

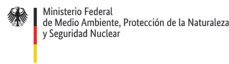


2

Serie de Folletos - Instrumentos de Precio al Carbono

ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DE LOS
INSTRUMENTOS DE PRECIO AL CARBONO
EN CHILE

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



de la República Federal de Alemania



Resumen

La implementación de los primeros impuestos verdes en Chile presentó múltiples desafíos técnicos e institucionales, requiriendo del diseño y puesta en marcha de un sistema de registro de establecimientos afectos, así como de protocolos, procedimientos y sistemas para medir, reportar y verificar (MRV) las emisiones sujetas a impuesto. La reciente reforma tributaria modificó dos elementos esenciales del impuesto verde a emisiones de fuentes fijas, el umbral de afectación y la incorporación de offsets como nuevo instrumento para compensar todo o parte del gravamen. Esto representa un nuevo desafío para la institucionalidad ambiental, primero porque nuevos establecimientos, algunos provenientes de nuevos sectores económicos, estarán afectos y deberán aplicar el sistema MRV para operativizar el tributo y segundo porque los offsets, como nuevo instrumento de gestión ambiental, requerirán un diseño coherente con otros instrumentos ya en régimen y de mecanismos eficientes para su correcto funcionamiento. Asimismo, el proyecto de Ley Marco de Cambio Climático que se discute actualmente en el Congreso propone normas de emisión para gases de efecto invernadero, un sistema de transferencia de excedentes y el uso de certificados de reducción o absorción nacionales e internacionales para su cumplimiento, lo que significaría un desafío mayor para la institucionalidad vigente.



Introducción

En el año 2014 se llevó a cabo una reforma tributaria que introdujo los primeros impuestos verdes en Chile, los cuales entraron en régimen en el año 2017, constituyéndose en el punto de partida de los instrumentos de precio para la gestión ambiental (Ver Folleto N° 1)². El impuesto grava las emisiones por fuente, lo que implicó sustantivos desafíos para el registro, medición, reporte y verificación (MRV) de emisiones a nivel de cada una de ellas. El diseño de su sistema MRV demandó la creación y despliegue de una robusta infraestructura institucional, coherente, desde su origen, con un potencial tránsito hacia instrumentos más complejos en materia de gestión ambiental.

La reforma tributaria aprobada en enero de 2020 (Ley 21.210), incorporó dos innovaciones a los impuestos verdes a fuentes fijas que deberán entrar en régimen a partir de 2023 y que, en consecuencia, demandan ajustes institucionales. Primero, el reemplazo del umbral técnico (50 MWt) por un umbral de emisiones (25 mil toneladas anuales de CO₂ o 100 toneladas por año de MP), lo que en la práctica significará la salida de algunos establecimientos actualmente afectos y, más importante aún desde el diseño institucional, la entrada de establecimientos afectos pertenecientes a nuevos sectores económicos. Segundo, la incorporación de un mecanismo de compensación de emisiones (offsets) como nuevo instrumento de gestión ambiental³, complementario al impuesto, lo que demandará un completo diseño institucional para su operación, desde el reglamento que los pondrá en práctica, pasando por los protocolos y procedimientos que autorizarán a los auditores que certificarán su validez y las plataformas informáticas que alojarán la información.

Asimismo, el Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático que se encuentra en discusión en el Congreso, propone normas de emisión para gases de efecto invernadero (GEI) y contaminantes climáticos de vida corta (CCVC), así como el uso de certificados de reducción de emisiones, absorción o excedentes de GEI, que puedan ser utilizados para el cumplimiento de las normas. Asimismo, propone autorizar el uso de certificados de reducción o absorción de emisiones, correspondientes a proyectos implementados en otros países en el marco de la cooperación referida en el Artículo 6 del Acuerdo de París.

En consecuencia, así como se procedió con el andamiaje normativo para la implementación de los primeros impuestos verdes, las innovaciones aprobadas requieren la consolidación de la infraestructura institucional, entendida como la suma de acuerdos, procedimientos, arreglos, flujos de trabajo y relaciones interinstitucionales –tanto públicas como con el sector privado– necesarias para poner en correcto funcionamiento las modificaciones al impuesto, la implementación de los offsets y potencialmente los certificados de reducción para compensar las exigencias de la norma de GEI propuesta en el Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático.

En resumen, se cuenta con un impuesto al carbono que comenzó a operar en 2017 y que a partir del 2023 aplicará bajo un nuevo umbral de afectación, incluyendo offsets de proyectos de reducción de carbono nacionales para compensar parte o la totalidad del tributo y eventualmente se aceptarían offsets internacionales en el marco de las normas de emisión de aprobarse el Proyecto de Ley de Cambio Climático, específicamente sus artículos 13 y 14. En consecuencia, el diseño institucional consolidado para los impuestos verdes originales deberá

1 Este documento es una actualización y complemento del documento 'Infraestructura institucional de los impuestos verdes en Chile' (2017), elaborado por Rodrigo Pizarro, Francisco Pinto y Sebastián Ainzúa. Actualización elaborada por Francisco Pinto.

