

Nº 8 / Noviembre 2019

**Boletín  
Política  
Comercial y  
Ambiental**



**KONRAD  
ADENAUER  
STIFTUNG**



## **Economía, mercados y medio ambiente: Algunos alcances preliminares desde América Latina**

---

*Samín Vargas Villavicencio y Carlos Trinidad Alvarado*

[www.kas.de/energie-klima-lateinamerika/](http://www.kas.de/energie-klima-lateinamerika/)

## Índice

Lista de abreviaturas .....	2
Introducción .....	3

### SECCIÓN PRIMERA

#### Financiamiento de la biodiversidad

1.1 La biodiversidad en el contexto regional actual .....	4
1.2 Mecanismos financieros de alto impacto para la conservación .....	7

### SECCIÓN SEGUNDA

#### Fijar un precio al carbono en América Latina: transición energética y las políticas fiscales

2.1 Precio al carbono: algunas ideas preliminares .....	9
2.2 Precio al carbono en países en desarrollo .....	11
2.3 Precio al carbono en América Latina .....	12
Retos y recomendaciones .....	15
Referencias .....	16

## Abreviaturas

CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
ETS	Emission Trading Scheme
GEF	Fondo Mundial para el Ambiente y el Clima
GEI	Gases de efecto invernadero
IEPDT	Impuesto Extraordinario de Promoción y Desarrollo Turístico Nacional
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PROFONANPE	Fondo Nacional para las Areas Naturales Protegidas por el Estado
REDD	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques
SERNANP	Servicio de Areas Naturales Protegidas por el Estado
SINAC	Sistema Nacional de Areas Protegidas de Costa Rica
SPDA	Sociedad Peruana de Derecho Ambiental
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria

## **Introducción**

Uno de los retos importantes que enfrenta América Latina en su esfuerzo por desarrollar sosteniblemente es cómo conciliar los esfuerzos de conservación y protección ambiental con las políticas económicas generales. Aunque el reto no es reciente, sí lo son los esfuerzos por idear, diseñar e implementar mecanismos financieros e incentivos especialmente económicos que, precisamente, habiliten acciones y programas de conservación y protección ambiental robustos y potentes. Con grandes diferencias entre los países, mecanismos tales como los pagos por servicios ambientales, la reducción de emisiones por deforestación y degradación de bosques (REDD), esquemas de conservación por impuestos, mercados de carbono, incentivos diversos por inversión ambiental, entre muchos otros, se han empezado a aplicar para alinear mejor incentivos y utilizar las propias fuerzas del mercado y la economía para promover la conservación y protección ambiental. En ese ensayo, se presentan dos ideas que empiezan a ganar tracción en los debates internacionales y regionales: la aplicación de tributos o derechos hacia el financiamiento de la conservación y la valorización del carbono para estimular un mercado naciente propiciar una paulatina transición energética. La mirada regional a estos mecanismos ofrece una entrada preliminar a cómo encontrar sinergias y mutua complementariedad entre los esfuerzos de conservación y protección ambiental con las políticas económicas, finanzas y el mercado.

## Sección primera: Financiamiento de la biodiversidad

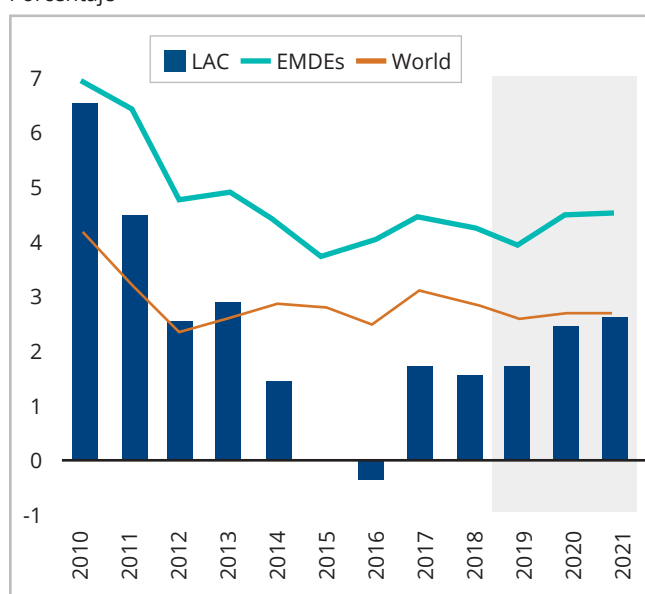
### 1.1 La biodiversidad en el contexto regional actual

El cumplimiento de los compromisos ambientales plasmados en el Acuerdo de París sobre Cambio Climático, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) vinculados al clima y ecosistemas, y el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), entre otros, requiere la movilización de mayores recursos financieros de los países de la región para ejecutar proyectos en adaptación y mitigación del cambio climático, conservación, mantenimiento y aprovechamiento de los recursos de la biodiversidad.

La situación es compleja para el financiamiento de estos proyectos en la región. El crecimiento económico en los 2 últimos años ha sido débil en Latinoamérica, y los pronósticos para el periodo 2020-2021 señalan alguna recuperación pero, definitivamente, son de una magnitud inferior comparada con los años previos, tal como se observa en los gráficos siguientes:

**Gráfico 1:**  
**PBI Real Latinoamérica (%)**

Porcentaje



	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Mundo</b>	<b>2.8</b>	<b>3.4</b>	<b>3.2</b>	<b>2.8</b>	<b>2.8</b>
Estados Unidos	1.6	2.4	2.9	2.4	1.7
Area de Europa	1.9	2.7	1.9	1.1	1.2
China	6.7	6.8	6.6	6.2	6.0
Japón	0.6	1.9	0.8	0.9	0.5
<b>Latino América</b>	<b>-0.1</b>	<b>1.8</b>	<b>1.5</b>	<b>1.2</b>	<b>2.0</b>
Centam & Caribe	2.8	2.5	2.4	3.3	3.2
Chile	1.7	1.3	4.0	2.6	3.0
México	2.9	2.1	2.0	0.8	1.5
<b>Mercosur</b>	<b>-2.8</b>	<b>1.5</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>1.6</b>
Argentina	-2.1	2.7	-2.5	-2.8	-1.4
Brasil	-3.3	1.1	1.1	1.0	2.1
Paraguay	4.3	5.0	3.7	2.3	3.6
Uruguay	1.7	2.6	1.6	0.6	1.6
Venezuela	-17.0	-15.7	-19.4	-26.0	-5.1
<b>Comunidad Andina</b>	<b>2.3</b>	<b>2.0</b>	<b>2.9</b>	<b>2.7</b>	<b>2.9</b>
Bolivia	4.3	4.2	4.2	4.0	3.7
Colombia	2.1	1.4	2.6	3.1	3.2
Ecuador	-1.2	2.4	1.4	0.0	0.5
Perú	4.1	2.5	4.0	3.0	3.5

Fuentes: Latin America and the Caribbean. Global Economic Prospects June 2019; Latin Focus Consensus Forecast. September 2019. Focus Economics.

