



IMPUESTOS VERDES APLICADOS A
FUENTES CONTAMINANTES FIJAS

PARTE I

ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS IMPUESTOS VERDES DE FUENTES
CONTAMINANTES EN LAS EMPRESAS

TESIS/AFE PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN TRIBUTACIÓN

Alumno: Octavio Maturana Espinoza

Profesor Guía: Christian Delcorto Pacheco

Santiago, marzo 2020

AGRADECIMIENTOS

“Mis máximos agradecimientos, por el logro de este gran desafío, a mi familia por acompañarme y apoyarme, principalmente a mi Sra., M^a Antonella y a mis hijos Renato, Sofía y Josefa; también agradezco a mi madre, Georgina Espinoza Campusano (QPD), por entregarme las herramientas necesarias para poder cumplir este proyecto”

OME

ÍNDICE

<u>CAPÍTULO</u>	<u>PÁGINA</u>
RESUMEN EJECUTIVO.....	vii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Hipótesis del trabajo	3
1.3. Objetivos a través de los cuales se conducirá la tesis	3
1.4. Explicación de la metodología a desarrollar	4
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1. Qué es el impuesto verde	7
2.2. Historia del impuesto verde.....	8
2.2.1. El impuesto verde en el mundo	8
2.2.2. El impuesto verde en Chile	11
2.2.3. Principio jurídico internacional “Quien contamina, paga”.....	16
2.3. Marco conceptual y normativo.....	17
2.3.1. Impuesto regulatorio o correctivo	17
2.3.2. Impuesto aguas bajo	18
2.3.3. Hecho gravado.....	19
2.3.4. Sujeto del impuesto	21
2.3.5. Base imponible y tasa del impuesto de fuentes contaminantes fijas.....	22
2.3.6. Actores del impuesto verde	26
2.3.7. Alcances administrativos.....	28

3. DESARROLLO: Análisis del Impacto de los Impuestos Verdes de Fuentes Contaminantes Fijas en las empresas.....	32
3.1. Evaluación de los Impuestos Verdes de Fuentes Contaminantes Fijas por industria contaminante y comunas afectadas.....	32
3.2. Comportamiento de las Generadoras Eléctricas con mayor participación en los índices de contaminación.....	37
3.3. Análisis de los Estados Financieros comparativos de las principales Generadoras Eléctricas contaminantes.....	39
3.3.1. Recaudación de los Impuestos Verdes.....	39
3.3.2. Análisis de compensaciones al pago de Impuestos Verdes de Fuentes Contaminantes Fijas.....	42
3.3.3. Efectos comparativos del Impuesto Verde en el margen de contribución a las empresas.....	43
3.3.4. Evaluación de la inversión por mejoras que afecten a la emisión de contaminantes.....	45
4. CONCLUSIÓN	47
5. BIBLIOGRAFÍA.....	50
6. ANEXOS	54

7. ÍNDICE DE TABLAS

<u>TABLA</u>	<u>PÁGINA</u>
Tabla I.....	24
Tabla II.....	24
Tabla III.....	25
Tabla IV.....	42
Tabla V.....	44
Tabla VI.....	45

ÍNDICE DE FIGURAS

<u>FIGURA</u>	<u>PÁGINA</u>
Figura 1.....	9
Figura 2.....	15
Figura 3.....	30

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<u>GRÁFICO</u>	<u>PÁGINA</u>
Gráfico 1.....	33
Gráfico 2.....	33
Gráfico 3.....	34
Gráfico 4.....	34
Gráfico 5.....	36
Gráfico 6.....	36
Gráfico 7.....	37
Gráfico 8.....	38
Gráfico 9.....	40
Gráfico 10.....	41

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tiene como propósito analizar la influencia de los Impuestos Verdes aplicados a fuentes contaminantes fijas, en la emisión de material particulado, otros contaminantes locales y gases de efecto invernadero, por cuanto dichos gravámenes buscan, de alguna manera, disminuir la contaminación ambiental de las industrias. Además, intenta verificar su efectividad, en cuanto a reguladores de emisiones contaminantes.

Para ello, nos adentramos en la normativa tributaria y ambiental, emanada de autoridades nacionales e internacionales, convenios entre países y protocolos establecidos para tal efecto. Además, revisamos estados financieros de empresas determinadas para verificar si existe o no, una relación entre el tributo pagado, la disminución de material contaminante y la compensación correspondiente por tal efecto.

Nuestra investigación contempla, por una parte, un Marco Teórico exhaustivo, en el que no sólo se define el tipo de impuesto aplicado a las fuentes contaminantes fijas (Impuesto Verde), sino también su historia en Chile y en el mundo. Además, contempla una revisión de leyes ambientales vigentes y aquellas referidas a tributación; definimos los roles de los entes reguladores de los impuestos y conceptos tributarios que contribuyen a entender el contexto de aplicación de los Impuestos Verdes.

