos que supone el cambio climático.

En el marco de esos Ejes Estratégicos se propuso, por ejemplo, el desarrollo de importantes proyectos a nivel nacional para gestionar los residuos sólidos y dar un mejor tratamiento a los gases de efecto invernadero vinculados con esta actividad, tales como el metano. Asimismo, y siempre en el contexto de dicho marco, el Perú ha sido pionero aprobando la Ley de Servicios Ecosistémicos, donde por primera vez se establecen las reglas del juego para un aprovechamiento sostenible y bajo beneficios compartidos de este tipo de servicios, entre otras importantes medidas.

De igual manera, en materia de energía se han implementado medidas importantes para modernizar el parque automotor e incrementar el uso del gas natural en el transporte público y privado en lugar del petróleo y diésel. Así también cada vez las energías renovables han tomado mayor relevancia en nuestra matriz energética.

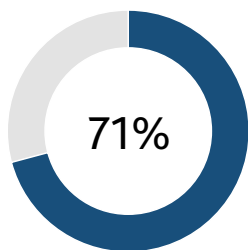
### **¿Cuáles son los compromisos concretos que Perú ha realizado y espera realizar en favor de un acuerdo climático global?**

Distintos sectores públicos liderados por el ministerio del Ambiente han definido un Plan CC (Planificación ante el Cambio Climático) que establece un conjunto de 77 medidas de mitigación orientadas a incorporar el enfoque de cambio climático en el desarrollo del país y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

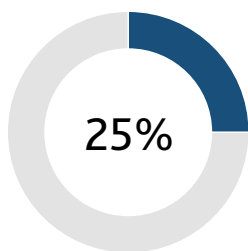
Estas medidas de mitigación son acciones y/o proyectos que están referidas al sector energético, forestal, residuos sólidos, transporte entre otros y se irán priorizando con la finalidad de establecer los escenarios de mitigación que sean mucho más viables y compatibles con las condiciones y posibilidades de desarrollo del país.

### **De la experiencia peruana, ¿qué lecciones cree usted que podrían tomar los países de la región a fin de insertarlas en sus propias políticas públicas?**

El Perú en términos de marcos institucionales y legales ha dado pasos importantes para proteger y hacer un uso sostenible de los servicios ecosistémicos que brindan, por ejemplo, los bosques, así como también ha dado señales importantes para proteger e investigar ecosistemas tan sensibles como los glaciares y la revalorización de conocimientos originarios como prácticas adaptativas ante el cambio climático. En consecuencia, son



de los glaciares tropicales del mundo se encuentran en Perú.  
(COP20)



de la población de Perú está dedicada a la actividad agraria, la que tiene altos niveles de riesgo frente al cambio climático.  
(COP20)

experiencias importantes y en algunos casos novedosas que pueden servir a este proceso de intercambio de prácticas y conocimientos entre los países.

### ¿Cuál es la posición y qué acciones concretas se ven en el contexto de la Comunidad Andina respecto al desarrollo sostenible y el cambio climático?

Los países andinos poseen desafíos comunes y la Comunidad Andina ha sabido canalizar estos desafíos para convertirlos en acciones que contribuyen no solo a nivel regional, sino también a los procesos internos en cada uno de los países miembros.

Avances en términos de contar con una Programa Regional de Adaptación al Cambio Climático y una Red Andina de Monitoreo del Cambio Climático sobre Biodiversidad de Alta Montaña constituyen insumos valiosos que permiten a los Estados miembros contar con mejor información científica para tomar las decisiones correctas respecto a las medidas para gestionar apropiadamente los riesgos derivados del cambio climático.

### ¿Considera usted que hay nuevos elementos y nuevos enfoques presentes en la Alianza del Pacífico en relación a las áreas mencionadas anteriormente?

La discusión climática ha permitido reconocer que la economía y el ambiente son hoy materias absolutamente inseparables para lograr el desarrollo y la competitividad de las economías de la región. Por eso considero que la cooperación de los países de la Alianza del Pacífico en materia de cambio climático se irá fortaleciendo cada vez más.

Se han dado pasos significativos en materia de investigación científica sobre cambio climático y biodiversidad y se ha creado una red de científicos para abordar, entre otros, los desafíos del fenómeno climático entre los países que conforman la Alianza. Es inevitable que este proceso, siguiendo la tendencia internacional, irá madurando y tomando mayor relevancia en la agenda de la Alianza del Pacífico.

### ¿Cuáles son las principales metas que los procesos de integración latinoamericanos en los que participa Perú deberían perseguir a fin de combatir de mejor manera el cambio climático y apoyar el desarrollo sostenible?

Un proceso importante de integración está vinculado con los países que conforman la Cuenca Amazónica. Los países amazónicos requieren hacer esfuerzos importantes para evitar la deforestación en las zonas de frontera, el aprovechamiento ilegal de recursos naturales tales como la minería aluvial así como la tala ilegal y el cambio de uso de suelo. Por lo tanto, la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) en el contexto del cambio climático constituye el espacio ideal para articular acciones y establecer sinergias entre los países para que desde una perspectiva territorial mucho más amplia se puedan disponer medidas comunes y más estratégicas para lograr el desarrollo integral de la Amazonia, la protección de sus bosques tropicales y servicios ecosistémicos asociados.

## CAMBIO CLIMÁTICO

# Cuánto, quiénes y cómo: preguntas claves del nuevo acuerdo climático

Vanessa V. D'Elia

*Con miras a la COP21 de París, este artículo presenta un simple ejercicio para ayudar a entender las fuerzas que influyen en el logro de un acuerdo vinculante consensado por todas las Partes. Si bien parece razonable que otros países distintos a los Anexo I adopten también compromisos de reducción, los esfuerzos se distribuirían de manera diferente, dificultando la adopción de una meta común. En este contexto, llegar a un entendimiento sobre el financiamiento es vital para sostener cualquier tipo de acuerdo.*

El origen humano del fenómeno del cambio climático es hoy reconocido por la mayoría de los científicos, así como lo son sus consecuencias. El último reporte del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2013, AR5) confirma con muy alto grado de certeza que el cambio climático es un hecho inequívoco y que este fenómeno del calentamiento global es causado principalmente por el hombre como consecuencia de las actividades de contaminación atmosférica. Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) son una externalidad negativa que no es tan fácil de resolver ya que depende del acuerdo de países soberanos.❶

Es por eso que la comunidad internacional viene negociando desde principios de la década de los 90 varios marcos regulatorios. El primero, dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC, 1992) en el cual los países desarrollados (listados en el Anexo I) debían tender a estabilizar sus emisiones de GEI a niveles de 1990 al año 2000. El segundo fue el acordado en el Protocolo de Kioto (PK, 1997). Allí, las metas fijadas para los países desarrollados y en vías de transición (ambos listados en el Anexo B del PK) significaron una reducción diferente para cada país. Estas metas implicaban un descenso promedio de 5,2% en las emisiones de GEI mundiales en relación a los niveles de 1990 y debían ser alcanzadas entre 2008-2012.

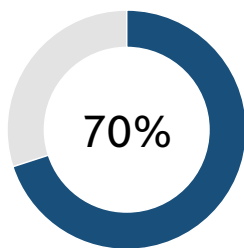
Pasado el período de compromiso del PK, nuevas negociaciones están teniendo lugar con miras a un nuevo acuerdo. En 2011, en Durban, la comunidad mundial expresó su voluntad de concluir este nuevo entendimiento sobre el clima en la reunión de París de 2015 a fin de que entre en vigor en 2020. A diferencia del PK, este nuevo instrumento global vinculante será aplicable a todas las Partes, por lo que ahora tanto los países desarrollados como los países en desarrollo deberán asumir metas de reducción obligatorias.

La conferencia climática de Lima, Perú, (COP20) será la antesala de la COP21 en París. Es por ello que si se pretende lograr un acuerdo en 2015, la COP20 tendrá como principal desafío acordar cuáles serán los objetivos generales de reducción de emisiones para todas las Partes con el objetivo de estabilizar las emisiones de GEI, así como definir de manera clara cómo será el financiamiento para lograr dicho objetivo.

Estos elementos son esenciales para que la comunidad internacional comience a trabajar en el borrador del nuevo instrumento legal que enmarcará el régimen climático post 2020. Dadas las disputas existentes entre los distintos países para determinar su participación en el próximo acuerdo climático, este artículo se propone discutir brevemente la problemática del cambio climático y la regulación internacional. Para ello, a continuación se presenta un simple ejercicio con el objetivo de comprender mejor las fuerzas que influyen en la dificultad de lograr un acuerdo vinculante por consenso.

## El cambio climático desde la Economía: cuestiones de eficiencia y equidad

En Economía, el cambio climático es analizado como una externalidad negativa, en tanto las emisiones que se realizan en algún lugar del planeta se expanden rápidamente a otras áreas geográficas sin que estas hayan tenido que ver directamente con la generación de las mismas, las que además no son compensadas por tal efecto.



de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel global provienen de las áreas urbanas. (CMNUCC)

El transporte aéreo, por ejemplo, contamina el aire de terceros que no son directamente usuarios de dicho medio de transporte. Como los costos empresariales del mercado de pasajes de avión no incorporan los costos que afectan a terceros, los costos privados son menores que los costos sociales y así se producen más bienes contaminantes (en este caso vuelos en avión) de los que se deberían producir de manera óptima para la sociedad. Es por eso que la externalidad genera ineficiencia en la producción de los bienes contaminantes.

La solución a la ineficiencia causada por la externalidad negativa puede resumirse en dos elementos: 1) establecer la cantidad óptima de contaminación, esto es aquella cantidad que considere los costos sociales y; 2) determinar el mecanismo para que se internalicen los costos externos con el objetivo de que los costos empresariales incorporen los costos de la externalidad. Para el caso específico del cambio climático, el primer punto se relaciona con determinar la meta de reducción de GEI, mientras que el segundo se vincula con establecer los instrumentos para llegar a dicha meta, por ejemplo, fijar metas cuantitativas de reducción, introducir incentivos de mercado, entre otros.<sup>2</sup>

Adicionalmente a las cuestiones de eficiencia, una segunda dimensión del cambio climático es la referida a cuestiones de equidad. Tan importante como determinar cuánto reducir y cómo hacerlo es acordar quiénes harán los esfuerzos de disminución de contaminación. Este último aspecto es de suma relevancia en las discusiones del nuevo acuerdo, dado que ahora son todas las Partes las que están comprometidas a asumir reducciones obligatorias de GEI.

A continuación se presentará un simple ejercicio con el objetivo de comprender mejor por qué resulta difícil que los países logren consensuar quiénes deben reducir y cuánto.

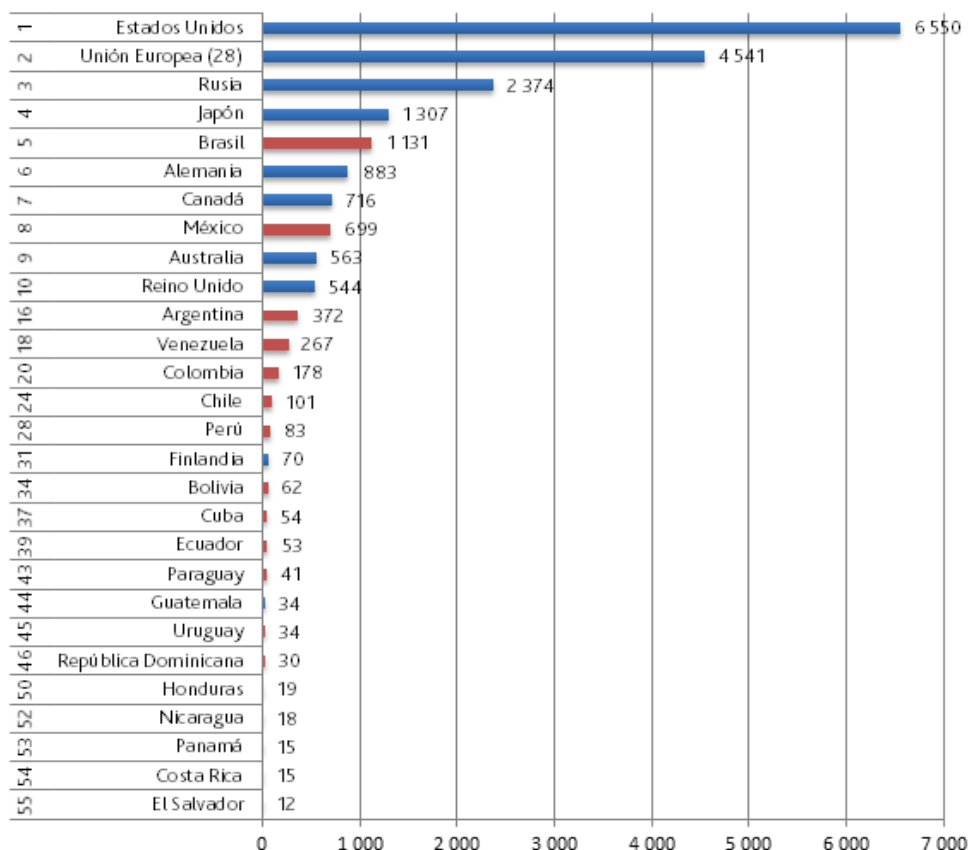
Para ilustrar esta situación se tomaron datos del World Resources Institute (WRI) para 2011 (últimos datos disponibles, no definitivos) en cuanto a emisiones de GEI absolutas (MtCO<sub>2</sub>e), históricas (acumuladas 1990-2011), per cápita y por millón de dólares de producto interno bruto (PIB). Se consideraron los países que conforman el grupo Anexo I de la CMNUCC y los países de Latinoamérica.<sup>3</sup> Los países seleccionados se ordenaron de mayor a menor, según el valor que toma el indicador analizado y, por cuestiones de claridad en la presentación gráfica, se incluyeron en las figuras los primeros 35 países de cada indicador.

De las figuras siguientes se desprenden dos cuestiones de suma relevancia. Por un lado, en todos los casos aparecen países de la región latinoamericana entre las naciones con mayores emisiones. En segundo lugar, los esfuerzos de reducción son diferentes según el tipo de indicador considerado. Los esfuerzos de los países de la región serán mayores si se establece alguna meta general basada en intensidad de emisiones por PIB, mientras que bajo el indicador per cápita se favorece más a la región en su conjunto.



