

INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES Y
ESTUDIOS CONTABLES

FCE
FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

17° Simposio Regional de Investigación Contable

Instituto de Investigación y Estudios Contables
Universidad Nacional de La Plata

Tema: Sector Publico, E-Government y Accountability

IMPUESTOS AMBIENTALES COMO BUENAS PRACTICAS DE GOBIERNO

Autores:

Scavone, Graciela (Universidad del Salvador - gscavone@gmail.com)

Ferreyra, Daniel Santiago (Universidad del Salvador - ferreyradaniel@hotmail.com)

La Plata, Jueves 2 de diciembre de 2021

CONTENIDO

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	4
DESAFIOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
IMPUESTOS VERDES: DEFICIÓN, INCENTIVOS Y REGULACIÓN	5
LOS GOBIERNOS Y LA EFECTIVIDAD DE LOS IMPUESTOS AMBIENTALES	6
IMPUESTOS VERDES: Los avances internacionales	6
Aportes Internacionales a la fiscalidad verde	6
España	7
Chile	8
México	9
REFLEXIONES FINALES	9
BIBLIOGRAFÍA	10

RESUMEN

Los problemas ambientales están aumentando la presión sobre los gobiernos para encontrar formas de reducir el daño ambiental y, al mismo tiempo, minimizar el daño relacionado con el crecimiento económico. Los gobiernos tienen herramientas a su disposición, entre las cuales se pueden incluir regulaciones, programas de información, políticas de innovación, subsidios e impuestos ambientales. Los impuestos en particular son una parte clave de este conjunto de herramientas. La efectividad de un impuesto ambiental depende del alcance del daño ambiental que se está abordando. Para algunos problemas, como la contaminación del suelo, los impactos generalmente se limitan a un área relativamente pequeña. Por lo tanto, un impuesto o cargo sobre la eliminación de desechos o productos químicos nocivos podría imponerse efectivamente a nivel de un municipio o municipios. El objetivo del presente trabajo es aportar conocimiento que sirva de base teórica para impulsar herramientas que contribuyan a la implementación de un sistema impositivo que contemple las urgencias ambientales y sociales. Para ello, se analizan experiencias de otros países elegidos por similitudes al nuestro. Sería deseable que a partir de una política pública que contemple la fiscalidad verde, se pueda construir un universo de productos ambientalmente sustentables que sean impulsados, subsidiados o financiados desde los recursos generados genuinamente a partir del fondo que podría constituirse en base a la recaudación de este tipo de impuestos. Lo que se necesita de manera urgente es una decisión política alineada con los objetivos de desarrollo sostenible, que en el marco de las determinaciones nacionales, permita medir la efectiva reducción de la contaminación, la que podría concretarse a través de estrategias fiscales con visión de sustentabilidad.

Palabras clave: Impuestos ambientales – Sustentabilidad – Contaminación

INTRODUCCIÓN

Los problemas ambientales están aumentando la presión sobre los gobiernos para encontrar formas de reducir el daño ambiental y, al mismo tiempo, minimizar el daño al crecimiento económico. Los gobiernos tienen herramientas a su disposición, que incluyen regulaciones, programas de información, políticas de innovación, subsidios e impuestos ambientales. Los impuestos en particular son una parte clave de este conjunto de herramientas.

Los impuestos ambientales tienen ventajas sobre las otras herramientas tales como la capacidad de aumentar los ingresos públicos y la transparencia, la efectividad ambiental, y la eficiencia económica. Pueden emplearse para varios fines como por ejemplo la reducción de residuos, la contaminación del agua, y las emisiones a la atmósfera, entre otros. Independientemente del área de política, el diseño de los impuestos ambientales y las consideraciones de economía política en su implementación son determinantes cruciales de su éxito general.

La fiscalidad ambiental tiene un rol importante en el abordaje de los desafíos ambientales. Los impuestos pueden ser efectivos cuando están diseñados adecuadamente, se recaudan lo más cerca posible del contaminante o actividad ambientalmente dañina, y se establecen a una tasa adecuada. Los costos o barreras para implementarlos pueden requerir de actividades coordinadas que ligen las estrategias plasmadas en políticas públicas referidas al medio ambiente. Los ingresos generados pueden usarse para ayudar con la consolidación fiscal o reducir otras tasas impositivas.