2 En una primera versión de estos impuestos, gravaban emisiones de contaminantes locales (MP, NOx, SO₂) y globales (CO₂) de fuentes fijas que contaran con calderas y/o turbinas que sumaban en conjunto una potencia térmica igual o superior a 50 MW térmicos por establecimiento. Para más detalles sobre el método de cálculo de los impuestos a contaminantes locales, véase: Pizarro, Rodrigo (2016). Ley 20.780 Artículo 8°: Impuestos verdes a las fuentes fijas. Nota técnica, División de Información y Economía Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile.

3 Las compensaciones solo aplican para reducciones efectivas del mismo contaminante (Ley 21.210).

expandirse para ajustarse a las nuevas condiciones técnicas, así como para la implementación y validación de los offsets.

Etapas del Proceso de Implementación de la modificación a los **Impuestos Verdes y los Offsets en Chile**⁴

Los impuestos verdes y el sistema de compensaciones bajo las nuevas condiciones establecidas en la Ley de Modernización Tributaria entrarán en régimen el 01 de enero de 2023. Sin embargo, para llegar a su plena implementación requieren la elaboración de nuevos reglamentos y ajustes en los protocolos y registros que sustentan la determinación de los tributos a pagar y las compensaciones a aplicar. Estos documentos, en conjunto con los acuerdos y prácticas ya establecidas, constituyen la base de la renovada infraestructura institucional. Los principales hitos en el diseño, implementación y consolidación del proceso son los siguientes (ver Recuadro 2).

Ley 21.210 (Ministerio de Hacienda, febrero 2020)

Aprueba el proyecto de ley que ajusta los impuestos verdes. De acuerdo al artículo 16°, el impuesto a las emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO2) y dióxido de carbono (CO2), generadas por emisoras que, individualmente o en su conjunto, emitan 100 o más toneladas anuales de material particulado (MP), o 25.000 o más toneladas anuales de dióxido de carbono (CO2).

Circular del Servicio de Impuestos Internos (por definir)

Impartirá las instrucciones sobre declaración y pago del impuesto a las emisiones de compuestos contaminantes producidas por fuentes fijas, contenido en el artículo 16° de la Ley N° 21.210⁵.

Registro de Fuentes y Procesos (Ministerio del Medio Ambiente, 2020)

Reemplaza el Registro de Calderas y Turbinas que operaba a través del Sistema de Ventanilla Única (VU) del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) a fin de catastrar a todos los establecimientos afectos a impuestos verdes⁶. El nuevo Registro de Fuentes y Procesos determina el proceso administrativo al cual deben someterse todas las fuentes fijas que se encuentren en establecimientos emisores. Debe efectuarse a través del Sistema de VU del RETC⁷. Asimismo, establece la información requerida por los diferentes sistemas sectoriales vinculados a normativas de emisiones contaminantes. El catastro generado constituye la información base para todos los sistemas sectoriales, incluyendo los requeridos por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), el MMA, y el Ministerio de Salud (MINSAL), tales como; Sistema de Centrales Termoeléctricas (SICTER), Sistema de Impuestos Verdes (SIV) y Formulario Electrónico (F138). El registro se realiza una única vez para los establecimientos, sin embargo, cabe mencionar que el reglamento vigente para los impuestos verdes (D.S° 18/2016 del MMA) señala a que todos aquellos que están

4 Una descripción detallada de las características de los impuestos verdes implementados en 2017 se encuentra disponible en el siguiente link: <https://www.4echile.cl/material-de-difusion/folletos-impuestos-verdes/>

5 Reemplazará a la [Circular N°47](#) (SII, julio 2016).

6 Para mayores detalles sobre el funcionamiento del Sistema de Ventanilla Única, véase: <http://vu.mma.gob.cl/index.php?c=home>

afectos tienen la obligación de actualizar su información en caso de haberse producido un cambio en alguno de los contenidos establecidos en el Art 5, como por ejemplo: el tipo de fuente; horas de operación; y capacidad de carga, entre otros.

Resolución Exenta N°55

Aprueba instructivo para el monitoreo, reporte y verificación de las emisiones de fuentes fijas afectas al impuesto del artículo 8° de la ley N° 20.780 (Superintendencia del Medio Ambiente, enero 2020)⁸. Está asociada a la ley que dio origen a los impuestos verdes. Establece las distintas metodologías de cuantificación de emisiones de NO_x, SO₂, MP y CO₂ para los establecimientos afectos al impuesto (Título I), además de fijar los requisitos administrativos necesarios para su reporte (Título II) y verificación (Título III). El instructivo será complementado para actualizar su vinculación con la Ley N° 21.210 y ampliar así los protocolos para medir, reportar y verificar emisiones de los nuevos establecimientos (y sus fuentes) que estarán afectos a impuestos verdes.

Reglamento impuestos verdes. Decreto Supremo del Ministerio del Medio Ambiente (en desarrollo)

Establecerá las definiciones relacionadas a la individualización de los establecimientos afectos al pago de impuestos verdes, las obligaciones y procedimientos relativos a la identificación del contribuyente afecto y los procedimientos administrativos necesarios para la aplicación del impuesto⁹.