**Figura 1. Emisiones totales de GEI para países seleccionados, 2011**

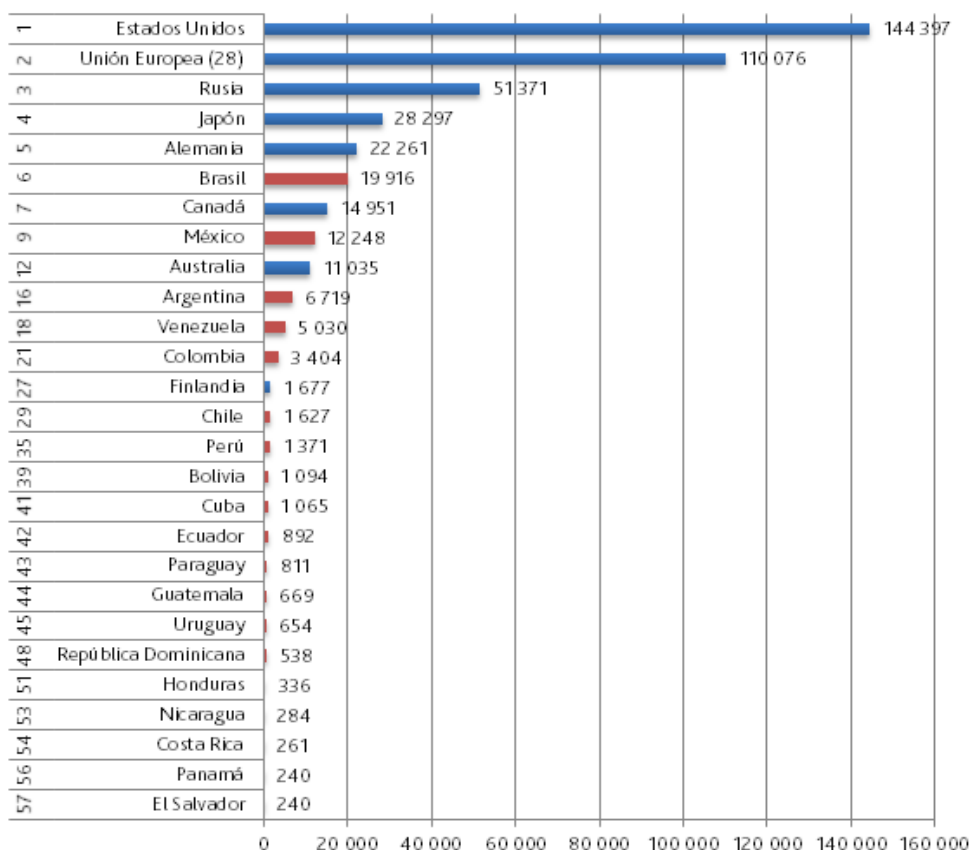
(En millones de toneladas métricas equivalentes de dióxido de carbono)



*Nota: Elaboración propia sobre la base de datos del Word Resources Institute (WRI). Se excluye el cambio en el uso de la tierra y forestación.*

**Figura 2. Emisiones acumuladas de GEI para países seleccionados, 1990-2011**

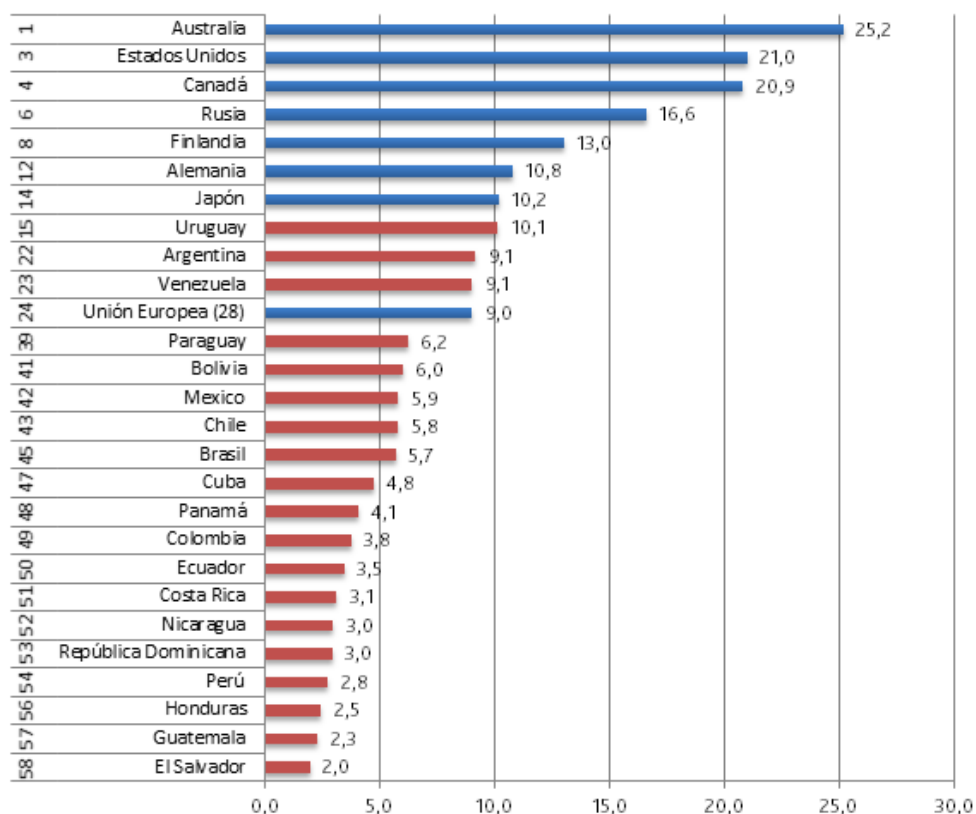
(En millones de toneladas métricas equivalentes de dióxido de carbono)



*Nota: Elaboración propia sobre la base de datos del Word Resources Institute (WRI). Se excluye el cambio en el uso de la tierra y forestación.*

**Figura 3. Emisiones de GEI per cápita, 2011**

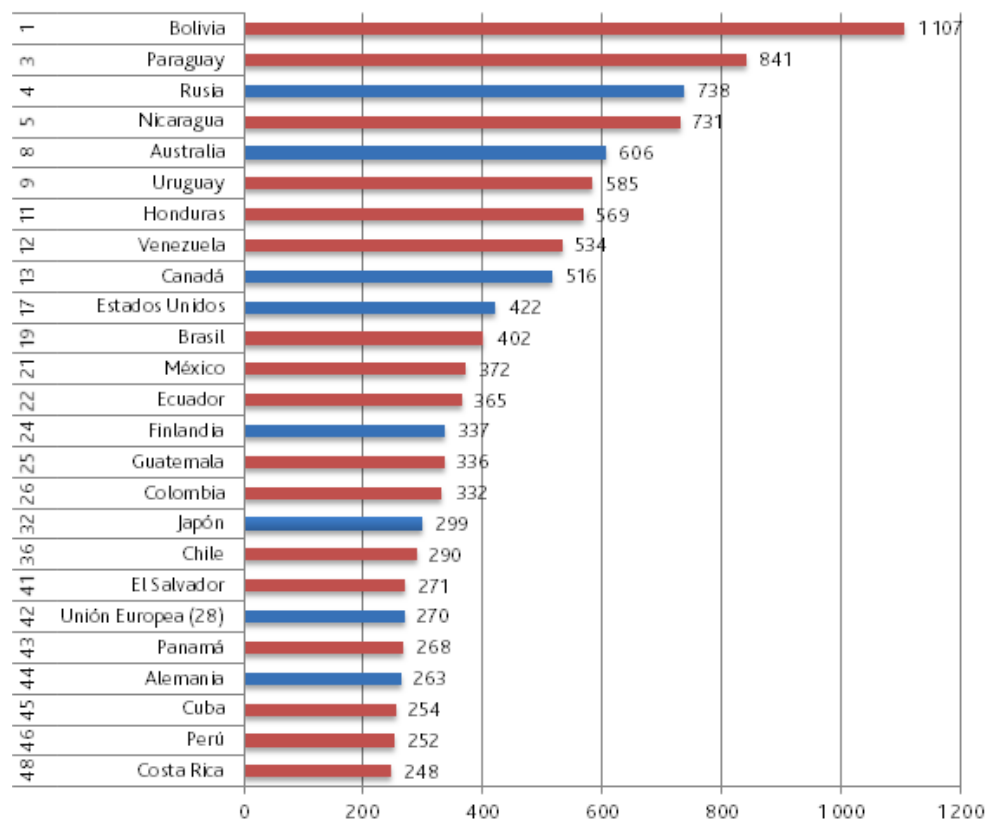
(En toneladas de dióxido de carbono equivalente per cápita)



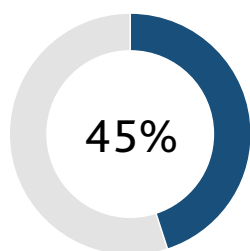
*Nota: Elaboración propia sobre la base de datos del Word Resources Institute (WRI). Se excluye el cambio en el uso de la tierra y forestación.*

**Figura 4. Emisiones de GEI por millón de US\$ de PIB, 2011**

(En toneladas de carbono por millón de dólares del PIB)



*Nota: Elaboración propia sobre la base de datos del Word Resources Institute (WRI). Se excluye el cambio en el uso de la tierra y forestación. No se incluye a Argentina porque no presenta datos para el año seleccionado.*



más de energía se estima que el mundo necesitará hacia 2030.  
(CMNUCC)

Este sencillo ejercicio permite destacar dos cuestiones referidas a la equidad. Por un lado, parece razonable que otros países más allá de los países Anexo I (en este caso, países de Latinoamérica) adopten también compromisos de reducción. Por otro lado, lograr acordar una meta común de reducción de emisiones por consenso presenta serias dificultades en tanto los esfuerzos de reducción se distribuirían de manera diferente según el indicador utilizado como referencia.

En efecto, los países desarrollados se beneficiarán más con una meta de reducción basada en la intensidad de las emisiones con respecto al PIB en tanto, al tratarse de países con mayor ingreso per cápita, podrán emitir más por habitante. Asimismo, los países en desarrollo se beneficiarán más con una meta de reducción per cápita ya que pueden tener mayores emisiones por PIB (para mayor detalle sobre este punto véase [Groot, 2010](#)).

En este contexto de disparidad de esfuerzos de reducción de GEI, la transferencia de fondos aparece como un tema esencial para sostener cualquier tipo de acuerdo climático que sea equitativo, ambicioso y sobre todo efectivo. Quiénes deben transferir los fondos, qué países deben recibirlos y cuáles serán las fuentes de financiamiento (públicas, privadas o combinadas) son cuestiones que se encuentran en discusión en las negociaciones.

En resumen, las claves para el diseño de un compromiso climático vinculante se encuentran en responder simples preguntas como cuánto reducir (y financiar), quiénes deben reducir (y financiar) y cómo hay que reducir (y financiar). El problema no son las preguntas, sino la dificultad de consensuar las respuestas.

### Reflexiones finales

El origen humano del fenómeno del cambio climático es hoy reconocido por la mayoría de los científicos, así como lo son sus consecuencias. Las emisiones de GEI son una externalidad negativa que depende del acuerdo de países soberanos.

En 2011, en la COP17 realizada en Durban, la comunidad mundial expresó su voluntad de concluir un nuevo entendimiento sobre el clima en la reunión de París de 2015. A diferencia del PK, este nuevo instrumento global vinculante será aplicable a todas las Partes, por lo que ahora, tanto los países desarrollados como los países en desarrollo deberán asumir metas de reducción obligatorias.

En este contexto, la discusión planteada en este artículo busca mejorar la comprensión de cuáles son las fuerzas que dificultan el logro de un acuerdo climático consensuado entre todos los países.

Utilizando diversos indicadores de emisiones del World Resources Institute (WRI) se encuentra que entre los países con mayores emisiones es posible identificar a países de Latinoamérica y que, para cada uno de ellos, los esfuerzos de reducción de emisiones son diferentes según el tipo de indicador considerado. Así, si bien parece razonable que otros países distintos al Anexo I adopten también compromisos de reducción, la disparidad en la distribución de los esfuerzos dificulta la adopción de una meta común.

De igual manera, el hecho de que cada país proponga sus niveles de reducción sin considerar alguna regla uniforme que contemple una meta global presenta el riesgo de no lograr el objetivo de mantener el aumento de la temperatura mundial por debajo de los 2° C. En consecuencia, los esfuerzos individuales que se realicen difícilmente podrán paliar el problema colectivo del cambio climático.

Este ha sido el caso de las distintas propuestas que se han presentado a la CMNUCC por los países del Anexo I y por los países en desarrollo en el contexto de Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (NAMA, por sus siglas en inglés), donde no solo las metas cuantitativas presentadas por las Partes difieren en cuanto a porcentajes de reducción, año base, indicador utilizado, sino que muchos países no incluyen metas cuantitativas y solo enumeran políticas de mitigación o adaptación, lo que dificulta la medición del impacto sobre el clima.④

Para que el nuevo arreglo climático sea exitoso, no basta con que sea obligatorio para todos los países, sino que se requiere que la suma de los esfuerzos individuales se iguale a la meta de reducción óptima global. Esto es, que si bien las metas individuales podrían ser propuestas por las Partes siguiendo la regla más conveniente para los mismos (esto es, metas basadas en indicadores absolutos, de intensidad, etc.), estos compromisos no deben ser independientes del objetivo de reducción mundial.

Siguiendo esta línea, quizás el mayor desafío de cara al nuevo acuerdo vinculante para el clima no sea definir el quién debe reducir –la evidencia muestra que son todas la Partes quienes deben realizar los esfuerzos–, ni tampoco el cómo, ya que es amplia la literatura sobre los instrumentos de regulación, sino el cuánto deben reducir los países de manera individual a fin de lograr alcanzar el objetivo de reducción global. En este contexto, un entendimiento sobre el financiamiento resulta vital para sostener cualquier tipo de acuerdo que sea equitativo, ambicioso y sobre todo efectivo.

Finalmente, si no hubiese entendimiento en la comunidad internacional debe esperarse la adopción unilateral de medidas restrictivas del comercio exterior con mecanismos de “ajustes de carbono en la frontera” para proteger la competencia comercial, castigando así la huella de carbono de la producción regional.