Los impuestos ambientales dan lugar a problemas de distribución o competitividad, pero estos generalmente se abordan mejor a través de otras herramientas de políticas fiscales. Brindar información, transparencia y certeza es fundamental para el reconocimiento público, y para la efectividad de los impuestos ambientales. Pueden necesitar combinarse con otros instrumentos para obtener el paquete de políticas ambientales más eficientes, para lo cual es necesario evaluar el impacto de los instrumentos en su conjunto. La metodología que se aplica en esta investigación aborda el análisis bibliográfico y de experiencias de aplicación de políticas fiscales ambientales nacionales e internacionales. Los resultados se enfocan a emitir documentos y recomendaciones acerca de la aplicación de impuestos efectivos para Argentina, a fin de brindar material para el debate, y para contribuir a ampliar el conocimiento en materia de desarrollo ambiental encausado con una fiscalidad activa y eficaz.

DESAFIOS DE LA INVESTIGACIÓN

Uno de los planteos en los que se enfoca esta investigación es si los instrumentos de política ambiental, como los impuestos verdes, son alternativas que ya han implementado en el contexto internacional, y que, correctamente combinados con otras medidas, ofrecen resultados alentadores desde la perspectiva del cambio climático.

Para ello, se comenzará analizando la bibliografía internacional relacionada con el avance de los impuestos ambientales en diferentes países, lo cual servirá como base para el estudio de la posible intervención en la fiscalidad local.

El objetivo del presente trabajo es obtener a través de las lecturas específicas el conocimiento que aportará las bases teóricas para impulsar herramientas que contribuyan a la implementación de un sistema impositivo que contemple las urgencias ambientales y sociales.

IMPUESTOS VERDES: DEFICIÓN, INCENTIVOS Y REGULACIÓN

Los impuestos que recaen sobre bienes o servicios contaminantes se conocen como Impuestos ambientales, o impuestos verdes. En la publicación del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de España (2012) sobre impuestos ambientales se presenta la siguiente definición:

“En el marco estadístico armonizado desarrollado en 1997 conjuntamente por Eurostat, la Comisión Europea, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OECD) y la Agencia Internacional de la Energía (IEA), se definen los impuestos ambientales como aquellos cuya base imponible consiste en una unidad física (o similar) de algún material que tiene un impacto negativo, comprobado y específico, sobre el medioambiente. Se incluyen todos los impuestos sobre la energía y el transporte, y se excluyen los impuestos del tipo valor añadido” (INE 2012, pag. 1)

Aun cuando esta definición incluye los impuestos creados directamente con fines ambientales y los que tienen en forma positiva un impacto en la naturaleza. Según la publicación de junio 2011 de la Friedrich-Ebert-Stiftung de Ecuador titulada “Impuestos verdes: ¿una herramienta para la política ambiental en Latinoamérica?” se destaca que si tomamos en cuenta los objetos de los impuestos y sus efectos, podremos encontrar otras definiciones:

“Los impuestos ambientales, desde el punto de vista teórico, surgen con la propuesta del economista Arthur Pigou (1920), quien planteó la necesidad de la intervención del Estado ante la existencia de discrepancias en los beneficios marginales sociales y privadas. Aunque Pigou no habló de forma específica acerca de externalidades medioambientales, su análisis permitió la aplicación posterior a este tema. Así, un impuesto que recaude el valor monetario de los daños ambientales permitiría corregir este fallo ya que internaliza los costos externos causados por las actividades contaminantes; la tasa óptima sería aquella que haga que el costo marginal privado coincida con el costo marginal social. Así, los precios “corregidos” permitirían que se alcance un nivel de contaminación “óptimo”, diferente de cero, por supuesto. Los impuestos pigouvianos son la base de la visión tradicional de la economía ambiental y, por lo tanto, su único afán es la búsqueda de la eficiencia económica mediante la corrección de las externalidades. De esta formulación nació el principio “quien contamina paga” que ha regido la política ambiental de los países de la OCDE, desde 1972, y, más adelante, la de toda la comunidad internacional (Mendezcarlo et al., 2010)” (FES 2011, Pag. 17-18)

Los impuestos abordan directamente el problema de internalizar en los costos, las externalidades producidas. Un impuesto ambiental bien diseñado aumenta el precio de un bien o actividad para reflejar el costo del daño ambiental que genera. Esto garantiza que los consumidores y las empresas tengan en cuenta estos costos en sus decisiones.