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- Planteamiento del problema

Desde los años '80 en Chile, y específicamente en Santiago, se comenzó a visualizar el problema de la contaminación ambiental, el cual estaba basado en el daño y control que provocaban las emisiones de material particulado de los automóviles y empresas que tenían calderas u otro tipo de fuentes fijas que emitían este tipo de contaminante. En ese contexto, se comenzaron a medir estas partículas, a restringir de alguna forma, la gran cantidad de emisión de contaminantes, y en casos de saturación, comenzaron a usarse medidas como la restricción vehicular y paralización de las fuentes fijas que estaban identificadas.

Este tipo de fuentes contaminantes no habían sido tratadas desde el punto de vista tributario hasta la aplicación de la Ley 20.780 del año 2014 sobre “Reforma Tributaria” y en el año 2016 con la Ley 20.899 sobre “Simplificación de la Reforma Tributaria”, en que se incorpora el denominado Impuesto Verde, que grava a las fuentes emisoras tanto móviles como fijas. Esta Ley, que entra en vigencia el 1° de enero del año 2017, en su artículo 3° grava a los vehículos motorizados nuevos, livianos y medianos, que son usados para fines particulares y se cobra por única vez; el artículo 8°, en cambio, está establecido para gravar de forma anual a las fuentes de emisiones fijas. Este impuesto grava las emisiones de material particulado (MP), óxido de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO2) y dióxido de carbono (CO2).

Dichos gravámenes se usan para regular, corregir y (o) compensar las externalidades negativas, de acuerdo con lo planteado por García Bernal (2018, a); esto es, quien produce contaminación que afecta a un bien de uso común, por ejemplo, el aire, debe pagar un tributo correlativo por el daño que causa o ha causado. Esto genera que su aplicación esté afectada por una serie importante de opiniones, visiones y comentarios, que hacen cuestionar tanto la finalidad u objetivo, como también la aplicabilidad de esta normativa.

En ese contexto y ante la innumerable cantidad de aristas que se pueden desprender, nos enfocaremos en el análisis del impacto de los impuestos verdes sobre fuentes contaminantes en las empresas, con el objeto de considerar un enfoque económico y tributario, intentando, a la vez, evaluar desde la metodología de cálculo de los tributos hasta los impactos que éstos han tenido en las empresas, como lo es el de inyectar mejoras tecnológicas, con el fin de disminuir la generación de agentes contaminantes. Así también, trataremos de responder si este impuesto y procedimiento logra ser eficiente para desincentivar la emisión de contaminantes, y comparar la situación actual de esta norma, considerando los cambios en la Ley N° 21.210, publicada el 24 de febrero de 2020.

Además, nos enfocaremos en el análisis de la problemática de la fiscalización de los impuestos verdes, es decir, saber si lo que dictaminan las Resoluciones Exentas N°36/2018, del Servicio de Impuestos Internos, y la N° 55/2018 de la Superintendencia del Medio Ambiente, entre otras, son suficientes, en cuanto a las funciones que deben desarrollar los entes reguladores, respecto de

la determinación y verificación de los protocolos normados que tienen por alcance el cálculo de este impuesto.

1.2.- Hipótesis del trabajo

Si bien, el tema del impuesto verde está normado para las fuentes de emisiones contaminantes, es necesario precisar cuál será el foco de la investigación. Por ello, hemos definido las siguientes hipótesis:

Demostrar que el impuesto verde de las fuentes contaminantes fijas genera un impacto relevante en las empresas que emiten mayor polución, logrando, por un lado, incentivar la mejora de tecnologías utilizadas en los procesos productivos, y por otro, compensar, en parte, el daño provocado directamente a las localidades afectadas. Asimismo, verificar que el proceso de fiscalización realizado para el impuesto en estudio es efectivo, evaluando los distintos protocolos en materias técnicas de medición y alcance administrativos normados.

1.3.-Objetivos a través de los cuales se conducirá la tesis

Nuestro propósito, en definitiva, es verificar el cumplimiento del impuesto verde en las fuentes contaminantes fijas. Para ello, en nuestra investigación, nos hemos fijado el siguiente objetivo general:

- Analizar el impacto de la aplicación del impuesto verde de fuentes contaminantes fijas, de manera tal de definir si este impuesto es significativo, desde el punto de vista del costo del tributo, que desincentive el uso de agentes contaminantes de estas fuentes, a través del estudio de protocolos y fuentes directas contables de conocimiento público y tributario, así como

también de los entes reguladores que administran esta información, como es el balance de compensación usado por el coordinador eléctrico, entre otras, de relevancia para el tema en cuestión.