Reglamento offsets. Decreto Supremo del Ministerio del Medio Ambiente (en desarrollo)

Establecerá para el nuevo instrumento: i) Criterios de elegibilidad de proyectos; ii) Procedimientos, plazos y exigencias; iii) Estándar de certificación; iv) Requisitos para que auditores externos se constituyan en certificadores de proyectos de reducción autorizados por la SMA; v) Homologación de certificaciones internacionales; y vi) condiciones de la plataforma del registro para proyectos de reducción de contaminantes sujetos al gravamen.

Publicación de listado anual de establecimientos sujetos al gravamen. Resolución Exenta del Ministerio del Medio Ambiente (en desarrollo)

Resolución de periodicidad anual que determinará el listado de establecimientos afectos a impuesto y las comunas declaradas como saturadas o latentes por efectos del mismo. Corresponderá a un listado indicativo sobre información declarada por cada establecimiento¹⁰.

Sistema de Reporte de Emisiones – Plataforma operativa (Superintendencia del Medio Ambiente, 2017)

La SMA desarrolló una plataforma para el reporte de emisiones sujetas a impuestos, la cual incorporó aquellos establecimientos que ya se encontraban bajo regímenes de reporte¹¹ y aquellos afectos a impuesto verde establecido en el artículo 8° de la Ley 20.780. El sistema se extenderá ahora a la incorporación de nuevos establecimientos y probablemente a nuevos sectores económicos.

7 Para mayores detalles sobre el funcionamiento del Sistema de Ventanilla Única, véase: <http://vu.mma.gob.cl/index.php?c=home>

8 Reemplaza la R.E. N°1053 (SMA, 2016).

9 Reemplazará al D.S. N°18 (MMA, 2016).

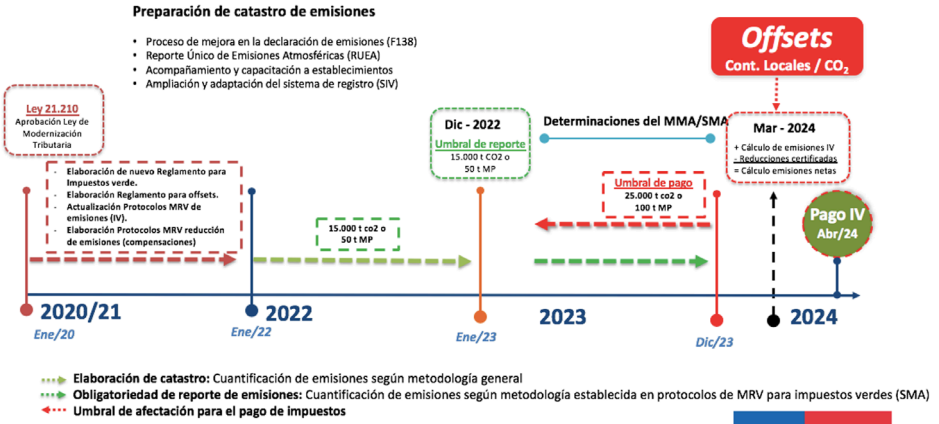
10 Un ejemplo de este tipo de Resolución es la R.E. N°1.333 (MMA, 2016) y la R.E. N°1.578 (MMA, 2019).

11 El año 2011 se publicó el Decreto Supremo N°13 del Ministerio del Medio Ambiente que establece la norma de emisión para centrales termoeléctricas. Asimismo, la aplicación de esta norma exige el reporte de las emisiones a las fuentes definidas en el Artículo N°1 como las "unidades de generación eléctrica, conformadas por calderas o turbinas, con una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt (megavatios térmicos, considerando el límite superior del valor energético del combustible)".

Resolución Exenta N° 659

Establece disposiciones técnicas para la implementación del artículo 8° de la ley N° 20.780 (Comisión Nacional de Energía, enero 2018). Normativa que establece procedimientos, plazos y condiciones para la adecuada aplicación del artículo 8° de la Ley 20.780 en el sector eléctrico.

Recuadro N°1: Etapas del proceso de implementación de los Impuestos verdes y compensaciones bajo la Ley de Modernización Tributaria (N° 21.210)



Fuente: Ministerio del Medio Ambiente (2020)

Principales Instituciones Involucradas en los Instrumentos de Precio Al Carbono¹²

Ministerio de Hacienda:

Es el organismo que define la política económica del país y, en particular, la política fiscal. Desde esa perspectiva, la incorporación de impuestos ambientales tiene impacto tanto en la forma y magnitud de los ingresos del Estado, como en la generación de incentivos de los hogares y empresas.

La decisión de introducir a la política fiscal estos instrumentos va en concordancia con la estrategia de crecimiento verde promovida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y de la cual Chile es parte (Gobierno de Chile, 2013). Sin embargo, cabe destacar que los recursos generados por estos impuestos no pueden ser destinados a fines específicos tales como una compensación de contaminación en salud o subsidios al recambio tecnológico¹³.