Es importante señalar que se presentan varios riesgos externos que pueden mermar el ritmo de crecimiento proyectado como la menor perspectiva de crecimiento mundial, la intensificación de los enfrentamientos comerciales entre los Estados Unidos y China, pérdida de confianza de inversionistas extranjeros, la crisis de Venezuela y Argentina, y crecientes tensiones en Chile, Ecuador y Bolivia.<sup>1</sup> Por otro lado, el menor crecimiento económico genera menos ingresos para financiar el gasto de gobierno en los países de la región. Así, la mayor parte de las economías presenta un balance fiscal negativo y déficits en cuenta corriente, en los próximos años el panorama no es muy distinto y se proyectan niveles similares al de los años previos.<sup>2</sup>

**Gráfico 2:**

**Balance Fiscal y Cuenta Corriente Latinoamérica (%)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Mundo</b>	<b>2.8</b>	<b>3.4</b>	<b>3.2</b>	<b>2.8</b>	<b>2.8</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
Estados Unidos	1.6	2.4	2.9	2.4	1.7	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5
Area de Europa	1.9	2.7	1.9	1.1	1.2	3.1	3.2	2.9	2.8	2.4
China	6.7	6.8	6.6	6.2	6.0	1.8	1.6	0.4	0.4	0.2
Japón	0.6	1.9	0.8	0.9	0.5	4.0	4.9	3.5	3.3	3.2
<b>Latino América</b>	<b>-0.1</b>	<b>1.8</b>	<b>1.5</b>	<b>1.2</b>	<b>2.0</b>	<b>-1.7</b>	<b>-1.4</b>	<b>-1.8</b>	<b>-1.4</b>	<b>-1.4</b>
Centam & Caribe	2.8	2.5	2.4	3.3	3.2	0.1	0.3	-0.3	0.7	1.1
Chile	1.7	1.3	4.0	2.6	3.0	1.6	2.1	3.1	3.1	2.8
México	2.9	2.1	2.0	0.8	1.5	-2.3	-1.7	-1.8	-1.3	-1.6
<b>Mercosur</b>	<b>-2.8</b>	<b>1.5</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>1.6</b>	<b>-1.5</b>	<b>-1.3</b>	<b>-1.7</b>	<b>-1.1</b>	<b>-1.3</b>
Argentina	-2.1	2.7	-2.5	-2.8	-1.4	-2.7	-4.9	-5.1	-1.7	-0.8
Brasil	-3.3	1.1	1.1	1.0	2.1	1.3	0.1	0.8	1.0	1.1
Paraguay	4.3	5.0	3.7	2.3	3.6	3.6	3.1	0.5	-0.4	0.7
Uruguay	1.7	2.6	1.6	0.6	1.6	0.6	0.8	0.6	0.7	1.0
Venezuela	-17.0	-15.7	-19.4	-26.0	-5.1	-0.4	6.1	4.7	3.4	0.9
<b>Comunidad Andina</b>	<b>2.3</b>	<b>2.0</b>	<b>2.9</b>	<b>2.7</b>	<b>2.9</b>	<b>-2.9</b>	<b>-2.3</b>	<b>-2.9</b>	<b>-2.9</b>	<b>-2.8</b>
Bolivia	4.3	4.2	4.2	4.0	3.7	5.5	1.8	1.8	5.0	1.7
Colombia	2.1	1.4	2.6	3.1	3.2	-4.3	-3.3	-3.9	-4.7	-4.0
Ecuador	-1.2	2.4	1.4	0.0	0.5	1.3	0.5	1.1	0.7	0.1
Perú	4.1	2.5	4.0	3.0	3.5	-2.6	-1.2	-1.6	-1.8	-1.9

Fuente: Latin America and the Caribbean. Global Economic Prospects June 2019.

Por consiguiente, en términos agregados el nivel de ingresos generado por las economías en la región resultaría aparentemente limitado para el financiamiento para el cumplimiento de los compromisos ambientales supranacionales de las acciones vinculadas al clima y biodiversidad.

No obstante, a nivel sectorial el tema “verde” (ambiental) ha recibido recursos de diversas entidades internacionales, agencias de cooperación y bancos de desarrollo desde hace varios años en la región. Más aún, las acciones vinculadas al clima y biodiversidad son prioridad en la agenda internacional, por lo que las opciones de una continuidad en la movilización de recursos hacia estos temas podrían mantenerse en el corto y mediano plazo. En ese sentido, es visible el financiamiento de este tipo de proyectos por entidades como el Fondo de Adaptación al Cambio Climático (Naciones Unidas), el Fondo Mundial para el Medio Ambiente-GEF (PNUD, PNUMA y Banco Mundial), el Fondo Verde para el Clima-GFC (Naciones Unidas), entre otros.

Ciertamente, para que los países alcancen las metas establecidas se requiere un mayor nivel de movilización de recursos, pero dada la situación fiscal antes referida, el escenario se torna complejo para disponer de mayor presupuesto público para proyectos vinculados al clima y la biodiversidad, en virtud de las necesidades de otros sectores de los gobiernos que compiten con el ambiental por una mayor asignación de recursos. Esto se complica considerando además la situación de vulnerabilidad de países como Venezuela, Argentina, crecientes tensiones en Chile, Ecuador, Bolivia y las metas sociales pendientes de alcanzar por casi todos los países en América Latina.<sup>3</sup>

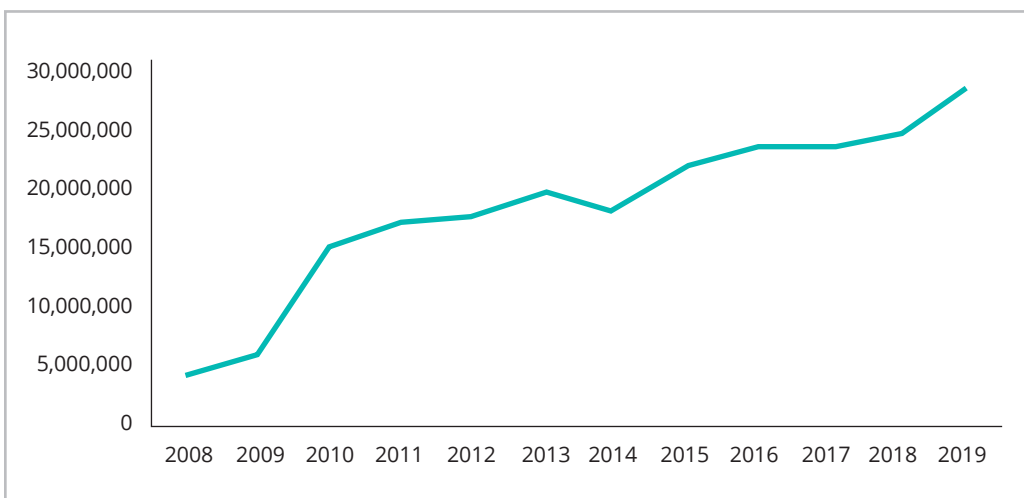
Sin embargo, es importante señalar que el clima y la biodiversidad son temas que comprenden el uso y aprovechamiento de recursos naturales, y por lo tanto muy vinculados a diversas actividades económicas que generan ingresos, por lo que se tiene una alta probabilidad de conseguir una mayor asignación de recursos públicos de los gobiernos, a pesar de la situación fiscal descrita.