Para cumplir lo anterior, nos hemos fijado los siguientes objetivos específicos, a saber:

- Definir qué empresas son las que tienen una mayor representación en el mercado y por ende, son relevantes, a la hora de definir el impacto del impuesto verde.
- Analizar fuentes contables de empresas, a través de sus balances de compensación y estado financieros públicos, con el fin de establecer el porcentaje que destinan al pago del impuesto verde sobre los márgenes operacionales u otros indicadores que consideramos relevantes evaluar.

1.4.- Explicación de la metodología a desarrollar

Utilizaremos las siguientes metodologías que atienden el alcance de los objetivos planteados:

- La metodología de tipo cuantitativo – deductivo, para efectos de poder medir, comparar y precisar los efectos económicos en las empresas.
- La metodología interpretativa, que nos permitirá comprender la orientación y visión de quienes determinan este impuesto, como así también de quienes los fiscalizan, mediante la elaboración de instrumentos de entrevistas semi estructuradas que serán aplicados a empresas que representan la mayor participación de las industrias

contaminantes y que son reguladas por la Comisión de Mercado Financiero.

- La metodología dogmática, por cuanto se analizarán los alcances del Artículo N° 8 de la Ley 20.78/2014 y la Ley 20.899/2016.

Se trabajará, también, usando la información pública disponible, según lo indicado por la Ley de Transparencia.

2.- MARCO TEÓRICO

Antes de comenzar a analizar la problemática planteada y la comprobación de las hipótesis propuestas, es necesario situar los parámetros teóricos en que se enmarcará la presente investigación, de modo de ofrecer un sustento sólido, en el cual apoyar los planteamientos que surjan y sus resultados. A partir de lo anterior, lo primero que se precisará son algunos compromisos mundiales sobre el control de emisiones, acordadas por los Gobiernos en cada una de las cumbres realizadas en los últimos años.

El primero de estos acuerdos lo constituye el Protocolo de Kioto (Naciones Unidas, 1997), que se define como el primer acuerdo mundial para combatir la contaminación causante del calentamiento del planeta y disminuir sus efectos.

Su objetivo es que los países industrializados (excepto Estados Unidos), por ser los principales emisores de gases, controlen y reduzcan un 5% las emisiones globales sobre los niveles de 1990 para el periodo 2008 – 2012 (Artículo 3, N°1, Protocolo de Kioto). Se trata de reducir las emisiones de los seis gases de efecto invernadero (GEI) de origen antropógeno: Dióxido de Carbono (CO₂), Metano

(CH₄) y Óxido Nitroso (N₂O), además de tres gases industriales fluorados: Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de Azufre (SF₆) (GEI enumerado en el anexo A del Protocolo de Kioto).

Un segundo tratado importante es el “Acuerdo París”, acuerdo generado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambios Climáticos (CMNUCC), realizada el 12 de diciembre de 2015. Este tratado nació en esta convención denominada COP21 y tiene como principal objetivo, según indica su artículo 2°, presentar un plan de actuación para limitar el calentamiento global del planeta, atendiendo a mantener la temperatura media global por debajo de los dos grados centígrados (2 °C), con respecto a la era preindustrial y lo más cerca posible de los uno coma cinco grados centígrados (1,5 °C); para ello propone una serie de compromisos que tienen por objetivo la resiliencia al cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, comprometiéndose a bajar las emisiones de CO₂ principalmente. Parte importante de los compromisos conlleva a que los países que suscriban en forma posterior al acuerdo, deban generar información de los avances tecnológicos impartidos, en vías de mitigar los niveles de contaminación, como así también declarar las contribuciones generadas para estos efectos en plazos de 5 años. También se da relevancia a la generación de fuentes de financiamiento por parte de los países desarrollados a las naciones en vías de desarrollo.

Este acuerdo entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 y a esa fecha había sido ratificado por 55 partes. El tratado quedó abierto para la firma en la Sede de

las Naciones Unidas en Nueva York, desde el 22 de abril de 2016 al 21 de abril de 2017.

2.1.- Qué es el impuesto verde

Un impuesto verde, según, García Bernal (2018), es un instrumento de mitigación. Las iniciativas de mitigación, en el marco del cambio climático, buscan la reducción de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) o el incremento de las absorciones de CO₂. De este modo:

*“Los **impuestos verdes** son un instrumento económico que grava las externalidades producidas por un emisor. Su aplicación permite que quien contamine deba internalizar el costo y retribuir a través de un pago, generando el incentivo para que la fuente contaminante incorpore los costos asociados a las externalidades que producen y los reduzcan”. (García Bernal, 2018)*

Para García Bernal (2018), tal impuesto debe ser entendido como un instrumento de gestión ambiental que tiene como propósito “gravar las emisiones de contaminantes locales de vehículos y fuentes fijas y un impuesto específico a las emisiones de CO₂ de fuentes térmicas”.