Algunos países desarrollados han argumentado que sus políticas para atenuar el cambio climático ponen en desventaja competitiva a sus productores. Plantean que los ajustes en frontera además darían incentivos para participar de un futuro acuerdo del clima y evitarían la “fuga de carbono”.<sup>5</sup>

Surge entonces la necesidad para los países de la región latinoamericana de construir una plataforma común frente a los potenciales efectos de tales medidas, por ejemplo, explorando conjuntamente nichos de mercado para los bienes y servicios ambientales y analizando oportunidades en el sector de servicios y en las industrias de apoyo que permitan añadir valor a las exportaciones de la región (Rosales, 2010).<sup>6</sup>

① Las opiniones expresadas en esta publicación son propias de la autora y no representan necesariamente aquellas de la Universidad del CEMA.

② Las políticas ambientales de fijación de estándares (de procesos o de desempeño) son las regulaciones más tradicionales, mientras que la segunda ola de instrumentos son los que refieren a los incentivos de mercado (como permisos comercializables o impuestos verdes). Estos últimos tienen como objetivo inducir a los empresarios a reducir la producción de toda contaminación en exceso en tanto los costos de hacerlo sean menores al costo de pagar en el mercado por dicha contaminación (para mayor detalle véase [Tietenberg, 1998](#)).

③ Los países Anexo I considerados en el análisis son: Alemania, Australia, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Bulgaria, Canadá, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Federación Rusa, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Mónaco, Noruega, Nueva Zelandia, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, Rumania, Suecia, Suiza, Turquía, Ucrania y la Comunidad Europea. No se incluyó Liechtenstein por no presentar datos. Los países latinoamericanos considerados son Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador. El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

④ Para una descripción de las metas de reducción de emisiones presentadas a la CMNUCC véase [Compilation of economy-wide emission reduction targets to be implemented by Parties included in Annex I to the Convention](#) (2014). Para el caso de los países desarrollados y en desarrollo véase [Compilation of information on nationally appropriate mitigation actions to be implemented by developing country Parties](#) (2013).

⑤ Hay fuga de carbono cuando parte de las emisiones domésticas que se reducen en el mundo desarrollado se compensan con aumentos en el mundo en desarrollo porque los bienes carbono-intensivos consumidos en los primeros países pasan a producirse en los segundos (véase [Zhang, 2012](#); [Condon & Ignaciuk, 2013](#)).

⑥ Rosales, O. (2010). La huella de carbono y el proceso de negociación internacional: la mirada de Cepal. Presentación realizada en el Seminario *La vulnerabilidad del comercio internacional frente a la huella de carbono*. Santiago, Chile: Cepal.



**Vanesa V. D'Elia**  
Doctora en Economía, Ucema,  
Buenos Aires, Argentina.

## CAMBIO CLIMÁTICO

# Desafíos y oportunidades de la COP20 para los países latinoamericanos

---

Augusto Castro

*¿Puede ser el cambio climático una oportunidad que fomente nuevos modelos de desarrollo y nuevos estilos de vida? A lo largo de una serie de razonamientos ligados a los efectos del fenómeno climático el autor plantea acciones para reducir los riesgos y las vulnerabilidades asociadas.*

En todo acontecimiento siempre hay oportunidades. La pregunta es si efectivamente se puede hablar de oportunidades a raíz del cambio climático. El presente artículo considera que las oportunidades relativas están ligadas estrechamente a la prevención y al esfuerzo por transformar nuestra práctica en tanto dicho fenómeno implica la multiplicación de nuestras vulnerabilidades.

El cambio climático afectará los niveles de pobreza y limitará el crecimiento económico y desarrollo social y humano. El incremento de los desastres y los riesgos aumentará a su vez la vulnerabilidad a la que está expuesta el ser humano. Debe quedar claro por tanto que el aumento significativo de la temperatura no será nada positivo para el mundo tal y como se conoce.

Esto será así, efectivamente, si es que no se hace nada y si se espera pasivamente el desarrollo de los acontecimientos. Es cierto que hay quienes que al no percibir las señales de una manera directa piensan que cuando se habla de cambio climático se trata de reflexiones y posibilidades que existen en la cabeza de pensadores y científicos alejados de la realidad cotidiana, pero los indicios están a la vista y las señales se manifiestan por doquier.

No es un secreto que cada día que pasa el polo norte se reduce, que los glaciales tropicales han reducido su masa, que se han incrementado las enfermedades tropicales por el aumento de la temperatura, que el océano ha subido su nivel, que la ocurrencia de los fenómenos climáticos es cada vez más extrema y más inestable. Los Estados saben lo que significa el costo de estos eventos e incluso saben que estar prevenidos es mejor que sufrir sus impactos.

Dos son entonces las alternativas básicas ante esta situación: 1) reducir los riesgos de las sociedades al cambio climático y; 2) evitar la vulnerabilidad planteando nuevas alternativas.

## Reducir los riesgos

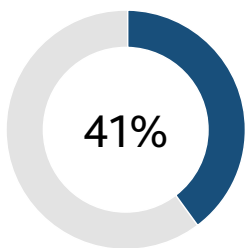
En este sentido, se propone es una línea de defensa frente al escenario más grave y delicado que se puede prever. Si el contexto no es tan grave y los impactos del cambio climático son menos duros, no se habrá perdido nada al prevenir para lo peor. Todo lo contrario.

Algunas situaciones son realmente preocupantes y suponen acontecimientos que ya se están produciendo, por lo que merecen ser tomados en cuenta. El caso peruano puede ilustrar esta preocupación.

## *Pérdida de la masa glacial de los nevados tropicales*

La tendencia al derretimiento de los glaciares se mantiene y en algún momento no muy lejano se sufrirán problemas de estrés hídrico con sus consabidos efectos sobre la agricultura, la ganadería, la minería, el consumo de agua potable y la salud. Este es un tema grave para el Perú y ha sido señalado repetida e insistentemente por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés).





de la masa glacial de los nevados tropicales de Perú ya se ha perdido.

La pérdida de agua no es un asunto cualquiera. Sus implicancias en la vida humana son graves si es que no se toman las medidas adecuadas. Una ciudad como Lima, y su puerto El Callao, asentada en un desierto y con una población que bordea los 10 millones de personas tendrá muchísimos problemas que enfrentar con el derretimiento de los glaciales que le proporcionan el agua.

Al respecto no ha existido una política de gestión de las cuencas que abastecen a Lima. Las cuencas de los ríos Lurín, Rimac y Chillón no están pensadas ni gestionadas por una política que enfrente el riesgo de la falta de agua.

#### *Escasos avances hacia un cambio de matriz energética*

Perú, al igual que el mundo, se sigue basando en una energía proveniente centralmente de residuos fósiles, lo cual hará muy difícil –en realidad ya lo es– las negociaciones en la COP20 a propósito de la mitigación de los gases de efecto invernadero (GEI).

Hay que reconocer el importante liderazgo del ministerio de Ambiente en la COP20 frente a adversarios tanto internos como externos. Se necesitará mucho tino y mucha capacidad de concertación para lograr acuerdos relevantes en el borrador que será llevado a París en diciembre del próximo año 2015.

#### *Países latinoamericanos y la emisión de los GEI*

América Latina aporta alrededor del 10% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero. Brasil genera más o menos la mitad de estos gases. Argentina está en alrededor del 1% de las emisiones. Perú, por su parte, emite entre el 0,3 y el 0,4 por ciento.

En los países latinoamericanos la tarea pasa primero y esencialmente por diseñar e implementar estrategias de adaptación al cambio climático y, segundo, por desarrollar un modelo económico basado en energías alternativas.

#### **Cerrar los flancos que nos hacen vulnerables**

En este horizonte se tiene que “hilar muy fino” para desarrollar una adecuada estrategia de mitigación y adaptación al cambio climático por parte de los países y pueblos latinoamericanos. Esto obliga a dar una mirada de conjunto a todos los aspectos para enfrentar una realidad que se presenta bastante grave.

#### *La tarea inmediata: lograr una efectiva reducción de los GEI*

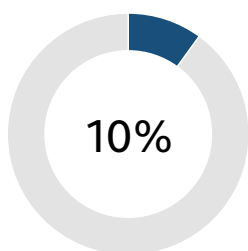
Esto significa que como fruto de un acuerdo mundial expresado en el borrador de la COP20 de Lima y que debe ser aprobado definitivamente en la COP21 de París se logre un acuerdo de reducción efectiva de GEI. Interesa sobremanera llegar a París con un borrador explícito de compromisos sobre mitigación, adaptación, tecnología y financiamiento frente al cambio climático.

Los argumentos basados en que las emisiones de los países en desarrollo o de América Latina en particular son menores que la de los países desarrollados y que no somos responsables históricos de las emisiones de GEI si bien son ciertos, en este momento en nada contribuyen al establecimiento de un acuerdo mundial. La idea central es el compromiso de todos en la reducción de sus emisiones. No hay que dudar en este sentido. Un acuerdo mundial de reducción de GEI le conviene a todos los países latinoamericanos. En el caso concreto de Perú, la menor emisión de GEI en el mundo reducirá los impactos y las consecuencias de estos sobre la población y el territorio.

En relación con esta orientación básica y teniendo en cuenta que estos temas deben ser resueltos a la brevedad posible, vale la pena señalar algunos elementos a mediano y largo plazo de la posición pertinente para Perú.

#### *Hacia una nueva matriz energética y formas de producción alternativas*

Avanzar hacia un nuevo modelo desarrollo basado en una nueva matriz energética y en formas de producción alternativas no es asunto sencillo, pero es decisivo para mitigar y adaptarnos al cambio climático. Conviene observar cómo Alemania, por ejemplo, está



de las emisiones aproximadas  
de gases de efecto invernadero  
proviene de los países de  
América Latina.

desarrollando un cambio de matriz energética y no ha dejado de ser un país altamente desarrollado. Otros países están siguiendo sus huellas, principalmente en Europa y en Japón.

En el caso peruano, el crecimiento económico alcanzado en estas dos últimas décadas no ha estado acompañado de un cambio en la matriz energética sino que se ha mantenido un tipo de crecimiento basado en residuos fósiles. Esto es altamente contradictorio porque es un país que puede sufrir más que muchos otros los estragos del cambio climático como se ha señalado y, no obstante, sus emisiones de GEI crecen invariablemente.

Para una economía pequeña como la peruana será muy importante, desde el inicio, plantear un verdadero y real cambio de matriz energética y ser a la vez competitiva. No es de extrañar que los acuerdos mundiales que hoy día se establecen apunten a este cambio energético con el fin de evitar riesgos y volverse más competitivos en el futuro. Ya hay manifestaciones públicas, incluso de Estados Unidos como de China de reducir los GEI y alcanzar porcentajes significativos de su economía sobre la base de energías alternativas.

#### *Desterrar la pobreza en nuestros pueblos*

No hay desarrollo sostenible que conviva con la pobreza. Con pobreza y pobreza extrema no se va a construir nada. Es una ilusión. Se trata, por ello, de una oportunidad para repensar y cambiar el modelo de crecimiento económico y de consumo.

Está probado a la saciedad que es el modelo el que genera pobreza y contamina la atmósfera. Este no está ligado a un proceso de desarrollo humano y social. Por ello no se cansan los científicos sociales de advertir que los programas de desarrollo no son consustanciales al modelo de crecimiento económico. Esto implica que si no hay políticas explícitas de redistribución y de justicia el modelo económico actual no lo hará.

---

*“Estamos en la posibilidad y con la oportunidad de construir un nuevo modelo de civilización humana. Probablemente esta sería la coyuntura más grande que se abre en relación al cambio climático. Una nueva civilización significa una nueva manera de pensar y de obrar, de producir reduciendo radicalmente el uso de combustibles fósiles.”*

---

La preocupación por el cambio climático desde el punto de vista del modelo económico es que incrementa el riesgo y con ello encarece todo el sistema y así lo vuelve vulnerable. La pobreza, que ya es resultado de un modelo de crecimiento poco preocupado por el desarrollo humano, se incrementará con la presencia del cambio climático al hacer más vulnerable la economía de los países pobres tanto por su estrecha relación con la naturaleza como por la carencia de instrumentos para enfrentarlo.

#### *Contar con planes de adaptación y contingencia al cambio climático*

Estos planes son diversos. En el caso peruano es necesario pensar en:

- Contar con propuestas para el manejo y gestión integral de los recursos hídricos. El agua es un tema fundamental por su impacto en la salud y vida humana, así como en el desarrollo agropecuario y minero. Cuidar el agua es una responsabilidad de todos en un país que va a tener problemas de suministro.

- Desarrollar planes para diseñar ciudades sostenibles donde no solo se pueda vivir bien, sino que la vida humana sea amigable al ambiente y esté más articulada con su entorno. Esto supone tener políticas de reciclaje de la basura, de reducción de la contaminación del aire y de la presencia de plomo en las personas. Una gestión adecuada del transporte es fundamental para reducir las emisiones de GEI en las ciudades.
- Encarar los temas de la salud se transforma en otro de los frentes fundamentales en la adaptación al cambio climático. Al elevarse la temperatura las enfermedades se incrementarán. La prevención de enfermedades tropicales como la uta, el dengue y otras será un desafío frente al calentamiento global.

Se trata de tener propuestas específicas y concretas para prever desastres y minimizar riesgos. Esta será la meta cotidiana para adaptarnos a un medio que puede transformarse en uno muy difícil para la vida, en general, y para la vida humana, en particular.

*Una nueva manera de pensar y un nuevo estilo de vivir*

Estamos en la posibilidad y con la oportunidad de construir un nuevo modelo de civilización humana. Probablemente esta sería la coyuntura más grande que se abre en relación al cambio climático. Una nueva civilización significa una nueva manera de pensar y de obrar, de producir reduciendo radicalmente el uso de combustibles fósiles.

Una nueva manera de pensar coloca el eje de la vida en una nueva racionalidad que pondera adecuadamente el valor de la naturaleza y el de la vida humana como naturaleza viva e inteligente, consciente de sí misma. Una nueva manera de pensar y de sentir significa que relocalizamos el verdadero sentido de la vida en su eje natural y nos alejamos de la mirada frívola que coloca el sentido de la vida en el poder, el lucro y la utilidad.