Prueba de ello, son las diversas iniciativas de sostenibilidad financiera de las áreas naturales protegidas impulsadas por algunos países de la región como Costa Rica, Colombia, y Perú, que tienen gran respaldo de sus gobiernos.<sup>4</sup> Costa Rica estableció el programa Costa Rica por Siempre (2010), orientado al cumplimiento de las metas del país en el marco del CDB, es administrado por la Asociación Costa Rica por Siempre, fondo ambiental privado que canaliza recursos de donantes (organismos internacionales y fundaciones privadas) para financiar la conservación de espacios marinos y terrestres a perpetuidad del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC).<sup>5</sup>

Colombia ha establecido Herencia Colombia el año 2015, programa que protege el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y que tiene gran respaldo político de su gobierno, a tal punto que ha sido uno de los primeros países en el mundo en haber creado el impuesto al carbono, destinando el 5% adicional de los recursos producidos por este instrumento para financiar de manera permanente la conservación de sus áreas naturales protegidas<sup>6</sup>.

Perú declaró de interés nacional este año la Iniciativa de Sostenibilidad Financiera de las Áreas Naturales Protegidas del SINANPE, denominada Asegurando el Futuro de las Áreas Naturales Protegidas del Perú, para movilizar y captar recursos de diversos aliados públicos y privados en favor de la conservación, el uso y aprovechamiento de la biodiversidad del SINANPE.<sup>7</sup> Asimismo, es importante señalar que desde la creación el año 2008 del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), responsable del SINANPE, se ha logrado disponer de un mayor nivel de recursos de presupuesto público, habiendo registrado una tasa de crecimiento promedio anual de 18%.

**Gráfico 3:**  
**Presupuesto SERNANP 2008-2019 en dólares americanos**



Fuente: Consulta Amigable-Ministerio de Economía y Finanzas de Perú.

## 1.2 Mecanismos financieros de alto impacto para la conservación

Si bien el clima y la biodiversidad están en la agenda de los gobiernos y se están haciendo esfuerzos para una mayor movilización de recursos, esto es insuficiente para cumplir las necesidades financieras que conlleva el cumplimiento de los objetivos ambientales. El complejo proceso del Acuerdo de París y la Agenda Post 2020 sobre Biodiversidad que se espera aprobar en la COP 15 de Kuoming, China y que planteará nuevos objetivos para apuntalar los esfuerzos de conservación, constituyen dos pilares esenciales en el camino hacia encontrar los recursos suficientes para implementar diferentes compromisos ambientales. Las responsabilidades comunes pero diferenciadas entre los países fundamentan las acciones y compromisos para movilizar recursos hacia acciones de mitigación, adaptación y conservación en general.

Se requiere generar ingresos adicionales en las economías, y con instrumentos de mercado como inversiones de capital, pagos de derechos, impuestos, entre otros, se pueden movilizar recursos significativos. La movilización de recursos está en la parte alta también de las discusiones internacionales en el ámbito del CDB y la agenda post 2020 de biodiversidad y del Programa de Cooperación Regional para la Biodiversidad que resultó de la Declaración de Ministros de Medio Ambiente (2017). De hecho, algunos países de la región están trabajando con este tipo de mecanismos como el Programa Catalizador de Inversiones de Impacto en Costa Rica, el mercado de transacción de derechos de carbono en México, el impuesto al uso de combustibles fósiles en Colombia, entre otros.

### **Breve estudio de caso: la propuesta del Impuesto Extraordinario de Promoción y Desarrollo Turístico Nacional (IEPDT) para financiar la conservación en el Perú**

El Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas del Perú señala que el turismo es un medio para alcanzar los objetivos primarios de conservación, recreación y educación, y para promover el desarrollo sostenible de las poblaciones locales. En los últimos años, el SERNANP está trabajando articuladamente con diversos actores en la promoción del turismo en las áreas, convirtiéndose en una estrategia clave de conservación y el desarrollo de las economías locales.

Las perspectivas de crecimiento de esta actividad en las áreas naturales protegidas son muy favorables. El SERNANP señala que se registró un crecimiento sostenido en el número de visitantes al SINANPE en el periodo 2009-2017; el 50% de residentes en el país elige un destino por su paisaje y naturaleza; el 60% de turistas extranjeros realizan actividades de naturaleza; y existe una demanda sensibilizada respecto al valor de la biodiversidad. Como resultado del incremento del número de visitantes, los recursos recaudados por el SERNANP han aumentado a una tasa de en el periodo 2009-2018. El Plan Financiero del SINANPE 2016-2025, señala que el 85% de estos recursos proviene el cobro de tarifas de entrada a las áreas<sup>8</sup>.

Por estas consideraciones, el Perú está trabajando en un mecanismo financiero vinculado al turismo como es la propuesta de incremento de la cuantía del impuesto extraordinario de promoción y desarrollo turístico nacional de USD 15 a USD 20 que busca generar recursos adicionales en favor del SINANPE (Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado)<sup>9</sup>.

El IEPDT grava la entrada al territorio nacional de personas naturales que empleen medios de transporte aéreo de tráfico internacional que realicen vuelos regulares o no, se consigna en el boleto de pasaje aéreo, las empresas de transporte aéreo de tráfico internacional son agentes de percepción del impuesto deben declarar y pagar el impuesto cada mes a la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) que es la entidad de gobierno que recauda y administra el IEPDT<sup>10</sup>. De acuerdo con las proyecciones, la propuesta de incremento de la cuantía del impuesto generaría recursos adicionales estimados por año en USD 18 millones que ayudaría a cubrir las necesidades financieras de inversiones del SINANPE que ascienden a USD 128 millones para potenciar a las áreas naturales protegidas como productos turísticos<sup>11</sup>.