El mayor costo de una actividad contaminante como resultado de un impuesto ambiental hace que la actividad sea menos atractiva para los consumidores y las empresas. Sin embargo, a diferencia de las regulaciones o subsidios, un impuesto deja a los consumidores y las empresas en posición de decidir cómo cambiar su comportamiento para reducir el impacto ambiental.

La efectividad de un impuesto ambiental depende del alcance del daño ambiental que se está abordando. Para algunos problemas, como la contaminación del suelo, los impactos generalmente se limitan a un área relativamente pequeña. Por lo tanto, un impuesto o cargo sobre la eliminación de desechos o productos químicos nocivos para el jardín podría imponerse efectivamente a nivel de un municipio o municipios.

LOS GOBIERNOS Y LA EFECTIVIDAD DE LOS IMPUESTOS AMBIENTALES

La mayoría de los enfoques regulatorios involucran al gobierno que especifica cómo reducir las emisiones o quién debe hacer la reducción. Del mismo modo, los subsidios e incentivos para bienes o prácticas ambientalmente implican que el gobierno dirija sus estrategias a soluciones ambientales eficaces. Esto requiere información de calidad, tecnologías, e implica un riesgo en la toma de decisiones, dado lo cambiante del mercado.

El Gobierno debe coordinar distintas áreas, principalmente la ambiental, el área administrativa, y la financiera, logrando así la fuerza institucional que se necesita (PNUMA, 2010a). Los gobiernos deben lograr que la salud del ecosistema sea un criterio considerado por el impuesto, y fijar objetivos que evalúen la efectividad ambiental.

Los gobiernos deben impulsar incentivos de mercado para que las empresas y los hogares tengan en cuenta el daño ambiental. Esto debe ser una política pública con impacto extendido a toda la comunidad. Este tipo de actividad no suele tener costo directo para quien produce la contaminación.

La política ambiental estaba a principios del siglo XXI dominada principalmente por regulaciones que imponían políticas de "comando y control". Estos enfoques se fueron limitando a sustancias particulares o ciertas industrias que utilizan contaminantes específicos. En la actualidad, se ha probado que el uso de instrumentos basados en el mercado, como impuestos y permisos de emisión negociables arrojan mejores resultados.

IMPUESTOS VERDES: LOS AVANCES INTERNACIONALES

Varios países de la Unión Europea fueron precursores a partir de los años '90, al introducir en sus reformas impositivas la aplicación de los "Impuestos verde". La mayoría de estos países no utilizaron este tipo de impuestos como una oportunidad de aumentar la recaudación, sino que debido a la presión fiscal compensaron este aumento con la reducción de otros gravámenes que se encontraban vigentes.

Finlandia, por ejemplo, compensó las nuevas cargas fiscales reduciendo el impuesto al trabajo (impuesto a la renta, cargas sociales, etc). Suecia también introdujo este tipo de impuestos compensando, según el sector, con bajas en impuestos generales existentes. Alemania y Suiza fueron otros ejemplos que utilizaron la compensación como método de inclusión a los impuestos ambientales.

Aun cuando esta compensación lograría que sean mejor aceptados los impuestos ambientales, hay países en los cuales esta opción se limita debido a su déficit fiscal. Los nuevos impuestos representan una nueva carga que afecta al contribuyente, convirtiéndose en un incremento en la presión impositiva y en la recaudación.

Aportes Internacionales a la fiscalidad verde

Es interesante analizar la experiencia de los países que más avanzaron en una nueva fiscalidad ambiental. Para esta investigación elegimos ejemplos de países de habla hispana, cuyas características pueden asimilarse a las argentinas. Entre ellos elegimos España, Chile y México, los cuales comentaremos a continuación.