Esto supondría que tanto las empresas, como toda entidad emisora de material particulado, asumieran el costo que implica para las personas, estar sometidos a contaminación constante generada por su funcionamiento, con el riesgo que ello implica. Se trataría de una manera de hacer que dichos entes empresariales contribuyeran a mejorar la calidad del aire de las personas, ya sea, a través de mecanismos de producción eficientes o sistemas de mitigación; es decir, que sean ambientalmente amigables y eficientes, y a la vez, que reduzcan los

impuestos que deben pagar, por emitir altos niveles de polución en el aire. García Bernal explica esta distinción:

“Teóricamente, con la aplicación del principio de eficiencia económica, pretende que empresas intenten reducir su carga tributaria a través del mejoramiento de procesos, cambio de combustibles o innovación tecnológica. Promoviendo la eficiencia energética y el uso de fuentes de energía alternativa, generando un cambio de conductas de los hogares y empresas, y junto a esto colabora con la reducción de contaminación local y global, contribuyendo a una mejor calidad ambiental”. (García Bernal, 2018)

2.2.- Historia del impuesto verde

2.2.1 - El impuesto verde en el mundo

En la actualidad, se entiende que el crecimiento económico debe ir de la mano con el respeto al medio ambiente; por lo cual, a nivel mundial, especialmente en los países suscritos a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE, se han desarrollado distintas iniciativas que apuntan a estas medidas; las grandes reformas tributarias ambientales y mayor preocupación, solo se han dado en las últimas dos décadas, comenzando en los países desarrollados. Posteriormente, han sido adoptadas por los países en vías de desarrollo y que aspiran a ser desarrollados.

Son precisamente los primeros, los que comenzaron con la preocupación por el medio ambiente, específicamente Estados Unidos en el año 1970, que desarrolló una serie de instrumentos económicos para la protección medioambiental, los cuales han ido evolucionando, hasta llegar a la postulación de reformas fiscales que han servido de base a los distintos países, para tener medidas impositivas que van en el control y el respeto por el medio ambiente. En

ese mismo año, se comenzaron a implementar gravámenes a los usuarios, vale decir, retribuciones o cargos por las consecuencias ambientales de los procesos productivos.

En el año 1980, se aplican los primeros cargos e impuestos de afectación específica por el causante. Una década después, se desarrollan incentivos fiscales o tributarios, hasta el año 2000, en que comienzan las reformas fiscales o tributarias, principalmente en Estados Unidos, con los permisos de emisión negociables.

En la Figura 1 se muestra gráficamente la evolución de los instrumentos económicos, entendiendo por tales, las medidas impositivas o tributarias que han desarrollado a nivel mundial por el efecto al medio ambiente, provocado por las distintas industrias.

Figura 1

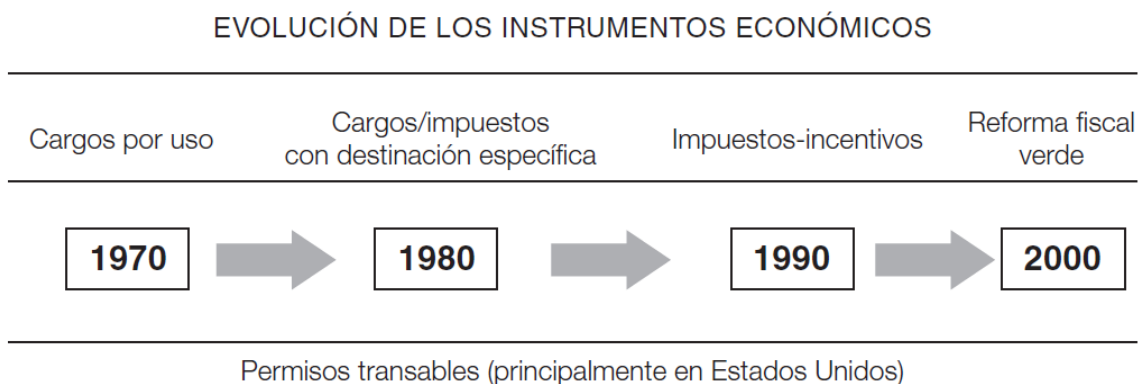


Figura 1: "Evolución de los Instrumentos Económicos, (CEPAL, 2005).

Se debe destacar que con la declaración o Protocolo de Kioto, se da el acuerdo mundial real que establece específicamente, una determinación a combatir los daños que se han y se están produciendo en el medio ambiente, con las

medidas que se comenzaron a implementar, junto con el acuerdo de París que vino posteriormente.