El análisis de viabilidad económica señala en primer lugar que el que el incremento de la cuantía del IEPDT no afectará la competitividad del sector turismo y aeronáutico; este impuesto representa un porcentaje mínimo en relación con todas las cargas, impuestos y fees que afectan el precio del boleto de transporte aéreo internacional. Por lo que hay una considerable holgura para elevar el impuesto hasta en una cuantía de USD 46. Segundo, las inversiones en las áreas naturales protegidas ANP generarán impactos positivos sobre indicadores de bienestar, el estudio de evaluación impacto concluye que la tasa de desnutrición crónica infantil y la tasa de pobreza, disminuirán en 2.02% y 4.05%. respectivamente. Asimismo, se produce un aumento en el nivel de ingresos individuales de las personas asentadas en las áreas protegidas por el aseguramiento de la provisión de servicios ecosistémicos que sostienen la economía local. Tercero, el análisis costo-beneficio en riesgo determinó que la propuesta de incremento del IEPDT es rentable para el país, los beneficios por el turismo en áreas protegidas y los mayores ingresos de las familias asentadas en estas áreas superan a los costos de inversión, y otros costos vinculados con el potenciamiento de las áreas, dando como resultado un VAN esperado de S/358 millones con una probabilidad prácticamente nula de ser negativo.



## Sección segunda: Fijar un precio al carbono en América Latina: transición energética y las políticas fiscales

### 2.1 Precio al carbono: algunas ideas preliminares

Fijar un precio al carbono es una de las opciones de política climática que ha venido adquiriendo preponderancia entre el bagaje de instrumentos utilizados por los países para mitigar los efectos del cambio climático. Según el Banco Mundial, entre el 2018 y 2019, 57 países han incorporado un precio al carbono en sus legislaciones o tienen un plazo previsto para su incorporación (Banco Mundial 2019a).

El precio al carbono se define como un instrumento que captura los costos externos de los gases de efecto invernadero (GEI) y los vincula a sus fuentes generalmente en forma de un precio sobre el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) emitido (Banco Mundial, 2018). Diversas técnicas se han adoptado para introducir un precio al carbono a lo largo del mundo. Sin embargo, dos de los instrumentos más explorados por las diversas políticas nacionales son los impuestos a las emisiones de carbono y los esquemas de fijación de topes e intercambio de emisiones<sup>12</sup>, también denominados “cap and trade”. Sin embargo, existen otros instrumentos que también pueden incluirse dentro de esta amplia definición, como los precios ficticios en los instrumentos financieros<sup>13</sup> o incentivos económicos (High-Level Commission on Carbon Price, 2017).

#### Cuadro 1:

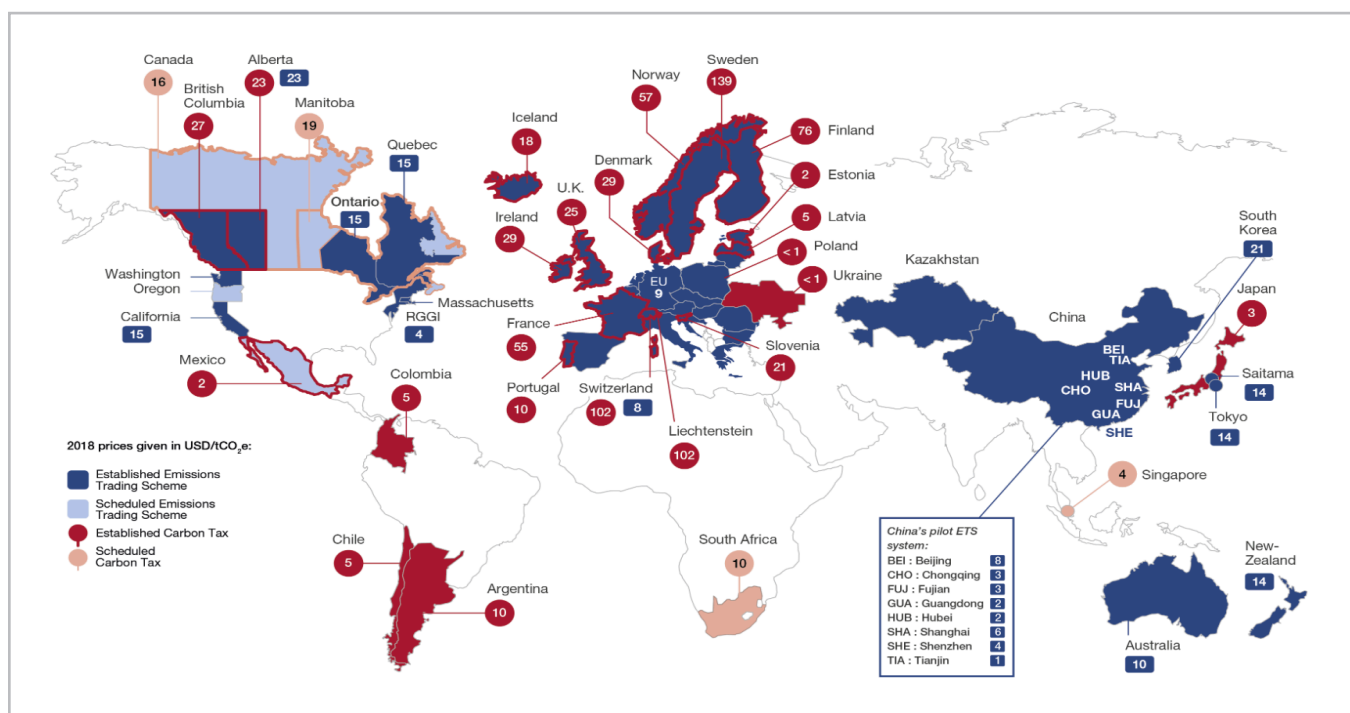
##### Tipos de precio al carbono

- A. Impuestos al carbono:** que fija mediante una tasa impositiva explícita un precio sobre las emisiones de GEI o, más comúnmente, sobre el contenido de carbono de los combustibles fósiles, es decir un precio por tCO<sub>2</sub>.
- B. Sistema de comercio de emisiones (ETS por sus siglas en inglés):** los emisores pueden intercambiar unidades de emisiones dentro de un mercado establecido.
- C. Mecanismo de compensación:** se designan las reducciones de emisiones de GEI de actividades basadas en proyectos/programas, que se pueden transferir a nivel nacional o en otros países.
- D. Financiamiento climático basado en resultados (RBCF por sus siglas en inglés):** es un enfoque de financiamiento donde los pagos se realizan después que se entreguen y verifiquen productos o resultados predefinidos relacionados con la gestión del cambio climático.
- E. Fijación interna de precios al carbono:** voluntariamente, las organizaciones privadas utilizan precios al carbono para guiar sus procesos de toma de decisiones en relación con los impactos, riesgos y oportunidades del cambio climático.

Fuente: Banco Mundial. 2019a.