¹² Adaptado sobre la base del Reglamento del Impuesto verde, DS N°18 2016. Disponible en línea: http://www.retc.cl/wp-content/uploads/2016/12/DS_N18_2016_MMA.pdf

Ministerio del Medio Ambiente (MMA):

El Ministerio es principal ente regulador en materia medio ambiental del país. En el ámbito de los instrumentos de precio al carbono (IPC) cumple una doble función. En primer término, es el encargado de diseñar, implementar y evaluar las políticas públicas, planes y programas en materia ambiental y promover el desarrollo sustentable en concordancia con los compromisos internacionales del país en esta materia.

Y a su vez, desde la perspectiva administrativa del tributo, es el encargado de administrar tanto el Registro de Fuentes y Procesos para efectos de establecer el catastro anual de los establecimientos afectos al impuesto verde como del Registro que contendrá, entre otros, los proyectos de compensación (offsets) de impuestos verdes.

Superintendencia del Medio Ambiente (SMA):

En términos generales, la SMA es la principal agencia fiscalizadora en materia ambiental de Chile. Ha sido designada como la institución a cargo de la elaboración de los instructivos (protocolos) que establecen los estándares que deberá seguir el regulado en materias de medición, reporte y verificación de emisiones, tanto para los impuestos verdes como para los proyectos de compensación, velando en este último caso por que las reducciones sean adicionales a las impuestas por planes de prevención o descontaminación, normas de emisión, resoluciones de calificación ambiental (RCA) o cualquier otra obligación legal.

En términos específicos, la Superintendencia formula los requerimientos mínimos de operación, control de calidad y aseguramiento de los sistemas de monitoreo o estimación de emisiones para la realización de las declaraciones de emisiones, el registro de las emisiones afectas de los establecimientos indicados por el regulador y la verificación de la información. Asimismo, es el ente responsable de autorizar a auditores externos que certifiquen las reducciones de emisiones asociadas a un determinado proyecto.

Sobre esa base, la SMA consolidará las emisiones anuales de todo establecimiento afecto. Asimismo, es la responsable de recopilar toda la información necesaria para la determinación del impuesto, incluyendo los descuentos asociados a las compensaciones.

Servicio de Impuestos Internos (SII):

Es la institución responsable del cálculo del impuesto de cada establecimiento afecto. Para ello se nutre de la información proporcionada por la SMA.

Tesorería General de la República:

Institución encargada de recaudar el pago del impuesto en abril de cada año respecto del año anterior, en base a la información provista por el SII.

Comisión Nacional de Energía (CNE):

Es el organismo encargado de establecer las disposiciones técnicas para dar cumplimiento a lo dispuesto en el inciso final del artículo N°8 de la Ley de Reforma Tributaria (Ley N°20.780), que establece que en el sector eléctrico el impuesto “no deberá ser considerado en la determinación del costo marginal instantáneo de energía, cuando éste afecte a la unidad de generación marginal del sistema. No obstante, para las unidades cuyo costo total unitario, siendo éste el costo variable considerado en el despacho, adicionado el valor unitario del impuesto, sea

13 La Constitución Política de Chile prohíbe la afectación de impuestos. Es decir, todos los ingresos se dirigen a un fondo nacional desde el cual se distribuyen a las diversas necesidades del país. En este sentido, las compensaciones (u offsets) si juega un rol en la distribución de flujos financieros directos asociados a mitigación.

mayor o igual al costo marginal, la diferencia entre la valorización de sus inyecciones a costo marginal y a dicho costo total unitario, deberá ser pagado por todas las empresas eléctricas que efectúen retiros de energía del sistema, a prorrata de sus retiros¹⁴. Actualmente estas disposiciones quedan establecidas en la R.E. N° 659 de la CNE descrita arriba. Con la nueva Ley de Modernización Tributaria N° 21.210 la CNE deberá elaborar una nueva Resolución, haciendo referencia a la nueva legislación.

Pasos del Proceso de Determinación del Cobro de los Impuestos Verdes y de los Offsets¹⁴

Paso 1°. Determinación de los establecimientos afectos

Previo a la entrada en régimen de los primeros impuestos verdes a fuentes fijas (2017), el MMA elaboró un Registro de Calderas y Turbinas que se alojó en el Sistema VU del RETC. Están obligados a inscribirse en éste toda persona natural o jurídica, propietaria de una o más calderas o turbinas con una potencia térmica nominal superior a 5 MWt (MMA, 2016)¹⁵. Sobre la base de esta información, el MMA emite anualmente el listado (de carácter informativo) de establecimientos afectos al gravamen.

Posteriormente, considerando que los establecimientos responden en general a más de una obligación normativa relacionada con sus emisiones, y con el objetivo de ordenar y perfeccionar el sistema de información de emisiones, el MMA elaboró el Registro de Fuentes y Procesos (alojado en el RETC). En él se registran todos los establecimientos sujetos al cumplimiento del D.S. N°138/2005 de Ministerio de Salud que ‘Establece la Obligación de Declarar Emisiones’: A partir de este registro, se genera el Reporte Único de Emisiones Atmosféricas (RUEA), el cual contiene, entre otros, las emisiones de los establecimientos sujetos a la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas (D.S. N°13/2011) del Ministerio del Medio Ambiente (Sistema de Información de Centrales Termoeléctricas – SICTER) y Sistema de Impuestos Verdes – SIV, que contiene a todos los establecimientos afectos a impuestos verdes, y además, a aquellos que no están obligados a reportar bajo el SICTER.