En pocas palabras, se debe alentar un proceso radicalmente nuevo en la educación de las personas. La educación es uno de los instrumentos más profundos para producir un cambio de perspectiva en la conducta humana. Una educación que nos reencuentre con el mundo y la naturaleza, con los otros seres y con nosotros mismos.



**Augusto Castro**

Profesor principal de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y director del Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables (INTE) de la misma universidad.

## CAMBIO CLIMÁTICO

# Necesidades parecidas, trayectorias diferentes para afrontar el cambio climático: los casos de Perú y Bolivia

María Rosa Gamarra

*Tanto Bolivia como Perú son dos países vecinos con un alto grado de vulnerabilidad a los impactos del cambio climático. Sin embargo, ambas naciones presentan más diferencias que similitudes a la hora de afrontar el cambio climático. El presente artículo reflexiona sobre esta disyuntiva e identifica las diversas estrategias que dichos países han perseguido.*

La Vigésima Conferencia de las Partes (COP20) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que se realiza en Lima a principios de diciembre sin duda genera grandes expectativas en torno a un nuevo acuerdo climático global que podría firmarse en París en 2015.

Para Sudamérica las proyecciones regionales de cambio climático para la última mitad del siglo XXI según tres modelos climáticos regionales para proyectar escenarios utilizados por el Centro Científico de Sistemas de la Tierra y el Instituto Nacional para la Investigación Espacial del Brasil muestran un patrón consistente de cambios en la circulación de corrientes, precipitaciones y temperaturas en la región para el periodo 2071 a 2100 si la tendencia de emisiones continúa de la forma en que se desarrolla actualmente.<sup>1</sup>

Los países sudamericanos se ven confrontados a cambiar esta tendencia y para ello un desafío inmediato pareciera ser la necesidad de conciliar visiones sobre los enfoques y mecanismos para enfrentar al cambio climático.

Este artículo pretende reflexionar sobre cuánto podrían influir al respecto las diferentes posiciones políticas que en Sudamérica se reconocen en torno al populismo y la socialdemocracia, donde solamente algunos países escapan a esta lógica (Colombia, Paraguay, Brasil) y donde se identifican diferentes estrategias inherentes a estas posiciones como la apertura al mundo, la integración regional y la fragmentación mediante regionalización externa y vínculos transregionales (Kacowicz, 2008).

Se presta particular atención a los casos de Bolivia, que promueve un enfoque "no basado en el mercado", y Perú, que buscaría convertir al mecanismo de "reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques más el fomento de la conservación y gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono" (REDD+) en uno de los temas centrales del debate de 2015, especialmente en lo concerniente a las salvaguardas y los marcos metodológicos pendientes.

## Bolivia frente al cambio climático

Sobre el planteamiento boliviano, ya en la reunión de Copenhague el año 2009 su presidente, Evo Morales, mencionó la necesidad de desarrollar una alternativa al capitalismo, "contrastando la cultura de la muerte del capitalismo con la cultura de la vida del vivir bien" y ha manifestado su franca oposición a la Economía Verde, enfatizando que esta es una forma de "capitalismo verde" o "colonialismo ambiental".

Según la *Política Plurinacional de cambio climático para Vivir Bien*, la Economía Verde se basa en el hecho de que la sociedad occidental ha perdido la conexión con la naturaleza debido a los procesos de urbanización de la sociedad moderna y debido a que se ha asumido un modelo económico dominante que es el sistema capitalista mundial, el cual se basa en la extracción ilimitada y en un consumismo sin conciencia de las consecuencias.

Consecuentemente, de forma sistemática Bolivia ha presentado una posición de rechazo y de reivindicación de la figura de la Madre Tierra en sus intervenciones en todas las reuniones internacionales en las que ha participado en los últimos años. En Rio+20, el Estado Plurinacional de Bolivia insistió en el reconocimiento de que existen diferentes enfoques y visiones para alcanzar el desarrollo sostenible y en que las perspectivas particulares de los países en desarrollo deben ser tomadas en cuenta.

Entre las propuestas se cuentan: su paradigma de Vivir Bien ante el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; una propuesta de debate sobre la Madre Tierra en el Convenio sobre la Diversidad Biológica; un enfoque de mecanismos no basados en el mercado en el Foro Mundial de Bosques de Naciones Unidas; una propuesta denominada "enfoque conjunto de mitigación y adaptación en el marco del manejo integral y sustentable de los bosques" para que sea incorporada en las decisiones del grupo de trabajo sobre bosques; y una visión alternativa de modernidad en la Plataforma Intergubernamental de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos y Biodiversidad, entre otros.

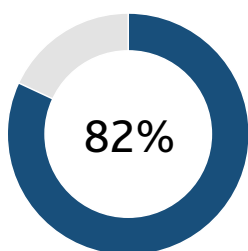
Para valorar los planteamientos que hace Bolivia, especialmente en cuanto a las fundamentaciones de sus propósitos, es necesario analizar sus motivos y también algunos hechos relevantes para luego enfocar los medios que está usando en el afán de cumplir dichas intenciones.

Los motivos que Bolivia arguye para oponerse sistemáticamente a la consolidación de los enfoques que denomina "de mercado" en el cambio climático, entre otros, son:

- El establecimiento de mercados de cambio climático pone en marcha el proceso de comercialización de las funciones ambientales de la Madre Tierra.
- Los mercados eluden las responsabilidades de los países desarrollados y transfieren responsabilidades nacionales o domésticas de reducción de emisiones a los países en desarrollo, creando un régimen que va a incrementar el calentamiento global porque los países desarrollados seguirán emitiendo gases de efecto invernadero.
- Se produce doble contabilidad de emisiones por los países que compran y para aquellos que venden carbono puesto que ambos contabilizan las mismas emisiones en sus compromisos de reducción.
- Son un pretexto para generalizar y legalizar mercados ilegales de carbono que no tienen legalidad y que no garantizan soluciones al planeta.
- Traspasan los compromisos de reducción de emisiones de los gobiernos de países desarrollados a las empresas privadas transnacionales que solo buscan lucrar con el cambio climático.
- Abren mercados de tecnologías con el consiguiente incumplimiento de transferencia tecnológica.
- Promueven la libre inversión de capitales extranjeros en carbono y otros rubros afines a la mitigación, abriendo las puertas al libre comercio de las funciones ambientales.
- Los países desarrollados incorporan reglas estrictas de monitoreo, reporte y verificación para acceder a estos instrumentos promoviendo una injerencia de los países desarrollados en las decisiones soberanas de los países.
- Los países en desarrollo se integran a un mercado volátil, inseguro, impredecible e insostenible en la provisión de recursos financieros, dada la crisis de precios del carbono en dichos mercados (Pacheco, 2014).

En los últimos años, Bolivia ha mantenido un ritmo de crecimiento económico interesante –se prevé un crecimiento por encima del 5% en los próximos años según proyecciones del





de la superficie del glaciar boliviano Chacaltaya se ha perdido desde 1982, pudiendo desaparecer por completo entre 2013 y 2015. (WWF)

Banco Mundial–, y ha reducido sustancialmente el índice nacional de pobreza en la última década. Sin embargo, todavía en el país hay cerca de cinco millones de pobres, mitad de los cuales son extremadamente pobres, lo cual significa que no alcanzan a cubrir siquiera sus necesidades básicas.

Imaginar el efecto del cambio climático para estas poblaciones, causado por el aumento de la temperatura, el retroceso de glaciares, los cambios en el régimen de precipitaciones y los eventos extremos resulta al menos muy preocupante y, de alguna forma, legitima los reclamos bolivianos en torno a la necesidad de crear mecanismos más justos para que países como Bolivia, que actualmente no cuentan con los medios para enfrentar estos fenómenos, puedan proteger a su población.

A nivel nacional Bolivia ha aprobado la Ley de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, estableciendo las bases de la Política Nacional de Cambio Climático y definiendo acciones operativas para la aplicación de la misma. Sin embargo, aún con un marco normativo que puede considerarse innovador es difícil imaginar que en el corto o mediano plazo dicha Ley pueda cambiar el patrón primario exportador de su economía y la salida del círculo vicioso que implica depender de pocos sectores extractivos, con una matriz de producción escasamente diversificada y con serios problemas de inserción en el mercado internacional.

---

*“Desde la perspectiva de las diversas trayectorias de Bolivia y Perú en su posición respecto al cambio climático, pareciera que la distancia ideológica es mucho más grande que la cercanía, los lazos históricos, la cultura, las afinidades sociales y geográficas entre ambos países.”*

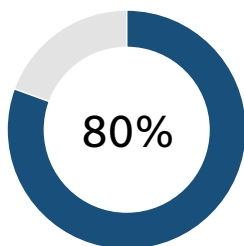
---

Una tema adicional que preocupa, y que tiene que ver con la forma en que se ha desarrollado el discurso y el planteamiento boliviano, es el potente uso de las figuraciones del “indígena ecológico” y del “derretimiento de los glaciares”, en contraposición a una realidad muy alejada de estas.

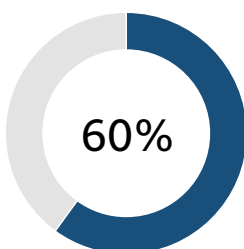
Es evidente que en Bolivia existe una fuerte tensión entre la posición de reivindicación de la Madre Tierra y los supuestos valores ambientales indígenas con un modelo de desarrollo basado en un extractivismo feroz. Lo más grave es que dicho discurso parece encubrir con éxito sus propias contradicciones debido al uso de figuraciones que tienen gran eco a diferentes niveles.

En este sentido, es interesante el análisis realizado por Anna Keijser (2014), quien señala que el uso de la figuración del indígena ecológico es frecuente en los foros internacionales, conferencias y documentos donde lo indígena se ha articulado fuertemente con los temas ambientales, asociándolo a una “sabiduría ambiental” y como una combinación que proyecta una “sostenibilidad intrínseca”, aunque esto no tenga una base consistente.

La autora nos advierte que esta figuración implica una generalización que resulta atractiva debido precisamente a su vaguedad y porque permite acomodarla según diferentes conveniencias, determinando que su uso en la política boliviana es exitoso, pero que podría estar afirmando posiciones de poder y encubriendo la multiplicidad de realidades detrás de esta figuración, lo cual implicaría un riesgo real de reproducir y fortalecer las estructuras de poder que precisamente el discurso boliviano pretende superar.



de las emisiones de CO<sub>2</sub> de Bolivia provienen de cambio de uso del suelo y deforestación. (WWF)



aproximadamente de las emisiones de gases de efecto invernadero de Perú provienen de las actividades de uso y cambio del suelo y silvicultura. (Minam)

Se entiende que la posición boliviana, que puede tener propósitos muy legítimos, pierde consistencia debido a sus incongruencias en un escenario regional ya difícil por sí mismo para el consenso.

### Perú frente al cambio climático

La posición de Perú refleja otra trayectoria, pues hacia fines de los años 90 el país se involucró activamente en la preparación de los reportes para el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), creando para ello la Comisión Nacional Preparatoria a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo en 1991, planteando inicialmente lo que es reconocido como el principio de "responsabilidades comunes, pero diferenciadas" y coincidiendo con Brasil respecto a que las negociaciones sobre cambio climático se hicieran separadas al tema de bosques –que posteriormente cambiaría (Pulgar, 2010).

Posteriormente, en 2003, se aprobó la Estrategia Nacional de Cambio Climático, la que se constituyó en un marco de actuación bajo el cual se desarrolló un macroproyecto denominado Proclim, dedicado a la creación y al fortalecimiento de las capacidades técnicas en las diversas instancias del Estado para el diseño y desarrollo de proyectos sobre cambio climático.

En 2005 se estableció la Ley General del Ambiente, que es la norma ordenadora de la gestión ambiental en el país, ya que establece los principios y normas básicas para el efectivo ejercicio del derecho constitucional al ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, que además regula la gestión del ambiente y sus componentes, estipulando la aplicación de medidas de adaptación y mitigación para eliminar o controlar las causas que generan la degradación ambiental.

En 2008 el Ministerio de Agricultura constituye un Grupo de Trabajo Técnico de Seguridad Alimentaria y Cambio Climático que se encarga de proponer la visión sectorial del cambio climático en los sistemas productivos agrarios del Perú, recomendar medidas que orienten procesos y acciones institucionales y la articulación intersectorial para la adaptación al cambio climático.

En 2009, el Ministerio del Ambiente publica la Política Nacional de Ambiente que fija los lineamientos de política nacional y promueve la adopción de medidas preventivas de adaptación y mitigación al cambio climático y aprueba la Agenda de Investigación Científica de Cambio Climático. En 2010 ya se cuenta con un Plan de Acción de Adaptación y Mitigación frente al Cambio Climático.

Ese mismo año, en su análisis sobre la trayectoria descrita, el actual titular del ministerio del Ambiente, Manuel Pulgar Vidal, manifestaba que "El Perú, como gran parte de los países de América Latina no ha constituido un actor significativo en el proceso de negociaciones de los compromisos globales alrededor del cambio climático. Su nivel de desarrollo y la incapacidad de los países de la región de definir una posición conjunta los ha convertido en actores marginales" (Pulgar, 2010).

El año 2011 se publica el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional denominado Plan Bicentenario, que se constituye en una de las más importantes herramientas de política pública en el Perú. En el Eje Estratégico No. 6 sobre Cambio Climático se plantea fomentar la adopción de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático por los tres niveles de gobierno, basadas en estudios e investigaciones científicas con un enfoque preventivo y fomentar la reducción de vulnerabilidades y la gestión de riesgos frente a desastres en el marco del desarrollo sostenible (Cevallos, 2014).

En la posición peruana se advierte una mayor adhesión a las directivas multilaterales que la mostrada por Bolivia, que sin embargo no ayuda tampoco a reflejar congruencia con sus necesidades reales, ni con el desafío que tienen los países en desarrollo para disminuir las asimetrías con los países desarrollados en los procesos de negociación sobre cambio climático.

### Conclusiones

Desde la perspectiva de las estrategias que los países adoptan para insertarse en el contexto global y regional, Perú representa una posición de apertura al mundo que contrasta con la posición boliviana, alineada al declinante "Socialismo del Siglo XXI" y que articula un bloque regional con un núcleo (Venezuela, Ecuador y Bolivia) cada vez más disperso.