España

España a través del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), lleva un control estricto de los Impuestos ambientales y contiene estadísticas de participación. En la Nota de Prensa sobre cuentas ambientales publicada el 13 de Noviembre del 2020 se puede leer bajo el título “Nota Metodológica” como conciben la relación con las cuentas nacionales y la contabilidad ambiental:

“La Contabilidad Medioambiental (CMA) tiene como objetivo la integración de la información medioambiental de manera coherente en el sistema central de Cuentas Nacionales. Comprende un conjunto de cuentas satélite, de transmisión anual, elaboradas a partir de formatos contables aplicables a los diferentes ámbitos sectoriales y territoriales, con fuerte presencia de datos físicos. Muestran las interacciones entre la economía, los hogares y los factores medioambientales. La Cuenta de impuestos ambientales presenta la desagregación por ramas de actividad y sector hogares como consumidores finales, de los impuestos cuya base imponible consiste en una unidad física (o similar) de algún material que tiene un impacto negativo, comprobado y específico, sobre el medio ambiente.” (INE 2020, pag. 5)

España tiene muy bien en claro que los consumidores finales también reciben una carga importante de este impuesto, esto se reafirma con el hecho que en sus estadísticas figure la participación en estos impuestos. Por ejemplo, en 2019 los hogares pagaron el 53,5% del total de impuestos ambientales.

Los Impuestos Ambientales considerados en el sistema impositivo español según a la definición adoptada por el INE se encuentran los siguientes:

- **Impuesto sobre Hidrocarburos:** Son objeto de este impuesto los productos destinados a ser utilizados como combustibles, o carburantes, aditivos para carburantes o para aumentar el volumen final de determinados carburantes.
- **Impuesto sobre la Electricidad:** El objetivo del Impuesto está constituido por la energía eléctrica.
- **Impuesto sobre Ventas Minoristas de Determinados Hidrocarburos (IVMH):** Los hidrocarburos que se incluyen en el ámbito objetivo de este Impuesto son las gasolinas, el gasóleo, el fuelóleo y el queroseno, los demás hidrocarburos líquidos que se utilicen como combustible de calefacción, y los demás productos que, con excepción del gas natural, el metano, el gas licuado del petróleo y demás productos gaseosos equivalentes, se destinen a ser utilizados como carburante, como aditivos para carburante o para aumentar el volumen final de un carburante.
- **Impuesto especial de la Comunidad Autónoma de Canarias sobre combustibles derivados del petróleo:** Grava gasolinas, gasóleos, fuel-oil, y gases licuados del petróleo en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- **Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte (IMT):** Graba a la primera matriculación en España de medios de transporte.
- **Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM):** Grava la titularidad de los vehículos de esta naturaleza, aptos para circular por las vías públicas, cualesquiera que sean su clase y categoría.
- **Canon de control de vertidos:** Los vertidos al dominio público hidráulico están gravados con una tasa destinada al estudio, control, protección y mejora del medio receptor de cada cuenca hidrográfica, que se denomina canon de control de vertidos.

- **Impuesto sobre la contaminación atmosférica de la Comunidad Autónoma de Galicia:** el impuesto sobre la contaminación atmosférica (Dióxido de azufre o de nitrógeno) recae sobre las emisiones cuyos focos se hallen ubicados dentro del ámbito territorial de la Comunidad Autónoma.
- **Impuesto sobre instalaciones que incidan en el medio ambiente de la Comunidad Autónoma de Extremadura:** sobre la producción y transporte de energía que incidan sobre el medio ambiente. A cualquier tipo de instalaciones y estructuras que se destinen a las actividades de producción, almacenaje, transformación, transporte efectuado por elementos fijos del suministro de energía eléctrica, así como los elementos fijos de las redes de comunicaciones telefónicas o telemáticas.
- **Impuesto sobre instalaciones que incidan en el medio ambiente de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha:** Impuesto a la contaminación y a los riesgos que en el medio ambiente son ocasionados por la realización en el territorio de Castilla-La Mancha de cualquiera de las actividades siguientes: a) Actividades cuyas instalaciones emiten a la atmósfera dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno o cualquier otro compuesto oxigenado del azufre o del nitrógeno b) Producción termonuclear de energía eléctrica c) Almacenamiento de residuos radioactivos.

Además, otras Comunidades Autónomas van estableciendo paulatinamente diversos impuestos de carácter ambiental, que no se han podido abordar en este trabajo, como el canon de saneamiento.