La relevancia del RUEA viene dada por el hecho de que el nuevo umbral de afectación de los establecimientos que deberán pagar impuestos verdes es en función de sus emisiones anuales y no por sus características técnicas, en consecuencia, se requiere un informe consolidado de todas las fuentes, procesos y sus emisiones. Además, la mejor calidad de la información permite seguir perfeccionado y ampliando los instrumentos económicos aplicados a la política ambiental. A partir del RUEA, el MMA deberá emitir en el año 2023 una instrucción vía Resolución Exenta para comunicar a los establecimientos afectos. En consecuencia, el nuevo Reglamento de impuestos verdes deberá indicar previamente los pasos específicos que deberán seguir los establecimientos para su registro, la operatividad del RUEA y la determinación de quienes estarán afectos a impuesto.

¹⁴ Adaptado sobre la base del Reglamento del Impuesto Verde, DS N°18 2016 y de la Resolución Exenta N°1053.

¹⁵ Los sujetos obligados deben informar al Ministerio (mediante el Sistema de Ventanilla Única) una serie de antecedentes relevantes para identificar si se encuentran afectos, entre los que se encuentran: Tipo de fuente; Potencia y la potencia térmica nominal de la fuente (MWt); Consumo nominal de combustible; entre otros.

Paso 2°. Cuantificación de emisiones

Actualmente todas las calderas o turbinas pertenecientes a un establecimiento afecto al impuesto verde deben utilizar un sistema de monitoreo o de estimación de emisiones contaminantes. El monitoreo se refiere a la cuantificación directa de las concentraciones de emisión, mediante muestreo o medición¹⁶. En tanto, la estimación se realiza a través de mecanismos indirectos de cuantificación de emisiones, basados en factores de emisión y su nivel de actividad.

El instructivo de cuantificación de emisiones establece que los establecimientos podrán optar por una metodología en particular, para cada fuente emisora, parámetro regulado y tipo de combustible, dependiendo de los instrumentos de carácter ambiental que lo regulen. Se han establecido siete opciones metodológicas (o alternativas) para la cuantificación de emisiones, las que se dividen en tres grupos:

- 2 alternativas para la cuantificación de emisiones con Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) y métodos alternativos;
- 2 opciones para la cuantificación de emisiones a través de muestreos y mediciones con métodos de referencia;
- 3 opciones para la cuantificación de emisiones a través de factores de emisión.

Adicionalmente, en el caso que ninguna de las alternativas pueda ser aplicada por un establecimiento afecto, éste podrá proponer una metodología de cuantificación distinta que debe estar reconocida internacionalmente y respaldada por los antecedentes técnicos necesarios para su evaluación.

Dado que los contaminantes afectos a impuestos verdes no fueron modificados en la Ley de Modernización Tributaria, las metodologías vigentes para medir o estimar emisiones seguirán siendo válidas. Sí podrían ampliarse considerando que fuentes de establecimientos pertenecientes a nuevos sectores económicos podrían sumarse. Así como el D.S.13/2011 juega un rol relevante para la consistencia normativa en el sector eléctrico, lo mismo probablemente ocurrirá en el sector minero con el D.S. 28/2013 del Ministerio del Medio Ambiente sobre norma de emisión para fundiciones de cobre y fuentes emisoras de arsénico, y para procesos de transformación de materia prima con el D.S. 29/2013 del Ministerio del Medio Ambiente sobre norma de emisión para incineración, co-incineración y coprocesamiento.

Paso 3°. Reporte de emisiones

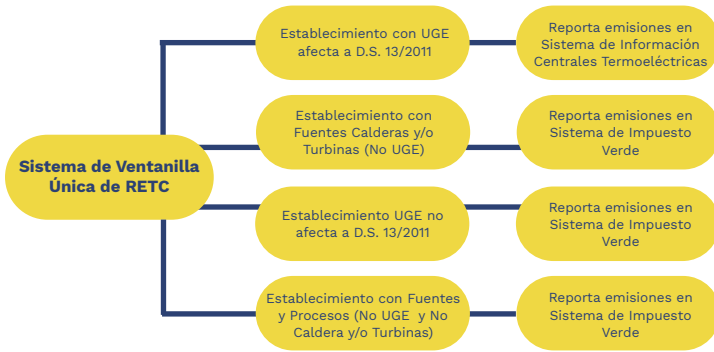
Actualmente los contribuyentes presentan un reporte del monitoreo o estimación de emisiones, conforme a las instrucciones generales que determina la SMA. La reportabilidad es trimestral. Las unidades termoeléctricas de generación de electricidad, normadas a través del Decreto Supremo N°13, continuarán reportando a través del Sistema de Información de Centrales Termoeléctricas (SICTER). En tanto, las unidades de generación de electricidad (UGE) no cubiertas por dicho decreto y los otros establecimientos afectos deberán reportar a través del Sistema de Impuesto Verde (SIV).