Desde la perspectiva de las diversas trayectorias de ambos países en su posición respecto al cambio climático, pareciera que la distancia ideológica entre Perú y Bolivia es mucho más grande que la cercanía, los lazos históricos, la cultura, las afinidades sociales y geográficas entre ambos países.

Perú y Bolivia tienen un alto grado de vulnerabilidad al cambio climático y por ello es evidente la necesidad de lograr avances en los acuerdos que les permitan gestionar los riesgos a los que están expuestos. Concentrar la mirada en los desafíos comunes como la vulnerabilidad ante el cambio climático, la necesidad de crecer con inclusión y la preservación de la identidad, elementos que aparecen claramente en ambos casos, aun cuando sus posiciones y trayectorias están claramente diferenciadas; y en la necesidad de constituirse en actores centrales de decisiones que, sin dudarlo afectarán su propio desarrollo, podrían ser los factores decisivos para lograr consensos.

- 
- ① Marengo, J., Nobre, C. & Salazar, L. (2010). Regional climate change scenarios in South America in the late XXI century: projections and expected impacts. *Continents under Climate Change. Conference on the occasion of the 200th anniversary of the Humboldt Universitat zu Berlin*. Berlin: PIK Report.



**María Rosa Gamarra**  
Investigadora Cicatal,  
investigadora asociada Red  
LATN, Diplomada Gestión  
Sostenible, Magíster RR.II.

## TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y CAMBIO CLIMÁTICO

# Enfrentando el cambio climático a través de la integración tecnológica y consorcios público-privados

Carlos Rossi

*El desarrollo y la transferencia de tecnología es un pilar esencial en las negociaciones de la CMNUCC y en la lucha contra el cambio climático. Sin embargo, los esfuerzos para mejorar los mecanismos pertinentes siguen como un tema sin resolver, por lo que el autor propone un nuevo enfoque de colaboración e integración basado en el concepto de Integración Tecnológica, en la forma de consorcios tecnológicos público-privados.*

El desarrollo y la transferencia de tecnología es una cuestión clave en el debate sobre las políticas de desarrollo económico. Aún con los esfuerzos para mejorar el entendimiento sobre el tema de la transferencia de tecnología,<sup>1</sup> este sigue siendo un problema de negociación sin resolver en distintos foros multilaterales, incluida la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), limitando el desarrollo sostenible global. En el presente artículo<sup>2</sup> se propone una alternativa de solución que podría resolver este *impasse* y permitir un mayor acceso a las tecnologías para el cambio climático.

El concepto de transferencia tecnológica surgió para hacer frente a las brechas de desarrollo entre los países. No obstante la evolución del concepto y su inclusión en todos los acuerdos internacionales sobre clima y medio ambiente, no se ha logrado su cometido. Ahora se utiliza política e ideológicamente y bloquea el progreso en las negociaciones frustrando una mayor cooperación internacional.

Asimismo, la transferencia de tecnología está estrechamente vinculada a las cuestiones relacionadas con los derechos de propiedad intelectual (DPI). De hecho, algunos países los consideran una barrera. Sin embargo, cabe señalar que la objeción no se plantea por el régimen de DPI como tal, sino que se debe a los costos adicionales para el acceso a la tecnología que el mismo implica. A su vez, otros países así como el sector empresarial ven a este régimen como un incentivo para la innovación.

Si el acceso a la tecnología es visto como una fuente de poder, esto crea un dilema político: ¿deben aquellos que poseen recursos tecnológicos conservarlos o compartirlos? En este último caso, ¿qué enfoque sería razonable para hacerlo? Como se expondrá más adelante, los consorcios de integración tecnológica ofrecen un espacio alternativo de solución para resolver estas cuestiones a través de nuevas formas de colaboración que respeten los DPI.

Existen algunos ejemplos de ejes tecnológicos exclusivos, alianzas bilaterales o clubes entre gobiernos y agentes de las economías avanzadas.<sup>3</sup> La transferencia de tecnología se ha venido dando a través de diferentes mecanismos como el comercio y la inversión, las cadenas globales y regionales de valor, las formas no accionariales de la producción internacional y el desarrollo de *joint ventures*, franquicias y otros (UNCTAD, 2011).

También está condicionado por los acuerdos comerciales y de inversión bilaterales, regionales y multilaterales. Sin embargo, esto se ha traducido en una maraña de inadecuados sistemas nacionales de innovación, múltiples regímenes de propiedad intelectual y proteccionismo comercial. En general, estos factores han creado barreras institucionales y reglamentarias, en lugar de entornos propicios para la integración tecnológica.

Existen otros obstáculos técnicos. Una cuestión clave es la falta de capacidad de innovación en los países en desarrollo. La concentración de las instalaciones de investigación y científicos en el mundo desarrollado y los países emergentes más grandes. También hay

asimetrías en el acceso al financiamiento y la inversión en tecnologías en los países en desarrollo.

### **Integración tecnológica y consorcios tecnológicos público-privados**

Se necesita un paradigma diferente para abordar las barreras actuales a la difusión de la tecnología a nivel global que coloque al cambio climático y al desarrollo sostenible como motores del cambio tecnológico y la innovación, la cooperación científica e industrial global, así como para hacer frente a la necesidad de optimizar nuestros sistemas nacionales de innovación.

Considerando que los incentivos del mercado parecen ser insuficientes para abordar los retos del cambio climático, las acciones del gobierno podrían ser más eficaces si se actúa en forma conjunta con el sector privado a través de consorcios público-privados que desarrollen proyectos tecnológicos de mayor envergadura. Se define aquí, por tanto, un enfoque conceptual para la integración tecnológica y sobre la base de este concepto, se propone un nuevo mecanismo basado en consorcios tecnológicos como alternativa de solución.

La integración tecnológica se define como un "Proceso inclusivo y colaborativo de intercambio de todo el conocimiento, incluyendo el conocimiento local, habilidades, tecnologías, métodos de fabricación e instalaciones disponibles, entre diferentes socios, incluidos los gobiernos de los países desarrollados y en desarrollo, las instituciones científicas y de investigación, el sector privado, organizaciones internacionales e instituciones financieras, basados en términos y condiciones mutuamente acordadas y legalmente exigibles. Las partes interesadas se unirían voluntariamente a un esfuerzo colectivo o consorcio, con el fin de llevar a cabo Investigación, Desarrollo, Demostración, Despliegue y Difusión (I+D+D) para producir y adaptar tecnologías, basadas en términos y condiciones mutuamente acordadas. Este consorcio también trabajaría con los responsables políticos en los mercados comerciales objetivo para desarrollar y poner en práctica distintas políticas y estructuras reglamentarias (condiciones favorables) que son necesarias para facilitar y acelerar el desarrollo y la transferencia de tecnologías climáticas."

La integración tecnológica es un enfoque que va más allá de la definición del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) sobre transferencia de tecnología,<sup>4</sup> donde la transferencia no va solo en el sentido del proveedor de la tecnología hacia el receptor, sino que busca integrar a las partes interesadas en un consorcio tecnológico público-privado.

La integración tecnológica puede situar a los países desarrollados y en desarrollo en condiciones de igualdad, como socios en términos de contribución de sus conocimientos para hacer frente a los retos del cambio climático, al promover el uso de todos los conocimientos disponibles, incluyendo los conocimientos locales de los países en desarrollo para resolver problemas comunes locales, regionales y globales.

Este nuevo enfoque podría ser el eslabón de una respuesta integrada al cambio climático y podría impulsar que la innovación produzca una revolución de tecnologías limpias en el futuro. Existen claras oportunidades en el desarrollo sostenible a largo plazo del mundo en desarrollo, en particular en los países de la región, que apoyarían dicho proceso.

El consorcio tecnológico público-privado se plasmaría en centros regionales de integración tecnológica. El grupo de actores incluye a los gobiernos de los países avanzados y en desarrollo, las instituciones científicas y de investigación y los sectores privados, organizaciones internacionales e instituciones financieras.

Es necesaria una definición de la estructura y funcionamiento del centro y de su alcance, así como de los roles y responsabilidades de los socios, una estrategia de implantación en el mercado y de la comercialización. El ámbito de aplicación abarcaría el ciclo de vida de un emprendimiento, por lo que estará en el intervalo que va desde la investigación básica



y aplicada, pasando por la prueba del concepto o idea, el mercado objetivo y el plan de negocios, hasta los prototipos de trabajo y de ingeniería, los contratos con proveedores y de distribución de los contratos, la información del producto y la venta, ayudando a las empresas a sobrevivir en el llamado "valle de la muerte". Además, los participantes también determinarían cómo ofrecer licencias con tasas diferenciales a terceros países en desarrollo y supervisar cómo asegurar la eficacia de las inversiones, los resultados y el impacto sobre el cambio climático.❸

El centro promovería la innovación y producción de tecnologías de acuerdo a las necesidades regionales/sub-regionales de mitigación y adaptación, mientras que los gobiernos establecerían condiciones favorables a nivel local, nacional o regional a través de medidas ecológicamente racionales, lo que aseguraría que las soluciones se centren en la demanda y no en las presiones de oferta. Las soluciones se basan en la adaptación de tecnologías existentes y la producción de nuevas tecnologías, la incorporación de los conocimientos locales y aborda las limitaciones actuales de la tecnología.

Estos centros tecnológicos regionales o sub-regionales deben estar situados en países en desarrollo vecinos. La función del centro es atender las necesidades locales y regionales mediante el desarrollo de la tecnología y la I+D+D, la promoción de la co-inversión, la producción de las nuevas tecnologías y la adaptación de tecnologías existentes para la mitigación y la adaptación. Esto reduciría la duplicación de I+D+D y aumentaría la complementariedad de los esfuerzos para producir las tecnologías identificadas en la Evaluaciones de Necesidades Tecnológicas (TNA, por sus siglas en inglés).

Estos consorcios ya existen en otros sectores. Varios ejemplos se pueden encontrar en el marco del Protocolo de Montreal donde se conformaron con objetivos específicos en cooperación con agencias gubernamentales y científicos, lo que aceleró el proceso de comercialización de nuevos productos y la reducción de costos.

Un tipo específico de consorcio es el consorcio de patentes, un acuerdo de cooperación entre varias empresas para licenciar como grupo sus respectivas patentes a terceros. Este principio podría ser aprovechado por los consorcios tecnológicos mediante la inclusión de gobiernos e instituciones y empresas seleccionadas tanto de países desarrollados como en desarrollo para que trabajen juntos con objetivos comunes.

---

*"Se necesita un paradigma diferente para abordar las actuales barreras a la difusión de la tecnología a nivel global que coloque al cambio climático y al desarrollo sostenible como motores del cambio tecnológico y la innovación, la cooperación científica e industrial global, así como para hacer frente a la necesidad de optimizar nuestros sistemas nacionales de innovación."*

---

La inclusión de empresas del sector privado, tanto nacional como extranjero es importante en la conformación del centro dado que pueden contribuir a que se realice I+D+D e integración tecnológica de acuerdo a las necesidades del mercado y ofrecer productos y servicios innovadores basados en la demanda del mercado. Igualmente importante es la participación de las universidades e instituciones de investigación nacionales y extranjeras.

#### **¿Qué beneficios potenciales se podrían esperar?**

Las actividades de colaboración en I+D+D permitirían compartir los costos y los riesgos implícitos de la misma; ampliaría el acceso a las tecnologías, el conocimiento y la

**Figura 1. Propuesta sobre integración tecnológica**



propiedad de nuevas tecnologías; así como permitiría la producción local de productos y servicios ambientales que pueden ser exportados a nivel regional y global (UNFCCC, 2010).

El centro ayudaría a crear entornos propicios para desarrollar las capacidades locales, estimularía el establecimiento de *clusters* regionales de innovación según las ventajas competitivas de cada país en torno a esos centros, atraería científicos y promovería el desarrollo basado en el conocimiento.

Las Entidades Nacionales Designadas ante el Centro y Red de Tecnología Climática (CTCN) de la CMNUCC ayudarían a alinear los diferentes proyectos e iniciativas climáticas, pequeños y dispersos, a sus agendas nacionales e integrarse con sus estrategias industriales, haciéndolos más grandes y atractivos a nivel internacional.

El centro fortalecería la estructura existente del CTCN en el que se insertaría como proveedor de tecnología, ampliando el número de instituciones vinculadas a dicha red. También complementaría otras iniciativas similares, tales como los Centros de Innovación Climática, con el fin de desarrollar sinergias y lograr la integración tecnológica a escala mundial en apoyo de un desarrollo sostenible global.

#### ¿Qué tipo de productos y servicios podrían desarrollarse?

Se pueden desarrollar en el centro tanto las tecnologías de mitigación como de adaptación integrando tanto a las Acciones Nacionales de Mitigación Apropriadas (NAMA, en su sigla en inglés) como a los Planes de Adaptación Nacional (NAP, por sus siglas en inglés). En mitigación, por ejemplo: tecnologías para reciclaje y para el tratamiento de residuos sólidos (industriales, mineros, hospitalarios, peligrosos) como la minimización o pulverización de residuos, el análisis de su composición y la extracción de polvos reutilizables en otras industrias.

Asimismo, se podrían desarrollar tecnologías para el uso de energías renovables; tecnologías para reducir el impacto ambiental del uso y el cambio de uso del suelo; para reducir el impacto ambiental de la agricultura y de las actividades intensivas en energía; y para desarrollar un transporte público sostenible. En adaptación: tecnologías que utilicen infraestructuras naturales y servicios de protección de ecosistemas; para mejorar

la disponibilidad de agua; para adaptar la agricultura a las nuevas condiciones climáticas, para mejorar la productividad del suelo y la gestión de la agro-biodiversidad; para evitar el deshielo de los glaciares; y para monitorear la migración de especies marinas.

De igual forma, se podría suscribir un convenio de cooperación con el CTCN para obtener su apoyo técnico de largo plazo para la identificación permanente de proyectos sucesivos que podrían ser desarrollados en el centro de integración tecnológica.