Entre el año 2018 y 2019, 28 países han fijado un precio al carbono mediante impuestos. Cabe destacar que hay una notable diferencia entre los tradicionales impuestos a la energía y los precios a las emisiones de GEI. Los primeros fueron creados por razones fiscales recaudatorias y solo de forma colateral ayudan a incentivar un comportamiento adecuado desde el punto de vista ambiental (Fanelli *et al.*, 2015, p. 46), lo que se puede advertir, en especial, en la técnica del gravamen: la relación entre el valor del impuesto y la unidad de emisión es indirecta, pues los criterios de política fiscal son prioritarios. Contrariamente, los impuestos al carbono tienen un hecho imponible predominantemente ambiental, al gravar las emisiones de GEI mediante la asignación de un valor monetario explícito.

**Imagen 1:**  
**Mapa de precios al carbono explícitos alrededor del mundo**



**Fuente y elaboración:** I4CE - Instituto de Economía del Clima con datos del ICAP, Banco Mundial, funcionarios gubernamentales e información pública, abril de 2018.  
**Link:** [https://www.i4ce.org/wp-core/wp-content/uploads/2018/04/Global-Carbon-Account-2018\\_5p-1.pdf](https://www.i4ce.org/wp-core/wp-content/uploads/2018/04/Global-Carbon-Account-2018_5p-1.pdf)

Las políticas de fijación de precios al carbono pueden ser efectivas para reducir las emisiones de GEI por múltiples razones. En primer lugar, revelan los costos ambientales y los internalizan en la estructura de los precios de los combustibles fósiles, enviando una señal de mercado inequívoca a los consumidores para movilizar sus preferencias hacia energías bajas en carbono, y a las empresas para que inviertan en innovación, tecnologías limpias y eficiencia energética (Aiello *et al.*, 2018, p. 44). También puede tener efectos compensatorios y distributivos, al complementarse con políticas redistributivas (como la reducción de impuestos regresivos o a los salarios) o financiar programas de transferencias directas condicionadas (Vogt-Schilb *et al.*, 2019, p. 7), y alcanzar más de fin climático, al movilizar recursos para financiar acciones de adaptación, programas de acceso rural a fuentes alternativas de energía o inversión pública en infraestructura natural.

Los ingresos mundiales provenientes de políticas de fijación de precios al carbono han ascendido a USD 44 mil millones solo en el año 2018. Sin embargo, el alcance de estas políticas es

todavía insuficiente, ya que menos del 5% de las emisiones globales cubiertas por las iniciativas de fijación de precios al carbono tienen un precio consistente con el logro de los objetivos de Acuerdo de París, es decir, entre USD 40 y USD 80 por tonelada de CO<sub>2</sub> para el 2020 y entre USD 50 y USD 100 por tonelada de CO<sub>2</sub> para el 2030 (Banco Mundial, 2019, pp. 9 y 10). En esa línea, no es de extrañar que la Comisión de Alto Nivel sobre los Precios del Carbono haya sugerido que la fijación de un precio al carbono se complemente con otras políticas diseñadas adecuadamente para abordar diversas deficiencias del mercado y de Gobierno, como políticas de planificación urbana, promoción de las energías renovables en el sector eléctrico o la gestión de los bosques (High-Level Commission on Carbon Prices. 2017, 2017, p. 31).

## 2.2 Precio al carbono en países en desarrollo

Según el Banco Mundial, actualmente son 119 los mercados emergentes y las economías en desarrollo (excluyendo a los países de ingresos bajos) (2019a, p.414). De estos, son 18 los países que ya han implementado o han programado formalmente la fijación de un precio al carbono (Banco Mundial, 2019b, p.9).<sup>14</sup>

Existe la premisa de que, como consecuencia de la fijación de un precio a las emisiones de carbono, los precios de la energía se elevan y ralentizan el desarrollo económico, en especial, para los segmentos más pobres de la sociedad (Jakob & Steckel, 2014, p. 164 y Arze et al, 2019, p.2234). Por eso, en el caso de los países en desarrollo, una eventual reforma de precio al carbono debe evaluar los potenciales impactos de un incremento de los precios a los combustibles en el corto plazo, considerando el impacto del aumento en la canasta básica familiar, así como sus implicancias en la competitividad de diversos sectores económicos (Trinidad y Ortiz, 2019, p.29). Sin perjuicio de ello, algunos estudios indican que un precio al carbono en países en desarrollo puede ser más eficiente que mantener los subsidios a los combustibles y precios artificiales bajos de la energía, en especial, para los segmentos más pobres. (Vogt-Schilb & Hallegatte, 2017, p.6).

Un precio al carbono puede ser especialmente beneficioso para los países en desarrollo debido a las siguientes razones: (i) puede generar resultados distributivos, al posibilitar la implementación de políticas progresivas como la reducción de impuestos regresivos o tributos a los salarios (Sterner, 2011 en Jakob, 2017, p.2), (ii) puede ayudar a reducir los índices de formalidad, al enfocarse a una base tributaria formal, como las industrias y el transporte, y, sobre todo, al incorporar una señal de precio al uso de la energía en las primeras etapas de la cadena de producción, es mucho más difícil de evadir que los impuestos sobre la renta o la mano de obra, pues las actividades informales pagarían un precio de energía que ya habría incorporado el valor de las externalidades negativas (Markandya, González-Eguino, y Escapa 2013, p.110), (iii) los impuestos al carbono generalmente son sencillos de administrar porque utilizan la infraestructura institucional de los impuestos sobre los combustibles, que la mayoría de los países ya recaudan con facilidad (Parry, 2019, 54), y (iv) los ingresos por la eliminación de los subsidios a los combustibles fósiles o la introducción de los precios del carbono generarían ingresos que podrían utilizarse para promover el desarrollo humano (Jakob et al. 2015, p. 711).

Sin embargo, un precio al carbono debe ser aplicado de manera progresiva para el caso de los países en desarrollo, porque la población con menores ingresos tiene una mayor participación en los gastos en bienes y servicios energéticos no necesariamente descarbonizados (Dorband et al., 2018, p.247). Además, la implementación de una medida como esta debe hacerse tomando

en cuenta factores políticos, como la continua y completa información sobre los beneficios de un precio al carbono (Hsu et al., 2008, p. 3618).

Asimismo, deben preverse mecanismos compensatorios para los sectores de la población más afectados ante un incremento en el precio de la energía. Por ejemplo, una reciente investigación refiere que los ingresos generados por un impuesto al carbono pueden ser utilizados para financiar programas sociales de transferencia monetaria y, de esa manera, mitigar efectivamente los potenciales impactos negativos de los tributos al carbono en los hogares pobres y vulnerables (Voght-Schilb et al, 2019, p.2).