Chile

Chile con 18 millones de habitantes ha tenido un crecimiento económico constante en los últimos 20 años, se unió como miembro de la OCDE en 2010. La base de su economía es la extracción de recursos naturales. Aunque la pesca, la agricultura, y la silvicultura forman parte de su economía, su principal actividad es la minera, ubicándose como el principal productor y exportador de cobre del mundo, y se encuentra en los primeros lugares como productor de litio. Este progreso económico tiene como contra partida un daño ambiental, entre los que se encuentra la contaminación del aire, del agua, y del suelo.

Aun cuando la industria minera puede considerarse una de las principales causantes de la contaminación en este país, el Gobierno solo graba con un impuesto de primera categoría, correspondientes a rentas de capital y dos impuestos específicos sobre la actividad. Ninguno cumple con el principio “el que contamina paga”.

En los últimos años el gobierno a introducido cambios en su política fiscal ambiental. En 2014 se aprobó la Reforma Tributaria bajo la Ley 20.780, introduciendo los primeros impuestos ambientales, comenzando su implementación en 2017, se aprobaron los siguientes impuestos:

- **Impuesto a la primera venta de automóviles en base a su emisión de NOx y rendimiento:** Se grava la primera venta o importación de vehículos nuevos ligeros y medianos, de acuerdo con una fórmula que considera la cantidad de emisiones de óxido de nitrógeno (NOx), el rendimiento de kilómetros por litro y el precio de venta.
- **Impuesto dirigido a fuentes fijas con calderas y turbina:** El impuesto de emisiones grava las emisiones de las instalaciones con fuentes fijas (calderas y turbinas) con una potencia combinada de 50MW. Este impuesto grava las emisiones a nivel local según una fórmula que considera la calidad del aire del lugar en que se ubica la fuente fija.

Y actualmente, según el portal “Energía Estratégica”, en una nota publicada el 20 de Julio de este año, comunica que el gobierno de Chile a través del Ministerio de medio ambiente comenzó una

consulta pública, referida a un nuevo donde esperan modificar el reglamento de Impuestos Verdes, donde poder aprobar una compensación de los gravámenes ambientales en las empresas que realicen proyectos de energía Limpia.

México

México a partir de 1992 comienza con políticas ambientales públicas. No hablaban de impuestos ambientales, sino de beneficios fiscales para empresas que utilizaban tecnología sostenible y beneficiosa para el ambiente. En ese momento, el Gobierno comenzó a tener sus primeras estrategias ambientales. Recién en 2003, se publica la iniciativa para crear la Ley de Impuestos Ambientales. Aún cuando no se logró tener una avanzada política fiscal ambiental, México comenzó con la implementación de los siguientes impuestos ambientales:

- **Impuesto Especial sobre Producción y Servicios:** grava a los productos energéticos, en este caso petrolero (para gasolinas y diésel), se cataloga como la diferencia que existe entre el precio de venta al público (sin IVA) y de referencia internacional de estos productos.
- **Impuesto Sobre Automóviles Nuevos:** grava la venta de automóviles nuevos, de primera mano de un vehículo, ya sea cuando lo adquiere un consumidor o bien, cuando este es importado de forma definitiva.
- **Impuesto a combustibles fósiles:** Grava el contenido de carbono en los combustibles fósiles.

En México, al igual que Chile, hace falta implementar una Reforma Fiscal Ambiental integral para poder seguir avanzando en esta materia, y poder contribuir a la reducción de los costos en función de un desarrollo más sustentable.

REFLEXIONES FINALES

Todas las Naciones no pueden aplicar una misma estructura de impuestos ambientales debido a su contexto económico y social. Este tipo de imposición en mayor o menor medida dependerá de su adaptación a la matriz productiva, laboral, social y energética de cada país.

En los países analizados se notan avances hacia una mejor calidad de imposición. De los tres países analizados, en la Argentina se pueden advertir iniciativas similares en varios aspectos. Sin embargo, sus acciones concretas la identifican con políticas aplicadas como la de México, basta recordar el reconocimiento del crédito fiscal asimilable a las transacciones con el exterior, solo por el hecho de adquirir tecnología limpia.