### **¿Cómo se financiaría la creación y operación del centro?**

Un objetivo del centro es inyectar dinamismo y atraer a una variedad de fuentes de financiamiento, inversión extranjera directa privada y otras capitales de riesgo en busca de oportunidades de negocio y de nuevos mercados rentables. Esto implicaría beneficios mutuos para todos los interesados en cuanto a eficacia, resultados e impacto. Al mismo tiempo, la propuesta alienta a los gobiernos de los países emergentes y de los países de ingresos medios a que hagan contribuciones a través del cofinanciamiento para la creación de instalaciones, lo que puede ser a través de contribuciones en especie, por ejemplo terreno para la sede del centro, así como el financiamiento de la I+D+D a través de progresivas mejoras presupuestales para dicho fin e incentivos para atraer a científicos y empresas.

---

*“El concepto de integración tecnológica ofrece un enfoque colaborativo e inclusivo que supera varios obstáculos (incluyendo el referido a los derechos de propiedad intelectual), los riesgos inherentes a los emprendimientos y otros problemas en común. Esto está fuertemente ligado a la economía real y las necesidades reales.”*

---

Las fuentes de cooperación internacional como el Fondo Verde para el Clima y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial seguirán siendo importantes para los países en desarrollo, sobre todo para los países menos desarrollados, pero el financiamiento climático no dependerá solo de dichos fondos.

### **Conclusiones y próximos pasos a seguir**

Las negociaciones de cambio climático y los acuerdos que se logren dependen de la mejora de la integración económica, en particular el acceso a las tecnologías para la mitigación y la adaptación al cambio climático. El concepto de integración tecnológica ofrece un enfoque colaborativo e inclusivo que supera varios obstáculos (incluyendo el referido a los derechos de propiedad intelectual), los riesgos inherentes a los emprendimientos y otros problemas en común. Esto está fuertemente ligado a la economía real y las necesidades reales.

En tal sentido, deben profundizarse los debates basados en cuestiones factuales sobre los problemas del mercado y del ciclo de vida de los emprendimientos que podrían ser abordados por la integración tecnológica, en particular en el tema del cambio climático. El concepto tradicional de transferencia de tecnología no aporta a ello y debe por lo tanto ser dejado de lado.

Se puede poner en práctica el concepto de integración tecnológica en la forma de consorcios o centros tecnológicos, reuniendo a varias partes interesadas y teniendo en cuenta que ofrece múltiples beneficios.

La propuesta se viene evaluando y requerirá un mayor desarrollo y discusión. Entender el rol de las partes interesadas en los consorcios tecnológicos público-privados para el desarrollo de I+D+D será de vital importancia. ¿Qué sectores deben ser priorizados para las tecnologías de mitigación y adaptación? Es necesario explorar más sobre cómo estos consorcios pueden atraer recursos financieros, promover la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular; ayudar a los países a crear entornos propicios y desarrollar sus capacidades locales. También es necesaria una evaluación sobre cómo los grupos de interés del consorcio, con propiedad sobre tecnologías específicas, podrían ofrecer licencias de tecnología con tasas preferenciales a otros países en desarrollo.

Finalmente, el anuncio de los consorcios tecnológicos público-privados como proyectos piloto en el marco del CMNUCC requerirá la evaluación de su impacto en las estrategias, mecanismos e instrumentos existentes, así como en la forma en que se vincularía con las los NAMA y NAP.

Estos consorcios fortalecerían el Centro y la Red de Tecnología del Clima mediante la inserción en su estructura como proveedores de tecnología, mientras que el CTCN podría ayudar en la identificación de nuevos proyectos a desarrollar por los consorcios, fortaleciendo la cooperación científica e industrial global, mientras promueven el desarrollo basado en el conocimiento y se convierten en los nuevos motores del cambio tecnológico y la innovación.

- ❶ Estas preguntas incluyen: ¿qué implica el proceso de transferencia de tecnología?, ¿cómo y entre qué tipo de actores puede ocurrir dicha transferencia de tecnología? y ¿cómo puede ser estructurada la interrelación entre la transferencia de tecnología y los derechos de propiedad intelectual? (Sampath & Roffe, 2012).
- ❷ Las ideas y opiniones expresadas en este artículo son de exclusiva responsabilidad del autor y no del gobierno del Perú.
- ❸ Inicialmente estos se encontraban en Europa y América del Norte, pero más tarde se extendieron a algunas economías emergentes de Asia por razones geopolíticas, y para algunos países latinoamericanos y africanos por razones de explotación de recursos naturales y comerciales. Pero el mapa geográfico del comercio y la innovación ha ido cambiando también, sobre todo en lo que respecta a las tecnologías medioambientales. Por ejemplo, los países en desarrollo (sobre todo China) se están convirtiendo en los principales solicitantes de patentes para algunos tipos de tecnología de energía limpia.
- ❹ "...the broad set of processes that cover the flows of knowledge, experience, and equipment for mitigating and adapting to climate change among different stakeholders. These include governments, international organisations, private sector entities, financial institutions, NGOs and research and/or education institutions...It comprises the process of learning to understand, utilise, and replicate the technology, including the capacity to choose it, adapt it to local conditions, and integrate it with indigenous technologies." (IPCC, 2000, p. 3).
- ❺ Los mecanismos actuales no logran integrar estas fases del desarrollo de un emprendimiento: algunas partes desean obtener transferencia de tecnologías, mientras que otras desean introducir un producto sin garantizar una efectiva transferencia de tecnología.



**Carlos Rossi**

Diplomático peruano. Presidente del Grupo de Trabajo sobre Comercio y Transferencia de Tecnología de la OMC, 2012 y líder del equipo de Tecnología del Perú, CMNUCC COP 19 y 20. MSc. en Política de la Economía Mundial, LSE.

## BIENES AMBIENTALES

# El Acuerdo sobre Bienes Ambientales y sus beneficios climáticos

Rene Vossenaar

*Transitar hacia una matriz energética más limpia es esencial para limitar las consecuencias de largo alcance del cambio climático causado por las crecientes emisiones de gases de efecto invernadero. La política comercial puede jugar un papel importante en ese cometido, pero se necesitará abordar un número importante de retos en un futuro Acuerdo sobre Bienes Ambientales.*

En julio del presente año, un grupo de 14 miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC) comenzaron las negociaciones plurilaterales destinadas a lograr el "libre comercio global" en una amplia gama de bienes ambientales. En una declaración conjunta, los participantes dijeron que los desafíos globales de protección ambiental y cambio climático requieren una acción urgente. La eliminación de aranceles y barreras no arancelarias al comercio pueden reducir el costo de los bienes ambientales en los mercados nacionales de los países importadores y tiene el potencial de jugar un papel en las políticas de mitigación del cambio climático mediante la ampliación del uso de energía renovable.

El "Acuerdo sobre Bienes Ambientales" (ABA) entrará en vigor una vez que se sume una masa crítica de miembros de la OMC o, en otras palabras, países que representen una gran parte del comercio global de los bienes seleccionados para su liberalización. Los beneficios de la eliminación de aranceles luego serán extendidos a todos los otros miembros de la organización multilateral sobre la base de Nación Más Favorecida (NMF).

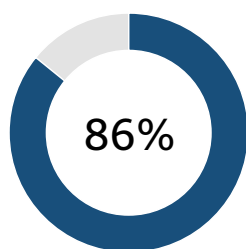
Determinar el umbral exacto de la masa crítica será una parte clave de las conversaciones. Miembros de la OMC involucrados en el Acuerdo sobre Tecnología de la Información (ATI), el cual también fue negociado sobre una base plurilateral abierta, acordaron un umbral del 90%. En teoría, los participantes del ABA podrían adoptar cualquier umbral considerado lo suficientemente amplio como para reducir las preocupaciones sobre los *free riders*—aquellos que no participan, pero que se benefician de la reducción y eliminación de aranceles sin reducir o eliminar sus propios aranceles— como requisito previo para que el acuerdo entre en vigor.

## Selección de los bienes

Determinar cuáles bienes se incluyen es cuando en realidad comienza la acción en este tipo de negociaciones. Los actuales participantes del ABA han dicho que retomarán la Lista del APEC de Bienes Ambientales aprobada por los líderes de las 21 economías del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés) en una reunión llevada a cabo en Vladivostok, Rusia, en 2012. El objetivo de las economías APEC es reducir los aranceles aplicados de NMF a 5% o menos para una lista negociada de bienes ambientales a fines de 2015.

Los aranceles aplicados son los derechos de aduana percibidos en frontera. En contraste, algunos miembros del ABA han indicado que les gustaría reducir los aranceles consolidados, específicamente los niveles máximos de aranceles que los miembros de la OMC potencialmente podrían establecer. Se espera que los aranceles consolidados para todos los bienes cubiertos por el ABA se reduzcan a cero.

La lista de APEC clasifica los bienes ambientales bajo 54 subpartidas de 6 dígitos del Sistema Armonizado (SA). Este es una nomenclatura desarrollada por la Organización Mundial de Aduanas para clasificar de manera uniforme los productos comercializados internacionalmente. Solo algunas subpartidas del SA incluyen exclusivamente o predominantemente bienes ambientales. La lista de APEC utiliza el término "ex-out" para indicar que solo una parte de una subpartida del SA en particular puede ser considerada



del comercio mundial de las 54 subpartidas del Sistema Armonizado de la lista APEC sobre bienes ambientales estaba representada por los 14 participantes originales del acuerdo en cuestión.

como un bien ambiental, de acuerdo con especificaciones de producto adicionales y observaciones proporcionadas por economías APEC.

Los aranceles luego se aplican al nivel de línea arancelaria (LA) en listas arancelarias nacionales, o regionales en el caso de la Unión Europea (UE)– mientras que los datos sobre el comercio mundial solo están disponibles al nivel de toda la subpartida del SA. Algunas listas de aranceles nacionales pueden incluir ciertos códigos para bienes ambientales de uso único que son parte de las subpartidas de la lista APEC, por ejemplo, celdas solares.

Un desafío es que la mayoría de los bienes ambientales son productos de doble uso que también tienen aplicaciones no ambientales, por ejemplo, artículos tales como turbinas de gas y generadores de corriente alterna. Por otra parte, otros bienes ambientales pueden caer bajo líneas arancelarias que también incluyen productos no relacionados que en algunos casos son altamente comercializados.

Cuando una LA específica para un producto ambiental está disponible en el calendario de compromisos de un miembro de la OMC, la implementación de una reducción arancelaria es una labor sencilla. Cuando las LA se definen en términos más amplios que el bien ambiental seleccionado para la liberalización arancelaria –como a menudo será el caso– un miembro de la OMC podría eliminar los aranceles para la LA entera o crear una nueva línea que comprenda el bien ambiental con más detalle.

### Expandiendo las fronteras

La liberalización del comercio impulsada por un Acuerdo sobre Bienes Ambientales puede ir más allá de los bienes ambientales, ya que como se ha explicado puede ser difícil centrarse específicamente en estos últimos.

En general, este es un acontecimiento positivo, ya que la liberalización del comercio tiene beneficios económicos potenciales más amplios. Sin embargo, algunos miembros de la OMC que se unan a un Acuerdo sobre Bienes Ambientales podrían querer utilizar las actuales líneas arancelarias nacionales o crear nuevos *ex-outs* en sus propias listas arancelarias, cuando sea posible, de manera que les permita mantener su derecho bajo las reglas de la OMC de aplicar aranceles a productos no relacionados.

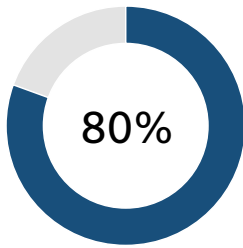
Utilizar *ex-outs* puede ayudar a lograr reducciones arancelarias que se centren mejor en los objetivos ambientales, lo cual podría facilitar las negociaciones. No obstante, crear nuevos *ex-outs* también podría implicar costos y en ciertos casos trabajo adicional para los funcionarios de aduanas. Puede haber una necesidad de trabajo técnico entre los participantes del ABA que deseen crear líneas arancelarias que abarquen específicamente los bienes ambientales o el uso final ambiental del producto.

También será interesante ver cómo las economías APEC, de ser el caso, implementan cambios en sus listas arancelarias nacionales para cumplir con el compromiso de reducción arancelaria del mismo Foro. En su más reciente encuentro anual llevado a cabo en noviembre en Beijing, China, los líderes de APEC hicieron un llamado a presentar planes de implementación para la reunión de ministros de comercio del Foro el próximo año en línea con compromisos anteriores.

### ¿De cuánto comercio estamos hablando?

En el periodo 2011-2013, el comercio en las subpartidas de la lista APEC estuvo alrededor de los US\$ 400 mil millones por año, ya sea medido por exportaciones o importaciones, excluyendo el comercio dentro de la UE. Esto representa aproximadamente 3% del total del comercio mundial y 4% del comercio mundial de productos manufacturados.

Un análisis más detallado a la lista APEC revela que el comercio de bienes ambientales representa solo una pequeña parte de todo el comercio en varias subpartidas. De hecho, un estudio sostiene que 46 de las 54 subpartidas del SA de la lista APEC reflejan los bienes que no se utilizan principalmente para fines ambientales (Vista Analysis AS, 2014).



de la inversión global en energía renovable en 2013, la que alcanzó los US\$ 214 mil millones, estuvo representada por China, UE, EE.UU., Japón, Canadá y Australia.

Por otro lado, la lista APEC solo incluye parte de los bienes ambientales comercializados internacionalmente hoy en día. Adicionalmente, productos de uso múltiple con ciertas aplicaciones ambientales pueden comercializarse bajo varias subpartidas del SA que no suelen incluirse en los análisis del comercio de bienes ambientales.

Sobre la base de datos de Comtrade, se estima que los 14 participantes originales del ABA representaban el 86% del comercio mundial en las 54 subpartidas de APEC de 2012 –78% de importaciones y 93% de las exportaciones. Esta cifra incluye reimportaciones y reexportaciones así como el comercio dentro de la UE, cuya exclusión redondearía los números hacia abajo.

Debido a los desarrollos en el comercio de energía solar fotovoltaica y a la caída de los precios de este tipo de energía, a la incertidumbre de políticas en muchos países y al efecto de las medidas antidumping y de derechos compensatorios, el comercio del grupo en las subpartidas ha declinado en términos de valor comparado con respecto a 2012, mientras que el comercio de los no participantes en el ABA se incrementó.

Solo si el asunto sobre los *free riders* resulta ser un tema clave en las negociaciones del ABA, los participantes podrían eventualmente dar más peso a la participación de más del 90% en las exportaciones mundiales.