Finalmente, la fijación de un precio al carbono debe estar integrada dentro de una visión más integral sobre transición energética, que incluya otras medidas como la consolidación de una oferta energética baja en carbono, la remoción de subsidios a los combustibles fósiles y la promoción de energías renovables.

### 2.3 Precio al carbono en América Latina

La mayoría de países en América Latina no tienen un precio al carbono o incluso incorporan precios negativos a través de diversos subsidios a los combustibles fósiles (The World Bank, Ecofys, and Vivid Economics 2017). Sin embargo, en los últimos 5 años, Chile, Argentina, Colombia y México han incorporado precios explícitos al carbono en sus legislaciones.

#### Cuadro 2: Impuestos al carbono en América Latina

Países	Tasa del impuesto	Año de vigencia
Argentina	US\$6/tCO <sub>2</sub> e	2018
Chile	US\$5/tCO <sub>2</sub> e	2017
Colombia	US\$5/tCO <sub>2</sub> e	2017
México	Máximo: US\$3/tCO <sub>2</sub> e	2014
México	Mínimo: US\$0.37/tCO <sub>2</sub> e	2014

Fuente: Banco Mundial. 2019a.

A pesar de las evidentes conexiones, las reformas regionales presentan diferencias determinantes entre sí. Chile, por ejemplo, es el único país que ha implementado una reforma fiscal verde que se caracteriza por la creación de un novedoso impuesto *downstream*. Para ello, ha desarrollado una sólida infraestructura institucional para la medición, reporte y verificación de emisiones (Pizarro y Pinto, 2019, p. 192). Otros países, como Chile, México y Argentina, han mantenido la estructura de los tradicionales impuestos *upstream* o impuestos a nivel del productor, pero han contemplado opciones innovadoras de pago que permiten ligar el impuesto al carbono con mercados de carbono y esquemas de "cap and trade", como México, o son "flexibles" en la medida que permiten el pago del impuesto mediante compensaciones *offset*, como Colombia.

### Breve estudio de caso: las limitaciones de los clásicos impuestos a los combustibles para impulsar una transición energética baja en carbono en el Perú

En la región, los impuestos específicos a los combustibles fueron establecidos por razones recaudatorias y recién, en los últimos años, han incorporado algunos criterios ambientales (Fanelli. et. al. 2015. p. 46). En el caso del Perú, a partir de la Ley 26894 del 2006, se incluyó un criterio ambiental en el Impuesto Selectivo al Consumo (ISC): las tasas del ISC aplicables a los combustibles se determinarían progresivamente en función de un índice de nocividad, de modo tal que los combustibles más contaminantes pagarían tasas mayores del ISC, internalizando el costo social que representan y, de esa manera, operarían como un desincentivo para los productores y usuarios finales. Esta misma reforma estableció que, a partir del año 2016, todos los tributos que se aplican a los combustibles deberían considerar plenamente el criterio de nocividad.

Si bien esta reforma sintoniza con las tendencias internacionales de usar instrumentos de mercado para enfrentar los problemas ambientales, habría tenido un efecto limitado para movilizar la demanda energética de usuarios y productores hacia bienes y servicios bajos en carbono. Como puntualizan Trinidad y Ortiz (2019, p. 299), las razones que explicarían la falta de efectividad de estas reformas serían las siguientes:

- **La naturaleza recaudatoria del ISC:** las reformas del 2006 no modificaron la estructura del impuesto, sino que solo alinearon la fijación de las tasas del ISC a criterios ambientales. Así, a pesar de las reformas, el hecho gravado del ISC sigue siendo el consumo y no las emisiones, lo que imposibilitaría incluir dentro de la base de sujetos gravados a las fuentes fijas de emisiones.
- **No hay vinculación entre el fin ambiental y el método de medición de la base imponible:** la fórmula del índice de nocividad presenta dos problemas para incorporar el valor de las externalidades en la tasa del ISC: en primer lugar, este índice incluye diversas variables ambientales, asociadas principalmente a los daños a la salud por la emisión de químicos a la atmósfera. Asimismo, no existe una metodología clara sobre cómo las tasas del ISC incorporan la información contenida en el índice de nocividad.
- **No brinda una señal clara al mercado:** al ser un impuesto *upstream* que solo se aplica durante las primeras etapas de la cadena, el ISC se incorpora en la estructura de precios del combustible de las siguientes etapas, por lo que no brinda una señal clara e inequívoca al consumidor final sobre la vinculación del ISC con el problema ambiental.
- **No ha sido una política consistente desde su establecimiento:** durante los más de 10 años de vigencia del índice de nocividad, este no se ha aplicado de forma consistente en el tiempo. Por ejemplo, varios combustibles contaminantes (como el carbón o el diésel) tuvieron tasas menores o estaban exentos del impuesto. Asimismo, a la fecha, el único tributo que considera el criterio de nocividad es el ISC.
- **Presencia de subsidios energéticos:** el Perú presenta, a la fecha, diversos subsidios energéticos, orientados a abaratar el precio de los combustibles fósiles. Incluso, recientemente se ha aprobado la devolución del 53% del ISC en favor de los transportistas que prestan el servicio de transporte terrestre de ámbito nacional.

- **Falta de una política integral de transición energética:** el establecimiento del índice de nocividad para el ISC no vino acompañado de una política integral de transición energética, como políticas de sustitución gradual de subsidios a los combustibles fósiles, promoción de los autos eléctricos, descarbonización del transporte público, normas de fomento del mercado de energías renovables, entre otros. Sin estas condiciones habilitantes, el índice de nocividad solo conllevaría un incremento del ISC, pero sería inefectivo para cambiar las preferencias de los consumidores.

A esto hay que añadir un factor adicional: el modelo regulatorio por el que ha optado por el Perú permite un gran margen de discrecionalidad para que las tasas del ISC se aprueben o modifiquen a través de normas del Poder Ejecutivo (decretos supremos), lo que explica que el índice de nocividad no sea el único criterio para fijar las tasas de los ISC a los combustibles, sino que se tomen en cuenta criterios distintos, como los de política fiscal y recaudación. Si bien esto permite flexibilidad en la aplicación del impuesto, puede condicionar la efectividad del criterio ambiental en el ISC a la coyuntura política.

Aunado a ello, también se ha buscado fortalecer el desarrollo de un mercado regional de carbono. En el año 2017, se configuraron dos hitos de política regional sobre carbon pricing: (i) los países miembros de la Alianza del Pacífico suscribieron la Declaración de Cali, por la que se comprometen a intensificar sus esfuerzos en materia de medición, reporte y verificación de emisiones de CO<sub>2</sub> y otros gases de efecto invernadero con miras a identificar posibles mecanismos voluntarios de mercado entre la región<sup>15</sup> y (ii) varios países de la región suscribieron la Declaración de París sobre el precio del carbono en las Américas, que incluye el compromiso de implementar la fijación de precios al carbono como un instrumento central de política económica y ambiental para una acción ambiciosa sobre el cambio climático.<sup>16</sup>

Estas reformas e iniciativas tienen poco más de 5 años, por lo que aún no es posible contar un diagnóstico certero acerca de su efectividad. Sin embargo, las proyecciones son alentadoras (Jakob et al., 2019, p. 22).