16 El muestreo o medición se realiza a través de uno de estos dos mecanismos:

- Medición con Métodos de Referencia: Recolección de una muestra, a través de un equipo de muestreo (tren de muestreo), para posterior análisis en laboratorio (MP) o medición in situ (gases) por un periodo acotado. Este método entrega la concentración de salida y el flujo representativo del momento de la medición.
- Continua: Muestreo y/o medición en tiempo real de las emisiones, a través de un sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS, por sus siglas en inglés).

Bajo la Ley de modernización tributaria 2020, todos aquellos establecimientos que reportan al SICTER o al SIV y que cumplen con el umbral de afectación (25 mil toneladas de CO2 anuales o 100 toneladas de MP anuales) deberán seguir reportando de la misma manera. Se sumarán al reporte SIV todos aquellos establecimientos que, de acuerdo a los procedimientos que determine el nuevo reglamento, superen el umbral¹⁷.

Recuadro N°2: Mecanismos de declaración de emisiones, según tipo de establecimiento y normativa que los regula.



Fuente: Elaboración propia

Paso 4º Consolidación de emisiones

Con el propósito de aplicar la fórmula del impuesto establecida en la legislación, la SMA es la encargada de consolidar, en marzo de cada año, las emisiones declaradas por cada contribuyente para luego proporcionar al Servicio de Impuestos Internos todos los datos necesarios para el cálculo del gravamen. Entre la principal información que la SMA deberá entregar al SII se encuentra:

- Identificación del establecimiento afecto y la potencia (en megavatios térmicos) de las fuentes que forman parte del establecimiento;
- Toneladas emitidas en el año de MP; NO_x; SO₂; y CO₂;
- Comuna y coeficiente de calidad del aire aplicable¹⁸;
- Población de la comuna respectiva proyectada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para el año respectivo;
- Listado de comunas que han sido declaradas como saturadas o latentes para efectos de la aplicación del coeficiente de calidad del aire.

¹⁷ Como emisiones de referencia se contará con la información disponible en el RUEA, aunque el reglamento determinará cómo se procederá en la práctica.

¹⁸ Esto solo aplica para los contaminantes locales.

Además, la SMA enviará a la Comisión Nacional de Energía (CNE) y al Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), un reporte individual que contenga los datos consolidados con desagregación horaria de las emisiones producidas para cada una de las unidades de generación eléctrica sujetas a su coordinación, con el fin de establecer un prorratio anual del impuesto de manera individual¹⁹.

Paso 5º Registro y acreditación de offsets

El reglamento que establecerá el detalle de la operación del sistema de compensación de emisiones (offsets) es parte de la actual discusión que lidera el MMA. No obstante, de acuerdo a la Ley de Modernización Tributaria 2020, se sabe que los establecimientos afectos a impuestos verdes podrán compensar hasta la totalidad de sus emisiones gravadas, a través de proyectos de reducciones que sean adicionales, medibles, verificables y permanentes para los mismos contaminantes afectos al tributo²⁰. En la práctica significa desarrollar (u homologar) un completo sistema de MRV. Además, se deberá verificar que sean reducciones adicionales a las obligaciones impuestas por otros instrumentos ambientales.

Los proyectos de reducción deberán presentar una solicitud ante el Ministerio del Medio Ambiente, el que deberá pronunciarse, mediante resolución exenta, en un plazo de 60 días hábiles, contado desde la fecha en que se reciban todos los antecedentes necesarios para verificar el cumplimiento de los requisitos que resultan aplicables para evaluar su procedencia. La acreditación de las reducciones de emisiones de los proyectos deberán ser certificados por un auditor externo autorizado por la SMA.

Una vez que se haya acreditado ante la SMA la ejecución del proyecto de reducción de emisiones, la misma Superintendencia realizará el cálculo de emisiones netas (emisiones sujetas al impuesto, menos su compensación), y deberá remitir dicha información al SII, para efectos de realizar el cálculo y giro del impuesto que establece este artículo.

Paso 6º Determinación y pago de impuestos

Sobre la base de los datos proporcionados por la SMA, el Servicio de Impuestos Internos, en la forma y plazo establecido, girará los impuestos. En tanto, el pago deberá efectuarse en la Tesorería General de la República en el mes de abril del año calendario siguiente a aquel en que se generaron las emisiones, en moneda nacional, de acuerdo al tipo de cambio vigente a la fecha del pago, previo giro efectuado por el SII.