Por su parte, la OCDE y el Fondo Monetario Internacional (FMI), define impuesto como “un pago obligatorio no reembolsable a la administración pública”. Los impuestos no son reembolsables en el sentido de que los beneficios que el gobierno provee a los contribuyentes no suelen ser proporcionales a los que estos pagan. La OCDE utiliza el término “impuestos ambientales” para referirse a cualquier impuesto, cuya base imponible se considere de especial relevancia para el medio ambiente. Con respecto a estos últimos se compiló una lista de bases imponibles, gracias a una iniciativa que contó con la colaboración de la Comisión Europea, el Organismo Internacional de Energía y la OCDE. (Acquatella y Bárcena, 2005)

Desde hace algunos años, la OCDE ha recopilado información sobre impuestos ambientales en una base de datos especial, en cooperación con la Comisión Europea, la Agencia Europea del Medio Ambiente y el Organismo Internacional de Energía. La base de datos ¹ de acceso libre, a través de una amplia gama de consultas predefinidas, contiene información sobre bases impositivas, tasas, exenciones, mecanismos de reembolso, entre otras.

La OCDE pone énfasis, más bien, en los efectos ambientales potenciales del impuesto expreso que se determinan sobre la base de su incidencia en los precios al productor y al consumidor, junto con las elasticidades respecto del precio correspondiente. Por ejemplo, un impuesto de 0,50 euros por litro de gasolina sin

1 (<http://www.oecd.org/env/tax-database>)

plomo tendrá siempre los mismos efectos ambientales, independientemente del nombre que se le asigne y del hecho de que su propósito expreso sea incrementar los ingresos o luchar contra el cambio climático. (Acquatella et al., 2005).

Los mismos autores (2005) distinguen entre impuestos y cargos. Los cargos ambientales son pagos por servicios específicos, tales como la recogida y el tratamiento de residuos o la labor de las instalaciones de alcantarillado y depuración de aguas servidas. Pueden aplicarse impuestos y cargos a las emisiones o a los productos: los impuestos/cargos a las emisiones son un pago directo por concepto de la cantidad y la calidad de las descargas contaminantes, tales como efluentes vertidos al agua, residuos o ruido. Los impuestos/cargos al producto gravan objetos específicos, como los combustóleos (o el contenido de azufre de estos), los vehículos automotores, los materiales de empaque, los pesticidas y los fertilizantes, entre otros. Estos impuestos/cargos también pueden aplicarse a insumos, en el caso de que los materiales gravados se utilicen en procesos de producción (como ocurre en el caso de los combustóleos y los fertilizantes), (Acquatella et al., 2005).

2.2.2.- El impuesto verde en Chile

En Chile, la implementación del impuesto verde se inicia con la dictación de la Reforma Tributaria, Ley 20.780 del año 2014 y posteriormente con la denominada Simplificación Tributaria, bajo la Ley 20.899 del año 2016.

Sin embargo, es importante señalar que en Chile se comenzó a hablar de la problemática medio ambiental con bastante anterioridad a las dictaciones de dichas leyes. Uno de los hechos más significativos es que al finalizar el primer gobierno de

la Presidenta Bachelet, en diciembre del año 2009, a Chile se le comunicó que había sido aceptada su adherencia a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, OCDE, pasando a ser el país miembro estable de dicha organización y ocupando el lugar número 31 de naciones pertenecientes a este conglomerado. En el discurso inicial o carta de bienvenida, el Secretario General de la OCDE indica: “Chile también ha hecho importantes compromisos de avanzar en la mitigación y adaptación al cambio climático. Durante el proceso de acceso, Chile llevó a cabo muchas otras medidas que en última instancia garantizan un crecimiento sostenido y una mejor calidad de vida para sus ciudadanos”. (Gurría, 2009)

La OCDE, desde 1990, es un actor principal y propulsor en lo referente a las medidas medio ambientales que se deben adoptar y a las cuales Chile se acoge, aunque no tiene un compromiso vinculante con la reducción de estos contaminantes, por tener la condición de un país en desarrollo (condición que se defiende) y no ser una de las naciones responsables de la emisión de los gases de efecto invernadero que producen el calentamiento global, como lo son los países desarrollados, especialmente Estados Unidos y la Comunidad Europea. (Yáñez, 2013).

En junio del año 2011 entra en vigencia el Decreto Supremo N° 13 que establece la norma de emisión para Centrales Termoeléctricas. Su primer considerando indica que “la Constitución Política de la República (de Chile) reconoce en el artículo 19, N° 1 el derecho a la vida y la integridad física de las personas, y en su artículo 19 N° 8, el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación” (1981). El objetivo de la presente norma de emisión para

termoeléctricas es prevenir y controlar las emisiones al aire de: Material particulado, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno y mercurio. Para tales contaminantes están comprobados los efectos crónicos y agudos sobre la salud de las personas y el medio ambiente” (Decreto Supremo N°13/ 2011, Ministerio del Medio Ambiente). Sus primeros artículos, que sirven de base para lo que indicará el artículo 8° de la Ley 20.899/2016, establecen lo siguiente:

Artículo 1° Establece que la norma controla las emisiones de los contaminantes locales, incluyendo el mercurio (Hg) y que es aplicable a todo el territorio nacional y supone la protección de la salud de las personas.