## Retos y recomendaciones

- La conservación de la biodiversidad y la lucha contra los efectos negativos del cambio climático toman mayor relieve en un contexto de ralentización económica y vulnerabilidad en las cuentas fiscales de los países de la región. Al estar vinculada a la generación de actividades económicas que generan ingresos, la inyección de mayores recursos en proyectos verdes ayudará a recuperar la senda de crecimiento económico en la región y alcanzar las metas establecidas en los principales compromisos internacionales referentes al clima y biodiversidad.
- Existe una fuerte corriente en la región de impulsar la implementación de mecanismos de mercado para generar recursos adicionales que ayuden a cubrir las necesidades financieras para la conservación y mantenimiento de los ecosistemas naturales.
- La propuesta de incremento de la cuantía del IEPDT en el Perú, representa el mecanismo financiero de más alto impacto en términos de generación de recursos adicionales para el SINANPE, ayudará a financiar la brecha de inversiones para la conservación de las áreas naturales protegidas, y presenta múltiples beneficios económicos, sociales y ambientales.
- En ese sentido, podrían establecerse impuestos similares en la región para generar nuevos recursos que cubran los requerimientos financieros de inversiones de las áreas naturales protegidas, cuya magnitud es significativa para ser financiados solo con presupuesto público, el cual está muy expuesto al desempeño económico y es utilizado mayormente para financiar gasto corriente.
- Asimismo, es importante señalar que los impuestos a establecerse deben tener un nivel tal que no afecten la competitividad de los sectores económicos relacionados al cobro del impuesto, y mostrar datos cuantitativos de los beneficios económicos y sociales que producen a la economía del país.
- Pensar en las limitaciones (y oportunidades) de un carbon pricing en países donde el predominio de las emisiones se focaliza en la conversión de los bosques y la deforestación también plantea retos importantes, incluyendo cómo integrar estas reformas con políticas más amplias, que incluyan vínculos con políticas de seguridad energética, desarrollo humano e inclusión social.
- Persisten varios desafíos en la región para implementar mecanismos climáticos de este tipo, como alinear las políticas aduaneras y de integración comercial con precios al carbono, impulsando sistemas de comercio de emisiones regionales o ajustes fronterizos de carbono (ONU, 2018, p. 47 y Cotrell y Falcão, 2018, p. 73).
- La fijación de precios al carbono en América Latina tiene que lidiar con los problemas estructurales de la región, como los altos índices de informalidad, la baja presión fiscal, la debilidad institucional de la agencia ambiental y la penetración de los subsidios energéticos en las economías regionales.
- La integración del pensamiento económico y la lógica de los incentivos y el mercado a las estrategias, normas y políticas en general de los países se encuentra en estado aún incipiente pese a los avances que se han logrado en los países.

## Referencias

Aiello, R., Levy, A., Vogt-Schilb, A., Carlino, H., Gutman, V., Iezzi, M. et al. (2018). Examen de económicos para la fijación de precios al carbono: revisión de experiencias nacionales y regionales y estudios de caso [versión Adobe Reader]. doi: 10.18235/0001094

Asociación Costa Rica por Siempre (2018). Informe Anual de Labores. Recuperado de: [https://costaricaporsiempre.org/wp-content/uploads/2019/02/InformeACRXS\\_esp2017-18web.pdf](https://costaricaporsiempre.org/wp-content/uploads/2019/02/InformeACRXS_esp2017-18web.pdf)

Arze del Granado, F. J., Coady, D. & Gillingham, R. (2012) The Unequal Benefits of Fuel Subsidies: A Review of Evidence for Developing Countries. *World Development* 40, p. 2234.

Banco Mundial

- (2019). *Global Economic Prospect*, June. Chapter 1: Global Outlook, 5p.
- (2019a). *Inflation in Emerging and Developing Economies Evolution, Drivers, and Policies*, p. 414. Recuperado de: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30657/9781464813757.pdf>
- (2019b). *State and Trends of Carbon Pricing, 2019* [version Adobe Reader], p.9. Recuperado de <https://bit.ly/2lWi4Qk>

Cottrell, Jacqueline and Falcão, Tatiana (2018). *A Climate of fairness: Environmental Taxation and Tax Justice in Developing Countries*. Vienna Institute for International Dialogue and Cooperation (VIDC).

Fanelli, J. M., Jiménez, J. P., López Azcúnaga, I. (2015). *La reforma fiscal ambiental en América Latina* [versión Adobe Reader]. Recuperado de <https://bit.ly/2NHQCBx>

Focus Economics (2019). *Latin Focus Consensus Forecast*, September, 2p.

High-Level Commission on Carbon Prices. 2017. *Report of the High-Level Commission on Carbon Prices*. Washington, DC: World Bank.

Hsu, S.L., Walters, J. and Purgas, A. (2008) Pollution tax heuristics: An empirical study of willingness to pay higher gasoline taxes. *Energy Policy*, 36(9), p.3618.

Jakob, M (2017), *Una propuesta sobre el precio al carbono en Perú*. *Actualidad Ambiental*. Recuperado de: <https://www.actualidadambiental.pe/opinion-una-propuesta-sobre-el-precio-al-carbono-en-peru/>

Jakob, M., Chen, C., Fuss, S., Marxen, A., & Edenhofer, O. (2015). Development incentives for fossil fuel subsidy reform. *Nature Clim. Change* 5 (8), p. 711

Jakob, M. and Steckel, C (2014). How climate change mitigation could harm development in poor countries. *WIREs Climate Change* 5, p. 161–168. doi: 10.1002/wcc.260.

Jakob, M., Soria, R., Trinidad, C., Edenhofer, O., Bak, C., Bouille, D. et al. (2019). *Reforma fiscal verde para una transición energética justa en América Latina*. Trinidad Alvarado, C. (editor). *Precio al carbono en América Latina. Tendencias y oportunidades* [impresión], p. 22.



Markandya, Anil, Mikel González-Eguino, and Marta Escapa. 2013. "From Shadow to Green: Linking Environmental Fiscal Reforms and the Informal Economy." *Energy Economics* 40 (December): S108–18. doi:10.1016/j.eneco.2013.09.014.