Los no participantes del ABA con el mayor valor de comercio total en las 54 subpartidas de la lista APEC para el periodo 2010-2013 son, en orden descendente, México, Malasia, India, Rusia, Tailandia, Brasil, Turquía, Sudáfrica, Indonesia, Arabia Saudita, Filipinas, Israel y Vietnam (Turquía e Israel han solicitado su ingreso al ABA).

#### Identificando el potencial climático

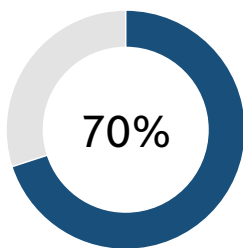
Mientras que la lista APEC se tomará como punto de partida, los participantes del ABA se comprometen a explorar un amplio rango de productos adicionales. La ronda de septiembre se centró en los bienes que podrían incluirse en el ABA en dos frentes: el control de la contaminación del aire y el manejo de residuos sólidos y peligrosos.

Durante una tercera ronda de discusión a principios de diciembre, los participantes considerarían productos relacionados con el manejo de aguas residuales y el tratamiento de agua, remediación y limpieza ambiental y la reducción del ruido y la vibración. Los bienes relacionados con energía más limpia y renovable, así como la eficiencia energética están programados para su negociación a principios de 2015, mientras que una ronda de discusión posterior abordará el monitoreo, análisis y evaluación ambiental, así como los productos ambientalmente preferibles y aquellos relacionados con la eficiencia de recursos.

Uno de los desarrollos más significativos en el sector energético en años recientes ha sido la disminución en el costo de tecnologías de energía renovable para el suministro de electricidad. Un nuevo informe de *The New Climate Economy* confirma que la energía renovable, particularmente la eólica y solar, es cada vez más competitiva en costos y en muchos lugares es capaz de estar a la par de los combustibles fósiles sin la ayuda de subsidios. La eliminación o reducción de barreras arancelarias y no arancelarias al comercio de equipos y componentes de energía renovable podría facilitar aún más el uso de la energía renovable en la matriz total de energía, mientras que la liberalización del comercio también podría brindar oportunidades de exportación y desarrollo económico.

La lista APEC proporciona una cobertura razonablemente buena de ciertos productos de suministro de energía renovable, particularmente en los sectores de energía solar fotovoltaica y eólica. La lista también incluye productos que pueden contribuir a mejorar el acceso a energía limpia, por ejemplo pequeños conjuntos generadores hidroeléctricos, oceánicos, geotérmicos y turbinas de gasificación de la biomasa. Por otro lado, algunos sectores de energía renovable no están incluidos, por ejemplo, el equipo utilizado en aplicaciones de energía hidroeléctrica no fue seleccionado para la lista APEC, aunque el SA incluye subpartidas para turbinas hidráulicas y piezas.





de las importaciones estadounidenses (en términos de valor) de piezas para generadores de corriente alterno usados en el sector de energía eólica provinieron de México en 2012.

Mientras la lista sí incorpora tanto los equipos y piezas de energía renovable –que pueden ser útiles para un enfoque de cadena de valor a fin de reducir costos–, ciertos segmentos de las cadenas están ausentes. Por ejemplo, un rango de componentes posteriores utilizados en sistemas de energía solar fotovoltaica como inversores solares tampoco está presente tal vez porque la subpartida relevante del SA incluye productos que se aplican principalmente en otros usos.

A partir de presentaciones previas hechas en la OMC y aquellas identificadas en trabajos llevados a cabo por el Centro Internacional para el Comercio y el Desarrollo Sostenible (ICTSD, por sus siglas en inglés), productos y componentes adicionales y relevantes para la energía renovable y el acceso a la energía limpia podrían ser considerados. Estos abarcan, por ejemplo, espejos de Fresnel y módulos reflectores utilizados en aplicaciones de energía solar por concentración, bombas de calor, así como piezas y componentes utilizados en tecnologías de suministro de energía renovable. Algunos de estos productos son de usos múltiples con valores de comercio relativamente grandes, tales como tableros y paneles de control, cajas multiplicadoras y rodamientos utilizados en instalaciones de energía renovable.

---

*“La eliminación o reducción de barreras arancelarias y no arancelarias al comercio de equipos y componentes de energía renovable podría facilitar aún más el uso de la energía renovable en la matriz total de energía, mientras que la liberalización del comercio también podría brindar oportunidades de exportación y desarrollo económico.”*

---

Otros estudios recientes de ICTSD también han destacado productos que contribuyen a un mejor acceso a la energía limpia, en particular aparatos solares fuera de red. Las oportunidades para sumar dichos productos en el ABA pueden explorarse aunque la falta de datos puede ser un problema. Los mercados fuera de red y flujos de comercio para sistemas solares domésticos, mini-redes, bombas solares, cocinas solares y aparatos solares de iluminación son difíciles de rastrear. Ciertos productos que pueden ser necesarios en aplicaciones solares fuera de red tales como baterías, controladores de carga, y los convertidores de energía han sido incluidos en presentaciones anteriores en la OMC, pero no en la lista APEC y podrían ser parte de posibles incorporaciones en el ABA.

Es evidente que la selección de productos adicionales para el ABA se enfrentará a retos similares a aquellos detallados en la lista APEC, por lo que se pueden desarrollar algunos criterios para guiar este ejercicio que debe ser guiado principalmente por consideraciones ambientales. Impactos posibles de la eliminación de aranceles y factores prácticos como la facilidad de implementar cortes arancelarios tomando en cuenta las clasificaciones del SA y las listas arancelarias nacionales existentes, comprendidos los costos y beneficios de crear nuevas LA también podrían ser tomados en cuenta.

En la medida en que se avance en este tema existe también la necesidad de explorar maneras de lograr una imagen un poco más precisa del comercio en bienes ambientales definidos. El análisis de la información disponible sobre el comercio en las líneas arancelarias nacionales de los principales socios comerciales puede aportar algunas perspectivas sobre cómo interpretar los flujos de comercio estimados al nivel de ciertas subpartidas del SA que incluyen productos no relacionados. Indicadores adicionales y encuestas de negocios para bienes y servicios ambientales podrían ser útiles para este propósito.

### Posibles impactos

Mientras que un ABA que reduzca aranceles es ciertamente un paso hacia adelante, el impacto global sobre los niveles arancelarios en bienes ambientales es probable que sea relativamente pequeño, dado que los aranceles aplicados sobre la base de NMF en la mayoría de los países participantes ya son bajos.

Para la lista APEC, el promedio simple de aranceles aplicados NMF en los miembros del ABA en su conjunto es apenas de 1,67%. Este promedio tan bajo se puede explicar principalmente por el gran número de artículos libres de aranceles, de hecho más de la mitad de todas las importaciones se encuentran totalmente libres de aranceles sobre la base de NMF. Considerando solo esos artículos gravables, el promedio simple de aranceles aplicados sobre la base de NMF de 4,3% es más significativo, aunque aún modesto. Sin embargo, aun en el caso donde los aranceles son bajos su eliminación puede volver ciertas tecnologías de energía renovable más competitivas en cuanto a costos, incluida la reducción de los impactos de aranceles acumulados que enfrentan los productos que cruzan varias veces las fronteras en el contexto de las cadenas globales de valor.

La consolidación de aranceles también puede facilitar el comercio al proporcionar una mayor previsibilidad. Los aranceles consolidados entre los participantes más grandes también son bajos. Por ejemplo, los promedios simples y ponderados en función del comercio de aranceles consolidados son solo de alrededor de 1,5% tanto en la UE como en Estados Unidos (EE.UU.), aunque esta cifra es de 5,2% para China.

Aranceles para nueve subpartidas de la lista del APEC, incluyendo la subpartida HS 854140 dispuesta para el comercio en celdas, paneles y módulos solares ya están cubiertas por completo por el ATI y ya que todos los participantes del ABA son signatarios del ATI, ya han consolidado sus aranceles al 0%. Para que ocurra una mayor liberalización arancelaria en estas áreas, un país no participante del ATI necesitaría unirse al ABA. Abordar barreras no arancelarias en algún momento podría facilitar el despliegue de energía renovable. El ABA también podría jugar un papel en ayudar a prevenir fricciones comerciales.

### Impulsar despliegues de bajo carbono

Hasta la fecha, los participantes del ABA dominan el mercado mundial de energía renovable. La inversión total en energía renovable alcanzó US\$ 214.4 mil millones de dólares en 2013, de acuerdo con un informe conjunto, con China, UE, EE.UU., Japón, Canadá y Australia juntos representando casi el 80% de esta cantidad.

De forma colectiva, los participantes originales del ABA representaron casi el 90% de las nuevas adiciones de capacidad de energía eólica y más del 90% de las adiciones de capacidad de energía solar fotovoltaica en 2011-2013, aunque con cortes muy diferentes a nivel de participantes individuales.

El comercio internacional de bienes de energía renovable ha jugado un papel importante al difundir los beneficios de la reducción de costos de tecnología en todo el mundo, incluyendo la caída de precios de paneles solares y turbinas eólicas. Tales reducciones de costos, en combinación con políticas nacionales de energía limpia, son un motor importante de la inversión en energías renovables en países en desarrollo.

Para el periodo 2011-2013, las importaciones de equipos de energía solar fotovoltaica en países en desarrollo no participantes del ABA aumentaron significativamente en términos de valor y aún más en términos de volumen, por ejemplo en Sudáfrica, Filipinas y Chile. Una gran parte de la nueva demanda emergente de importaciones de equipos de energía renovable en países en desarrollo la satisface China.

Además, la reducción y eventual eliminación de aranceles para productos intermedios puede disminuir los costos de instalaciones de energía renovable en países importadores y permitir, al mismo tiempo, a ciertos países en desarrollo participar en cadenas globales de valor. Algunas listas arancelarias nacionales como las de EE.UU. y China, incluyen códigos específicos para componentes de energía eólica. Las estadísticas de importaciones de

EE.UU. muestran que ciertos países no participantes del ABA son proveedores clave de componentes específicos.

De hecho, en 2012 Vietnam fue el mayor proveedor extranjero de generadores de corriente alterna para equipos generadores eólicos al mercado de EE.UU., mientras que México representó alrededor del 70% de las importaciones estadounidenses de piezas para dichos generadores. Brasil fue el mayor proveedor extranjero de aspas y bujes de turbinas eólicas, representando junto con India más de la mitad del valor de importaciones estadounidenses.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático publicó una síntesis de su Quinto Informe de Evaluación a principios de noviembre alertando que las vías que probablemente limiten el calentamiento global por debajo de 2 °C respecto a niveles pre-industriales requerirán reducciones de emisiones sustanciales en las próximas décadas y cerca de cero emisiones para finales de siglo. El informe señala que una mayor utilización de suministro de electricidad de bajo carbono sería una forma clave de mitigar el cambio climático.

El próximo año marcará un momento decisivo en la gobernanza climática internacional mientras los gobiernos buscan definir un acuerdo global de reducción de emisiones que pueda enviar una señal importante a los mercados energéticos. En este contexto, se avecinan oportunidades para lograr beneficios climáticos de desarrollo sostenible y comerciales a partir de la reducción o eliminación de aranceles y barreras no arancelarias a los bienes y servicios ambientales, incluso a través de un ABA futuro. También en el contexto climático, los negociadores del ABA tendrán que sumergirse en los detalles para asegurar que la liberalización del comercio negociado en el ABA pueda hacer una contribución significativa al despliegue de tecnologías energéticas más limpias y renovables, facilitando con ello la reducción de emisiones.



**Rene Vossenaar**

Consultor independiente, ex jefe de la Subdivisión de Comercio, Medio Ambiente y Desarrollo de UNCTAD.

# Sala de prensa

Visite nuestro sitio web para consultar más novedades: <http://ictsd.org/news/puentes/>

## Miembros de la OMC acuerdan sobre Bali

Miembros de la OMC suscribieron este 27 de noviembre pasado un conjunto de decisiones relativas a la implementación del Paquete de Bali.

Esto podría inyectar dinamismo a las negociaciones en la OMC que han languidecido debido al estancamiento por las divergencias entre EE.UU. e India recién saldadas.

Se ha señalado que las Partes han convenido que el acuerdo de no iniciar disputas que involucren esquemas de existencias de alimentos en países en desarrollo bajo las normas de subsidios agrícolas no expirará en 2017.

Asimismo, se integró el Acuerdo de Facilitación del Comercio al marco legal de la OMC, lo que reduciría barreras aduaneras, y se acordó que julio de 2015 sea la nueva fecha límite para completar el programa de trabajo sobre los demás asuntos de Doha.

## Inicia COP20 en Lima con objetivo puesto en París

Delegados de casi 200 naciones arribaron a Lima, Perú, para participar en la COP20 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático entre el 1 y 12 de diciembre.

La presión se ha centrado en resolver tres temas claves: 1) elementos de un nuevo acuerdo climático; 2) un borrador de decisión sobre lo que debe incluirse en las contribuciones nacionales y; 3) cómo acelerar los actuales esfuerzos de mitigación.

La reunión del próximo año en París será la fecha límite para delimitar un nuevo acuerdo vinculante global sobre cambio climático, el cual entraría en vigor en 2020, año en el que expirará el Protocolo de Kioto.

Se busca además finalizar un plan de trabajo de dos años y nombrar a los integrantes para el Mecanismo internacional de Varsovia para las pérdidas y los daños relacionados con las repercusiones del cambio climático, además de discutir la manera de poner en práctica y solventar los Planes Nacionales de Adaptación de los países en desarrollo.

## Naciones Unidas insta a lograr emisiones cero

Delegados de 195 naciones suscribieron a principios de noviembre un informe de Naciones Unidas sobre cambio climático pidiendo una reducción de entre 40 y 70 por ciento de las emisiones para los próximos 40 años y lograr emisiones cero para fines de este siglo.

El informe publicado por el IPCC también señala que existen opciones y oportunidades para vincular las políticas de mitigación y adaptación con diversos objetivos a través de respuestas integradas, aunque la ventana para hacerlo se está cerrando rápidamente y el retraso en las acciones podría aumentar los costos futuros.

De acuerdo al documento, las emisiones totales de dióxido de carbono procedentes de los combustibles fósiles y la producción de cemento se han triplicado desde 1970, mientras que los de la silvicultura y otros usos de la tierra han subido cerca de un 40% en ese mismo periodo.