Artículo 2: La norma se aplica a centrales termoeléctricas conformadas por calderas o turbinas que den una potencia térmica que vaya desde los 50 MWt. Se exceptúan las calderas y turbinas que son cogeneradoras.

Esta norma, a nuestro entender, busca reducir la emisión de los contaminantes basados en el tipo de combustible que usan para la generación de electricidad, tales como el diésel, carbón o gas. También así, obliga a los emisores a la instalación de un sistema de mediciones de la emisión de los contaminantes, además de nombrar al órgano fiscalizador designando como tal, que es la Superintendencia del Medio Ambiente.

En el mismo tenor, los artículos 7° al 9° establecen:

Artículo 7°: Se nombra a la Superintendencia del Medio Ambiente, quien tendrá el control y la fiscalización de lo mencionado en este Decreto Supremo.

Artículo 8°: Indica que tanto las fuentes existentes, como las nuevas, deben instalar y certificar un sistema continuo de monitoreo para los contaminantes (CEMS).

Artículo 9°: Establece el plazo de dos años para que las fuentes incorporen los CEMS.

En el año 2014, durante el segundo mandato de la Presidenta Bachelet se dicta la Reforma Tributaria bajo la Ley 20.780, cuyo artículo 8° establece un impuesto anual a beneficio fiscal, que gravará las emisiones contaminantes al aire de fuente global, esto es, a la emisión de dióxido de carbono (CO₂), y de fuente local, estos son, material particulado (MP), óxido de nitrógeno (NO_x) y dióxido de azufre (SO₂), producidas por establecimientos, cuyas fuentes fijas estén conformadas por calderas o turbinas, que individualmente o en su conjunto sumen una potencia térmica que sea igual o mayor a 50 MWt (megavatios térmicos).

Posteriormente en 2016 y hasta la actualidad, se dicta la ley 20.899, Simplificación Tributaria, que viene a corregir la base de cálculo del impuesto para los contaminantes locales, cambiando el coeficiente de dispersión de contaminante de la comuna, por el coeficiente de calidad del aire de ésta; con ello se introducen los términos de “Zona Saturada”, “Zona Latente” y “Zona Vacía.”²

La siguiente figura muestra un resumen de cómo se ha implementado el Impuesto Verde en nuestro país.

² Ver definiciones en el artículo 2, letras T, U, Ley 19.300/1999, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Figura 2:

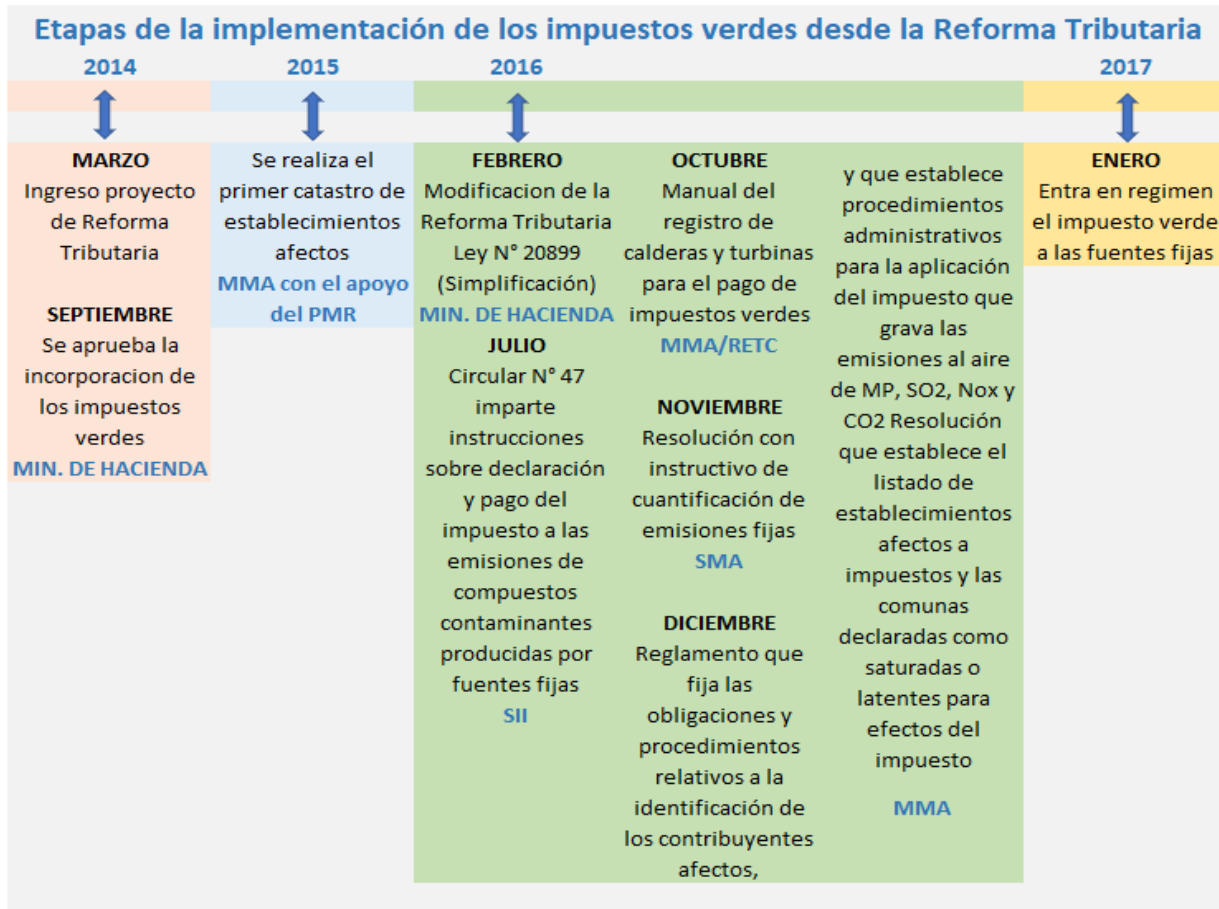


Figura 2: Etapas de la implementación de impuestos verdes desde la Reforma Tributaria (Pizarro, Pinto, 2018)

Con fecha 01 de enero de 2020, entró en vigencia la Ley N°21.210 que fue aprobada en el gobierno del Presidente Piñera; en lo que se refiere al impuesto verde, expone dos cambios sustantivos: uno es respecto de los contaminantes, ya sea de fuentes locales o globales, en el cual se amplía a aquellos no solo originados desde calderas y turbinas, sino también a aquellos que sean afectados por la sola emisión de estos contaminantes. El otro cambio se da cuando al aumentar el espectro o número de causantes de contaminación, se les grava, en el

caso de que superen las 100 toneladas anuales de material particulado (MP) y (o) 25 mil toneladas anuales de dióxido de carbono (CO₂), buscando con esto, el desincentivo a la emisión de contaminantes.

2.2.3.- Principio jurídico internacional “Quien contamina, paga”

“El principio quien contamina, paga, es el fundamento jurídico que se necesita para hacer posible la internalización de costes al contaminador” (Yacolca, 2013). Según el autor, hoy en día dicho principio es reconocido a nivel internacional y se aplica en las normativas nacionales y comunitarias.

Este lineamiento “tiene una evolución muy accidentada y parte de la idea de justicia retributiva. Sin embargo, hoy en día está enmarcado en la concreción de la tendencia de internalización de los costes sociales en el terreno ambiental, integrante de los «Principios Directores Referentes a los Aspectos Económicos de las Políticas Ambientales en el Ámbito Internacional» elaborados por el Subcomité de Expertos Económicos del Comité de Medio Ambiente de la OCDE a finales del año 1971”. (Fuentes Boledón, 1990)

El principio quien contamina paga es uno de los principios rectores del Derecho Comunitario del Medio Ambiente, desde sus orígenes en la Unión Europea. Sin embargo, en Sudamérica se ha introducido solo en leyes nacionales. En la actualidad, es necesario que los organismos comunitarios (CAN - MERCOSUR) adopten este principio a nivel Sudamericano, para que sirva de base armonizada frente a la contaminación ambiental. (Yacolca, 2013, b). Lo anterior, supondría una aplicación mermada de este principio, por cuanto los países sudamericanos adaptarían algunos de sus componentes, según sus propias leyes y

funcionamiento, en desmedro de la normativa general implementada para este efecto, es decir, no existiría una unidad de acción a nivel continental que estipule los gravámenes estandarizados para la región.

2.3.- Marco conceptual y normativo

2.3.1.- Impuesto regulatorio o correctivo

Los impuestos reguladores o correctivos son los que corrigen o eliminan las distorsiones generadas en los sistemas, la presencia de externalidades negativas o deseconomías externas de los distintos mercados. Pigou (1920), propuso corregir las distorsiones generadas en los sistemas de precios por la presencia de externalidades negativas con el cobro de un impuesto que compensaría el daño causado. Por tanto, este tipo de impuesto es conocido como Impuesto Pigouviano, siendo el origen de los impuestos ambientales o verdes, ya que la finalidad que persiguen es que las entidades contaminantes compensen a través de estos impuestos, el daño causado a la comunidad.