Organismo de Naciones Unidas- ONU (2018). Informe sobre la Brecha de Emisiones 2018. Disponible en: [http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/26895/EGR2018\\_FullReport\\_EN.pdf?isAllowed=y&sequence=1](http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/26895/EGR2018_FullReport_EN.pdf?isAllowed=y&sequence=1)

OECD et al. (2019), *Latin American Economic Outlook 2019: Development in Transition*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/g2g9ff18-en>.

Organización de las Naciones Unidas - ONU (2018). *Emission Gas Report 2018*, p. 47. Disponible en: <https://www.unenvironment.org/resources/emissions-gap-report-2018>

Pizarro, R., Pinto, F (2019). *Chile: impuestos verdes, diseño e implementación*. Trinidad Alvarado, C. (editor). *Precio al carbono en América Latina. Tendencias y oportunidades* [impresión], p.9.

Trinidad Alvarado, C., Ortiz del Águila, E (2019). *Precio al carbono en el Perú: transición energética y justicia climática*. Trinidad Alvarado, C. (editor). *Precio al carbono en América Latina. Tendencias y oportunidades* [impresión], p.9.

Vogt - Schilb, A., Walsh, B., Feng, K., Di Capua, L., Liu, Y., Zuluaga, D., Robles, M y Hubaceck, K. (2019). *Uso de transferencias monetarias para eliminar el impacto sobre la pobreza de un impuesto al carbono: simulaciones para América Latina y el Caribe*, p.2. Documento de trabajo del BID; 1046. Recuperado de: [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Uso\\_de\\_transferencias\\_monetarias\\_para\\_eliminar\\_el\\_impacto\\_sobre\\_la\\_pobreza\\_de\\_un\\_impuesto\\_al\\_carbono\\_Simulaciones\\_para\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_y\\_el\\_Caribe\\_es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Uso_de_transferencias_monetarias_para_eliminar_el_impacto_sobre_la_pobreza_de_un_impuesto_al_carbono_Simulaciones_para_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_es.pdf)

Vogt - Schilb, A., Hallegatte, S. (2017). *Climate Policies and Nationally Determined Contributions: Reconciling the Needed Ambition with the Political Economy*. Inter-American Working Paper 818. (PDF) *Climate policies and nationally determined contributions: reconciling the needed ambition with the political economy: Climate policies and nationally determined contributions*, p.6.

- 1 Latin American Economic Outlook 2019. Development in Transition. (CEPAL. CAF).
- 2 Se debe señalar que los países presentan diferente alcance fiscal. Chile y Perú tienen mayor margen para financiar su crecimiento con mayores niveles de deuda (ratio deuda/PBI no supera el 30% en ambos países).
- 3 Algunos estudios económicos sugieren que los países de la región están sumidos en la trampa de pobreza. situación en la cual los países en periodos de contracción económica tienen una alta probabilidad de no recuperar niveles de crecimiento iniciales. por lo que difícilmente pueden alcanzar un mayor bienestar. y por el contrario persiste el círculo vicioso de menor crecimiento económico y aumento de pobreza.
- 4 Brasil es otro de los países. que dispone de este tipo de iniciativas a través del Programa de Áreas Protegidas de la Amazonía (ARPA).
- 5 Informe de Anual de Labores 2017-2018. Asociación Costa Rica por Siempre.
- 6 "Del 100% del impuesto por el pago de combustibles fósiles y gas natural. el 25% es destinado al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para actividades ambientales relacionadas con erosión costera. reducción de la deforestación. conservación de fuentes hídricas. conservación de ecosistemas estratégicos y cambio climático; el 5% para Herencia Colombia y el 70% restante al Fondo Colombia Sostenible. de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible". Fuente: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/3454-nace-herencia-colombia-el-programa-para-proteger-nuestro-capital-natural-para-siempre>
- 7 Aprobado por Decreto Supremo 003-2019-MINAM (03/04/2019). Los esfuerzos para la implementación de esta iniciativa se realizaron desde el año 2014 entre diversos actores públicos (SERNANP. MINAM). y privados (la Fundación Gordon and Betty Moore. PROFONANPE. SPDA. WWF).
- 8 Emission Trading Scheme (ETS)
- 9 También denominados precio sombra.
- 10 Argentina; Brasil; Chile; China; Colombia; Bulgaria; Costa de Marfil; Croacia; Hungría; Kazajstán; México; Polonia; Rumania; Sudáfrica; Tailandia; Turquía; Ucrania y Vietnam
- 11 Véase: <https://alianzapacifico.net/download/declaracion-de-cali-junio-30-de-2017/>
- 12 Los países que suscribieron esta declaración fueron: Chile. Colombia. México. Costa Rica. Canadá y a los estados de California. Washington. Alberta. British Columbia. Nueva Escocia. Ontario y Quebec. Más información acerca de la declaración en: [http://www.ieta.org/resources/News/Press\\_Releases/2017/Declaration%20on%20Carbon%20Pricing\\_FINAL.pdf](http://www.ieta.org/resources/News/Press_Releases/2017/Declaration%20on%20Carbon%20Pricing_FINAL.pdf).

## Sobre los autores

**Samín Vargas Villavicencio.** Economista por la Universidad de Lima y máster en Estudios de Desarrollo en el ISS-Universidad Erasmus de Rotterdam de Holanda con especialización en ambiente y desarrollo sostenible.

Actualmente, es economista senior del Programa de Biodiversidad y Pueblos Indígenas de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.

**Carlos Trinidad Alvarado.** Pregrado en derecho por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Con estudios de especialización en gestión ambiental sostenible por la Universidad de California, Berkeley, y análisis económico del derecho público por la Universidad de Chicago. Actualmente, es especialista en finanzas ambientales del Programa de Biodiversidad y Pueblos Indígenas de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.

### Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.

#### Programa Regional Seguridad Energética y Cambio Climático en América Latina (EKLA)

Directora: Nicole Stopfer

Coordinación editorial: María Fernanda Pineda / Giovanni Burga

Dirección fiscal: Av. Larco 109. Piso 2. Miraflores. Lima 18 - Perú

Dirección: Calle Cantuarias 160 Of. 202. Miraflores. Lima 18 - Perú

Tel: +51 (1) 320 2870

energie-klima-la@kas.de

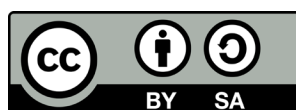
www.kas.de/energie-klima-lateinamerika/

Fotografía de portada:

Bosque

Derechos de autor: Dominio público-CC0 1.0 Universal.

Autor: Free Photos. Fuente: Pixabay.com



"Esta publicación está bajo los términos de la licencia *Creative Commons Attribution-Share Conditions 4.0 international*. CC BY-SA 4.0 (disponible en: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>)

#### Aviso:

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la SPDA. Tampoco reflejan necesariamente los puntos de vista de la Fundación Konrad Adenauer.