## China y Estados Unidos acuerdan reducir emisiones

En un anuncio histórico, este 12 de noviembre pasado, China y EE.UU. dieron a conocer un plan conjunto para reducir las emisiones, incluyendo el delineamiento de nuevas metas climáticas post 2020.

El anuncio incluyó un acuerdo para fortalecer los esfuerzos conjuntos de cooperación en cambio climático y energía limpia, además de la puesta en marcha de un nuevo programa de estudio sobre la interacción entre el agua y la energía.

EE.UU. también emprenderá una serie de proyectos adicionales para promover los objetivos de China en eficiencia energética y energías renovables, incluida una mayor cooperación en materia de "redes inteligentes" dirigidas a la integración económica efectiva de la tecnología de energía renovable.

También se hizo mención al intento por promover el comercio de bienes ambientales, con misiones particulares en infraestructura verde, sectores de comercio ambiental y tecnologías previstas para los próximos años.

## OMC falla contra Perú por aranceles agrícolas

Un panel de la Organización Mundial del Comercio ha concedido a fines de noviembre la victoria a Guatemala en la diferencia que mantenía sobre la imposición de aranceles por parte de Perú sobre ciertos productos agrícolas, tales como leche, maíz, arroz y azúcar.

La diferencia tomó relevancia pues de alguna manera se aborda cómo los acuerdos bilaterales interactúan con las obligaciones tomadas en el contexto del sistema multilateral.

El panel estructuró su análisis revisando, primero, el propio reclamo de Perú, el que establecía que Guatemala no había actuado de buena fe al llevar a cabo esta diferencia, pues mantenían un acuerdo de libre comercio en el que se había acordado que Perú mantendría un Sistema de Franja de Precios.

En segundo lugar, el panel revisó los reclamos de Guatemala, los cuales señalaban que los derechos arancelarios de este sistema eran incompatibles con la normativa de la OMC. Las Partes tienen ahora 60 días para apelar al fallo del Grupo Especial.

## UE aumenta su apuesta política por el TTIP

El nuevo presidente del Consejo Europeo, Donald Tusk, que tomó posesión este 1 de diciembre en el cargo, reiteró la importancia que tienen para el bloque europeo los lazos transatlánticos con Estados Unidos.

Para el nuevo presidente, el Acuerdo de Asociación Transatlántico (TTIP, por sus siglas en inglés) "no es solamente sobre libre comercio, es una expresión de nuestra asociación geopolítica".

Por su parte, en recientes declaraciones el presidente Barack Obama también reafirmó su determinación de lograr un acuerdo ambicioso e integral.

La nueva comisaria europea de comercio, Cecilia Malmström y el representante de Comercio estadounidense, Michael Froman, se reunirán el 9 de diciembre en Washington para continuar con este "comienzo fresco" del TTIP. Posteriormente, a principios de febrero, tendrá lugar la próxima ronda de negociación del acuerdo en Bruselas.

## Estados Unidos apela en caso sobre etiquetado

Estados Unidos presentó a fines de noviembre una apelación referente al cumplimiento en el caso relativo a los requisitos de etiquetado indicativo de país de origen para las importaciones de carne y ganado que mantiene en la OMC desde el 2008 frente a Canadá y México.

La medida apela la resolución del panel de cumplimiento, que en octubre (ver [Puentes, noviembre 2014](#)) estableció que las medidas de EE.UU. aún violaban las reglas de la OMC y que incluso habían incrementado considerablemente el grado de restricción comercial que originalmente presentaba el caso.

De acuerdo a diversas fuentes, la medida buscaría impugnar algunas de las conclusiones presentadas por el panel en cuestión.

La medida de Estados Unidos garantiza que el caso vuelva al Órgano de Apelación del organismo multilateral, el cual examina las cuestiones relativas a la interpretación del derecho. Por su parte, tanto Canadá como México pueden presentar sus propias apelaciones, aunque nada se ha señalado por lo pronto.

## Alianza del Pacífico y Mercosur convergen

Las posibilidades de unir a la Alianza del Pacífico y Mercosur a fin de avanzar hacia una verdadera integración en América Latina fue debatida en el seminario "Diálogos sobre la integración regional: Alianza del Pacífico y Mercosur", a fines de noviembre en Santiago, Chile.

La presidente de Chile, Michelle Bachelet, señaló que los países partes se beneficiarían si ofrecen respuestas conjuntas a diversos temas vinculados a las ciencias y tecnologías, cooperación, salud, promoción de exportaciones, entre otros. Asimismo, Bachelet consideró que una Agenda de Desarrollo post 2015 en conjunto es fundamental para el progreso de la región.

Un elemento a destacar en particular refiere al papel de Brasil en el acercamiento entre la Alianza y Mercosur, lo que podría aclararse una vez que se ajuste el equipo ministerial que trabajará en el segundo mandato de la presidenta Dilma Rousseff. Una visión pragmática de integración sería por lo pronto la opción viable para que Mercosur y la Alianza del Pacífico se acerquen.

# Publicaciones sugeridas

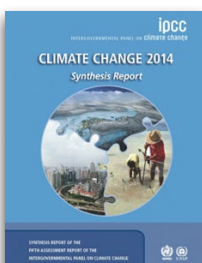
Puentes recomienda en esta sección algunas nuevas publicaciones de ICTSD y otras instituciones que están contribuyendo al estudio y una mejor comprensión del comercio internacional, con implicaciones también para América Latina.



## **Negociaciones internacionales sobre cambio climático: estado actual e implicaciones para América Latina y el Caribe**

La obra sistematiza la información que pudiera contribuir al posicionamiento de los países de América Latina frente a las negociaciones multilaterales sobre cambio climático. El autor describe la evolución de las negociaciones pertinentes, los grupos involucrados y la evolución de las emisiones de los países de la región, entre otros. Asimismo, se analizan los posibles resultados de las negociaciones, así como de las implicancias y las oportunidades para mejorar las perspectivas del desarrollo regional.

<http://bit.ly/1ulev7l>

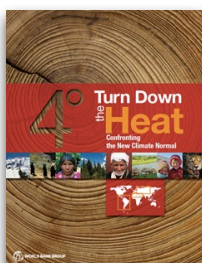


## **Cambio Climático 2014 : Informe de Síntesis**

El último informe sobre cambio climático publicado por el IPCC destaca 1) la clara influencia del ser humano en el sistema climático; 2) la necesidad de una acción rápida y decidida si se quieren evitar los costos relacionados y; 3) la capacidad que se tiene para limitar el fenómeno climático y construir un mejor futuro.

Se advierte que si bien el cambio climático supone una seria amenaza para el desarrollo sostenible, existen una serie de opciones y oportunidades para vincular las políticas de mitigación y adaptación con diversos objetivos a través de respuestas integradas.

<http://bit.ly/15zOlCQ>



## **Bajemos la temperatura: cómo hacer frente a la nueva realidad climática**

De la serie *Bajemos la temperatura* del Banco Mundial llega el último informe relacionado al cambio climático, el cual coincide en gran medida con las advertencias que el IPCC ha hecho recientemente en su propio informe.

Se concluye que el sistema atmosférico de la Tierra sufrirá un calentamiento cercano a los 1,5 °C por encima de los niveles preindustriales debido a las emisiones pasadas y previstas de gases de efecto invernadero. Esto implicaría para América Latina y el Caribe, sequías más prolongadas, fenómenos meteorológicos extremos y un aumento de la acidificación de los océanos, entre otros efectos.

<http://bit.ly/1ylfjv8>



## **Enfrentando la agricultura en el contexto post Bali**

Este volumen se basa en el más reciente análisis de las tendencias mundiales y reformas de políticas nacionales para dar cuenta de las negociaciones sobre una agenda agrícola en el contexto posterior a Bali.

El documento, en formato *e-book*, cuenta con una serie de documentos concisos, no técnicos y orientados a encontrar soluciones de los principales expertos y pensadores que cubren sistemáticamente todos los elementos de las negociaciones agrícolas de acceso a mercados, ayuda interna y competencia de las exportaciones.

Al hacer esta recopilación, disponible para todos aquellos que toman decisiones, los editores tienen la intención de hacer un aporte constructivo y políticamente relevante al debate sobre la forma de un posible programa de trabajo post Bali.

<http://bit.ly/1rX5HjA>





### Protección de la capa de ozono y reducción del calentamiento del planeta

El presente informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo sintetiza el impacto de las actividades apoyadas por la organización a fin de aplicar el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Asimismo, se dan a conocer los resultados y lecciones aprendidas de nueve casos de estudio en áreas vinculadas a la transferencia tecnológica, eliminación de desechos, adopción de tecnologías ecológicas, entre otros. Se destacan los casos de México y Brasil entre los resultados del documento.

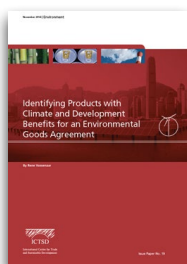
<http://bit.ly/120T5vd>



### Gasto público ambiental. Los casos del Perú y El Salvador

El presente documento de la Cepal, en un trabajo comparado con la estimación de gastos ambientales en Perú, busca desarrollar una estimación preliminar del gasto público ambiental relacionado al cambio climático en El Salvador a fin de construir una herramienta de orden presupuestal que contribuya al análisis y la generación de propuestas de política presupuestaria vinculadas al fenómeno climático. Para esto, se revisa la Estrategia de Cambio Climático de El Salvador e investigaciones asociadas a los costos del cambio climático. Se desarrolla además una metodología de clasificación del gasto de las entidades en materia ambiental.

<http://bit.ly/1vOouPl>

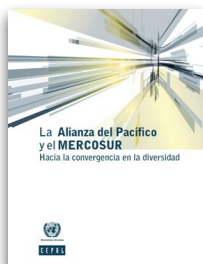


### Identificación de productos con beneficios climáticos y de desarrollo para un Acuerdo sobre Bienes Ambientales

El comercio internacional tiene un papel puntual que jugar en la lucha contra el cambio climático a través de una mayor difusión de bienes y servicios ambientales.

El presente estudio de ICTSD, escrito por Rene Vossenaar, aporta una panorámica del comercio entre los países participantes y no participantes de la iniciativa APEC sobre 54 subcategorías de productos comprendidas por un posible acuerdo. Evalúa la inclusión de nuevos productos y sus flujos de comercio y presenta propuestas para volver estas negociaciones más transparentes.

<http://bit.ly/1y9BwGh>



### La Alianza del Pacífico y el Mercosur. Hacia la convergencia en la diversidad

La Alianza del Pacífico y el Mercado Común del Sur reúnen a las mayores economías del continente, por lo que su convergencia constituiría una oportunidad inigualable en la integración regional. Cepal propone una agenda de trabajo que fomente la integración regional centrada en los siguientes puntos: facilitación del comercio; movilidad de personas; ciencia, tecnología y prospectiva; sostenibilidad; transporte; energía; política industrial; y aproximación conjunta a Asia Pacífico, entre otros.

<http://bit.ly/1uWHmtC>



### Los desafíos del crecimiento sustentable con inclusión en América Latina

La presente publicación de la Red LATN analiza la creciente tensión que existe en América Latina respecto al crecimiento económico, la sostenibilidad ambiental y la necesidad de promover la inclusión social.

La obra aborda los desafíos y oportunidades que tiene la región para avanzar hacia un desarrollo sostenible y equitativo. Esto, si bien implica un cambio estructural, el documento y las perspectivas que se tratan pretenden ser un impulso inicial para discutir acerca de las políticas públicas que podrían ayudar a compatibilizar los tres pilares del desarrollo sostenible: sociedad, medio ambiente y economía.

<http://bit.ly/1yaSPrH>



SIGA EXPLORANDO EL MUNDO DEL COMERCIO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE CON LA RED BRIDGES DE ICTSD

## PONTES

Análisis y noticias sobre comercio y desarrollo sostenible para el mundo de habla portuguesa- *Idioma português*  
[www.ictsd.org/news/pontes](http://www.ictsd.org/news/pontes)

## BIORES

Análisis y noticias sobre comercio y ambiente para una audiencia global- *Idioma inglés*  
[www.ictsd.org/news/biores](http://www.ictsd.org/news/biores)

## BRIDGES

Noticias relativas al comercio mundial desde una perspectiva de desarrollo sostenible- *Idioma inglés*  
[www.ictsd.org/news/bridges](http://www.ictsd.org/news/bridges)

## 桥

Análisis y noticias sobre comercio y desarrollo sostenible para el mundo de habla china- *Idioma chino*  
[www.ictsd.org/news/qiao](http://www.ictsd.org/news/qiao)

## МОСТЫ

Análisis y noticias sobre comercio y desarrollo con enfoque en los países del CEI- *Idioma ruso*  
[www.ictsd.org/news/bridgesrussian](http://www.ictsd.org/news/bridgesrussian)

## BRIDGES AFRICA

Análisis y noticias sobre comercio y desarrollo sostenible con énfasis en África- *Idioma inglés*  
[www.ictsd.org/news/bridges-africa](http://www.ictsd.org/news/bridges-africa)

## PASSERELLES

Análisis y noticias sobre comercio y desarrollo sostenible con énfasis en África- *Idioma francés*  
[www.ictsd.org/news/passerelles](http://www.ictsd.org/news/passerelles)



### Centro Internacional para el Comercio y el Desarrollo Sostenible

Chemin de Balexert 7-9  
1219 Geneva, Switzerland  
+41-22-917-8492  
[www.ictsd.org](http://www.ictsd.org)

La producción de PUENTES es posible gracias al apoyo generoso de todos nuestros donantes, que incluyen:

**DFID – Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido**

**SIDA – Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional**

**DGIS – Ministerio de Relaciones Exteriores de Holanda**

**Ministerio de Relaciones Exteriores, Dinamarca**

**Ministerio de Relaciones Exteriores, Finlandia**

**Ministerio de Relaciones Exteriores, Noruega**

PUENTES también recibe contribuciones en especie de nuestro socio colaborador y de los miembros del Consejo Editorial.

PUENTES recibe publicidad pagada y patrocinios para apoyar el costo de la publicación e incrementar su impacto a nivel global y en Latinoamérica. La aceptación de las propuestas queda a discreción de los editores. Las opiniones expresadas en los artículos firmados de PUENTES son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista de ICTSD.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons de Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Precio: US\$ 10.00  
ISSN 1563-0013