Paso 7º Prorratio de pago a través del Coordinador Eléctrico Nacional

La ley establece que en el caso del impuesto aplicable a las empresas de generación eléctrica, cuando el costo total unitario (costo variable considerado en el despacho más el valor unitario del impuesto), sea mayor o igual al costo marginal, la diferencia entre la valorización de sus

¹⁹ Proceso definido por la CNE mediante dos resoluciones exentas: RE N°659/2017 y RE N°52/2018. Disponibles en <https://www.cne.cl/nuestros-servicios/resolucion-exenta-impuesto-emisiones>

²⁰ Cabe destacar que las reducciones de contaminantes locales deben generarse en las comunas donde se produjeron las emisiones (o una comuna adyacente de no aplicar) y que no se explicita en la Ley que las reducciones de CO₂ deban generarse exclusivamente en territorio nacional. Las emisiones de CO₂ no pueden ser compensadas por reducciones de otros GEI en el marco del impuesto verde.

inyecciones a costo marginal y a dicho costo total unitario sera prorrateado y pagado por todas las empresas eléctricas que efectúen retiros de energía del sistema. Para tal efecto, el Coordinador deberá emitir (hasta junio de cada año) un Balance de Compensaciones que contendrá los montos anuales a compensar a cada empresa generadora²¹.

Relaciones Interinstitucionales

El proceso de construcción del entramado institucional involucró la participación de un equipo interministerial que incluyó al Ministerio de Hacienda, Ministerio de Energía, Ministerio del Medio Ambiente y algunos de sus servicios relacionados, además de la Comisión Nacional de Energía, del Coordinador Eléctrico Nacional y la Superintendencia del Medio Ambiente. En ese marco, el proceso de implementación de los impuestos supuso un desafío para todo el aparato del Estado²². Posteriormente, luego de su primer año de implementación y con el objetivo de evaluar el proceso completo de operación del nuevo instrumento, se sumaron a estas instituciones aquellas relacionadas con el cobro y giro del tributo, el Servicio de Impuestos Internos y la Tesorería General de la República, respectivamente, estableciendo así un marco institucional completo asociado a la operación del tributo que facilita la implementación de los ajustes al impuesto verde y la implementación de los offsets.

El Rol de la Cooperación Internacional²³

Chile, como parte de la Alianza de Preparación para los Mercados de Carbono (PMR, por su nombre en inglés *Partnership for Market Readiness*) liderada por el Banco Mundial, recibió recursos para:

1. La evaluación de la factibilidad de uno o más instrumentos de fijación de precios al carbono en el sector energía, considerando los análisis regulatorios, institucionales y económicos necesarios para su implementación.
2. El diseño e implementación de un sistema de registro y de MRV que sustentó la operación de los impuestos verdes.
3. Estrategia de comunicación y compromiso de participación de los diversos actores relacionados con los instrumentos a evaluar.

Con esos objetivos, el PMR colaboró en la implementación de los impuestos verdes y en el diseño de los protocolos de MRV. Facilitó espacios de diálogos técnicos locales e internacionales y con las empresas afectas al pago de impuestos verdes, con la finalidad de dar a conocer el reglamento y las directrices para implementarlos.

21 Para detalles sobre la fórmula para determinar las compensaciones, véase: Comisión Nacional de Energía (2018). Resolución Exenta. Establece disposiciones técnicas para la implementación del artículo 8° de la Ley 20.780. Disponible en línea: <https://www.cne.cl/nuestros-servicios/resolucion-exenta-impuesto-emisiones/>.

22 Durante la etapa de construcción de las reglas procedimentales se estableció un equipo técnico-normativo interministerial que se reúne periódicamente (Ministerio de Hacienda, 2015).

23 Ministerio del Medio Ambiente (2016). Tercera Comunicación Nacional de Chile ante la Convención Marco de Las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Disponible en línea: <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/TCN-2016b1.pdf>.

Asimismo, el proyecto Global Carbon Market (GCM), liderado por la Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ, por sus sigla en alemán), ha realizado una serie de actividades y elaborado una serie de productos complementarios al accionar del PMR. En efecto, ha contribuido al fortalecimiento de capacidades técnicas tanto en el sector público como privado, a través de talleres específicos y ha publicado una serie de documentos técnicos que facilitan la discusión y difusión de las políticas relacionadas con los instrumentos de precio al carbono.

Conclusión

La implementación del sistema de impuestos verdes para fuentes fijas, que entró en operación en 2017, permitió desarrollar un trabajo interinstitucional que comprendió un nuevo instrumental técnico; la generación de redes de trabajo entre ministerios y servicios; una nueva relación público-privada; y en general, una base de conocimientos e información robusta para la implementación del impuesto, lo que se traduce en un perfeccionamiento de la gestión ambiental y la consolidación de una institucionalidad más compleja y comprehensiva.

La consolidación de esta estructura institucional permite no solo contar con las bases para implementar las modificaciones establecidas en la nueva reforma tributaria, sino que además ampliar su alcance para responder al desafío de implementar un nuevo instrumento de gestión ambiental, como es el caso de los offsets, y sentar las bases para la implementación de nuevos instrumentos como los propuestos en el Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático.



Bibliografía

Comisión Nacional de Energía (2018). Resolución Exenta N° 659. Establece disposiciones técnicas para la implementación del artículo 8° de la Ley 20.780. Disponible en línea:

<https://www.cne.cl/nuestros-servicios/resolucion-exenta-impuesto-emisiones/>

Gobierno de Chile (2013). Estrategia Nacional de Crecimiento Verde. Disponible en línea:

http://www.mma.gob.cl/1304/articulos-55866_Estrategia_Nacional_Crecimiento_Verde.pdf

Gobierno de Chile (2020). Proyecto de Ley que fija una Ley Marco sobre Cambio Climático. Boletín N° 13191-12.