Adicionalmente, no hay que perder de vista la posible repercusión de la carga tributaria sin considerar la baja de otros impuestos, representando un sacrificio adicional para el contribuyente. Este tipo de estrategia podría afectar la demanda ante la necesidad de reducir carga impositiva. También, un posible incremento de un bien sustentable podría generar una incidencia negativa que opacara el mercado de este tipo de bien, produciendo un efecto no deseado.

Sería deseable que a partir de una política pública que contemple la fiscalidad verde, se pueda construir un universo de productos ambientalmente sustentables que sean impulsados, subsidiados o financiados desde los recursos generados genuinamente a partir del fondo que podría constituirse en base a la recaudación de este tipo de impuestos.

Los desafíos ambientales persisten en todos los países analizados. Se está aumentando la presión sobre los gobiernos y su compromiso para reducir el daño ambiental. Los gobiernos tendrán que ser más innovadores en las herramientas que pongan a disposición del mercado. Hay opciones diversas que incluyen regulaciones, programas de información, políticas de innovación, subsidios e impuestos ambientales. Lo que se necesita de manera urgente es una decisión política alineada con los objetivos de desarrollo sostenible, que en el marco de las determinaciones nacionales, permita medir la efectiva reducción de la contaminación, la que podría concretarse a través de estrategias fiscales con visión de sustentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Asesoría Técnica Parlamentaria (2018). Implementación del Impuesto Verde en Chile. Recuperado de: https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/26723/1/BCN___Implementacion_de_Impuesto_Verde_en_Chile.pdf

Chile LEY NÚM. 20.780 “Reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de la renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario”. Promulgada 26 de septiembre de 2014

Instituto Nacional de Estadísticas - España (2012). Impuestos ambientales. Recuperado de: https://www.ine.es/daco/daco42/ambiente/aguasatelite/resultados_9510.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas - España (2020). Cuentas medioambientales Avance año 2019: Recuperado de https://www.ine.es/prensa/cma_2019_ia.pdf

LATIN AMERICAN LEGAL STUDIES Volumen 6 (2020). Impuestos Ambientales en Chile: Un análisis crítico – Santiago Martínez: Recuperado de <http://lals.uai.cl/index.php/rld/article/view/63> Octubre 2021

Ley 16/2005, de 29 de diciembre, del Impuesto sobre determinadas actividades que inciden en el medio ambiente y del tipo autonómico del Impuesto sobre las Ventas Minoristas de determinados Hidrocarburos. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-3160>

Mendezcarlo Silva, V., & Medina Jiménez, A. (2013). Propuesta para implementación de una reforma fiscal ambiental en México: Una Perspectiva de Gestión e Innovación. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/tlatemoani/14/reforma-ambiental.pdf>.

Mendezcarlo, V., A. Medina y G. Becerra (2010). “Las Teorías de Pigou y Coase, Base para la Propuesta de Gestión e Innovación de un Impuesto Ambiental en México”. Tlatemoani, Revista Académica de Investigación No.2, Grupo eumed.net, Universidad de Málaga.

Oliva Perez, N., Rivadeneira Alava, A., Serrano Macilla, A., Carrillo, S. (2011) Impuestos Verdes: ¿una herramienta para la política ambiental en Latinoamérica?; Friedrich Ebert Stiftung. Recuperado de <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/08160-20110603.pdf>

Pigou, A.C. (1920). The Economics of Welfare. London: Macmillan and Company. Recuperado de: <http://www.archive.org/stream/cu31924073868113#page/n237/mode/2up>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA (2010a). Driving a Green Economy Through Public Finance and Fiscal Policy Reform. Green Economy Working Paper v. 1.0, <http://www.unep.org/greeneconomy>

Portal Energía Estratégica. “Los aspectos más relevantes del nuevo reglamento de compensaciones del Impuesto Verde en Chile” – 20 de Julio 2021 – Recuperado de <https://www.energiaestrategica.com/en-detalle-los-aspectos-mas-relevantes-del-nuevo-reglamento-de-compensaciones-del-impuesto-verde-en-chile/>

Reynoso, L. H., & Lopez Montes, A. (2016). Impuestos ambientales al Carbono en México y su progresividad: una revisión analítica. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185084916300032#bib0045>