Ministerio de Hacienda (2014). Ley N°20780: Reforma tributaria que modifica el sistema de tributación de la renta e introduce diversos ajustes en el sistema tributario. Disponible en línea: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1067194&idVersion=2016-10-26>.

Ministerio de Hacienda (2015). Informe de avance Implementación reforma tributaria.

Ministerio de Hacienda (2020). Ley N°21.210: Moderniza la legislación tributaria. Disponible en línea: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?id-Norma=1142667>

Ministerio del Medio Ambiente (2011). Decreto Supremo N°13: Establece norma de emisión para centrales termoelectricas. Disponible en línea:

<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1026808&idVersion=2011-06-23>

Ministerio del Medio Ambiente (2013a). Decreto Supremo N°28: Establece norma de emisión para fundiciones de cobre y fuentes emisoras de arsénico. Disponible en línea:

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1057059&idParte=0>

Ministerio del Medio Ambiente (2013b). Decreto Supremo N°29: Establece norma de emisión para incineración, coincineración y coprocesamiento. Disponible en línea:

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1054148>

Ministerio del Medio Ambiente (2016a). D.S° 18/2016: Reglamento que fija las obligaciones y procedimientos relativos a la identificación de los contribuyentes afectos, y que establece los procedimientos administrativos necesarios para la aplicación del impuesto que grava las emisiones al aire de Material Particulado, Óxidos de Nitrógeno, Dióxido de Azufre y Dióxido de Carbono conforme lo dispuesto en el artículo 8° de la ley n° 20.780. Disponible en línea:

http://www.retec.cl/wp-content/uploads/2016/12/DS_N18_2016_MMA.pdf

Ministerio del Medio Ambiente (2016b). Tercera Comunicación Nacional de Chile ante la Convención Marco de Las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Disponible en línea:

<http://portal.mma.gob.cl/wp-content/doc/TCN-2016b1.pdf>

Ministerio del Medio Ambiente (2020). Manual del usuario. Registro de fuentes y procesos. Disponible en línea: <https://vu.mma.gob.cl/manuales/rfp/Manual-Registro-de-Fuentes-y-Procesos.pdf>

Ministerio de Desarrollo Social (2017). Estimación del Precio Social del CO2. Disponible en línea: <http://sni.ministeriodesarrollsocial.gob.cl/download/precio-social-co2-2017/>

Ministerio de Salud (2005). Decreto Supremo N°138: Establece obligación de declarar emisiones que indica. Disponible en línea: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=244118&idParte=0>

Pizarro, Rodrigo (2016). Ley 20.780 Artículo 8°. Impuestos verdes a las fuentes fijas. Nota técnica, División de Información y economía ambiental, Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile.

Superintendencia del Medio Ambiente (2018). Resolución Exenta N°55. Aprueba instructivo para el monitoreo, reporte y verificación de las emisiones de fuentes fijas afectas al impuesto del artículo 8° de la ley N° 20.780. Disponible en línea:

<https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/instructivos-y-guias/impuestos-verdes/>

Superintendencia del Medio Ambiente (2020). Resolución Exenta N°1053. Aprueba instructivo para el monitoreo, reporte y verificación de las emisiones de fuentes fijas afectas al impuesto del artículo 8° de la ley N° 20.780. Disponible en línea:

<https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/instructivos-y-guias/impuestos-verdes/>

A stylized landscape illustration in shades of teal and green. In the foreground, there are rolling hills. In the middle ground, two white wind turbines stand on a grassy slope. Behind them, a line of dark green coniferous trees is visible. In the background, there are large, rounded hills or mountains. The sky is a light teal color.

Publicado, apoyado y financiado por:

**Ministerio Federal de Medio Ambiente,
Conservación de la Naturaleza y
Seguridad Nuclear (BMU)**

Stresemannstraße 128-130, 10117 Berlin,
Alemania

**Deutsche Gesellschaft für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH**

Federico Froebel 1776, Providencia,
Santiago de Chile

www.giz.de

Nombre del proyecto:

Global Carbon Market, GIZ

Avenida Libertador Bernardo O'Higgins
1449, Edificio Santiago Downtown II, piso
14, Santiago de Chile

<https://www.4echile.cl/proyectos/gcm/>

Autor:

Francisco Pinto,

Consultor Independiente

Responsable:

David Fuchs, GIZ

Equipo de Trabajo:

Isabella Villanueva, GIZ

Constanza Montes, GIZ

Mariela Ramos, GIZ

Juan Pedro Searle,

Ministerio de Energía

Francisco Dal'Orso,

Ministerio de Energía

Marlen Görner, PMR Chile

Rodrigo Bórquez,

Ministerio de Medio Ambiente

Marcelo Sánchez,

Ministerio de Medio Ambiente

Juan Pablo Rodríguez,

Superintendencia de Medio Ambiente

Diseño:

Bárbara Smok