Considerando lo anterior se infiere que en Chile el tipo de impuesto que se cobra es un impuesto correctivo, ya que el objetivo no es simplemente el recaudar, por el contrario, lo que busca es desincentivar y corregir el comportamiento. “En el caso de los impuestos a contaminantes locales, el gravamen tiene como fin cobrar el costo social del daño generado y establecer incentivos para que las fuentes emisoras introduzcan tecnologías menos contaminantes que les permitan, a su vez, pagar menos impuestos. En el caso del impuesto al CO₂ se busca establecer un mecanismo de compensación del daño que permita disminuir el costo marginal de reducción y, al mismo tiempo, incentivar la eficiencia energética y la transición

hacia tecnologías más limpias que logren la reducción de emisiones” (Ainzúa, Pinto, Pizarro, 2018). Con ello, se infiere que este impuesto es un cobro al daño. Según estos autores, es un impuesto al mal, ya que el cobro corresponde justamente, al mal o daño colateral que provoca la actividad productiva y económica al entorno o comunidad aledaña, para el caso de los impuestos a los contaminantes locales, y al medio ambiente en general, para el caso del impuesto a los contaminantes globales; en este caso al CO2 también conocido como un gas de efecto invernadero.

Este especial tributo ha cumplido con su legalidad, en cuanto a que nace de una base constitucional que lo garantiza como tal, cumpliendo con la totalidad de las exigencias que debe tener un impuesto, como lo son el sentido formal y sentido sustantivo o material³, pasando por los trámites necesarios para su entrada en vigor.

2.3.2.- Impuestos aguas abajo

Es de alta relevancia destacar a qué parte o componente interviniente en el proceso productivo y que provoca la contaminación, es a la que se le aplicará el gravamen; por lo cual la característica puede ser “aguas arriba”, que implica gravar a los insumos o materias primas que se usan en el proceso, y “aguas abajo”, que grava el resultante del proceso productivo.

Como lo expresan Ainzúa et al. (2018): “Los sistemas impositivos destinados a gravar emisiones de contaminantes globales se pueden aplicar a través de una regulación ‘aguas arriba’, que gravan el contenido de carbono de los combustibles

³ Sentido Formal: tiene su origen en el Presidente de la República y es discutido por la Cámara de Diputados.
Sentido Sustantivo o Material: la fuente de obligación tributaria se funda en la ley.

utilizados en los procesos productivos; o 'aguas abajo', que establecen cargos según las emisiones generadas”.

Debido a que en nuestro sistema impositivo se gravan dos tipos de contaminantes, los globales y los locales, es que Chile ha optado por afectar los impuestos aguas abajo, dada la imposibilidad del cobro bajo la característica de aguas arriba a los contaminantes locales; por el contrario, y por esta dualidad, sólo se puede cobrar a las emisiones que ya se han generado.

2.3.3.- Hecho gravado

De acuerdo con la Ley N°20.780, artículo 8°, inciso primero, se grava con este impuesto a “las emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO₂) y dióxido de carbono (CO₂), producidas por establecimientos cuyas fuentes fijas, conformadas por calderas o turbinas, individualmente o en su conjunto, sumen una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt (megavatios térmicos), considerando el límite superior del valor energético del combustible”, entendiéndose por combustible el gas, diésel y carbón.

Para estos efectos, debe entenderse como establecimiento afecto aquel que cuenta con un conjunto de estructuras e instalaciones que están próximas entre sí y que por razones técnicas están bajo un control operacional único o coordinado, en el que existen una o más calderas o turbinas que, individualmente o en conjunto, iguallen o superen los 50 MWt (megavatios térmicos) de potencia térmica nominal, considerando el límite superior del valor energético del combustible (Letra b) del artículo 2° del Decreto N° 18 de 2016, del Ministerio de Medio Ambiente).

Es importante indicar que no existirá hecho gravado en la “emisión del dióxido de carbono por fuentes fijas que operen en base a medios de generación renovables no convencional cuya fuente de energía primaria sea la energía biomasa, contemplada en el numeral 1), de la letra aa) del artículo 225 del Decreto con Fuerza de Ley N° 4 de 2006 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, ley General de Servicios Eléctricos” (artículo 8°, inciso séptimo, Ley N° 20.780/2014).

Con el fin de apoyar a una mejor comprensión, debemos describir algunas definiciones generales establecidas en el Decreto N°18/2016 del Ministerio de Medio Ambiente que deben ser consideradas, para que exista el hecho gravado; estas son las siguientes:

a) Caldera: Unidad principalmente diseñada para calentar agua o un fluido térmico y/o para generar vapor de agua, mediante la acción del calor.

b) Turbina: Corresponde a una máquina rotativa que capta la energía de un fluido transformándola en energía mecánica rotacional, utilizando la expansión del fluido por efecto de la quema de un combustible, sea este líquido o gaseoso, en una cámara de combustión interna, generando con ello trabajo útil.

c) Inicio de operación: Para efectos de este reglamento se considera como inicio de operación el momento en el cual la caldera o turbina está instalada dentro del establecimiento y genere, o se encuentre en condiciones de generar, emisiones en cualquier proceso de combustión.

d) Potencia térmica nominal: Corresponde a la potencia térmica calculada sobre la base de información del consumo nominal de combustible, determinado por las especificaciones técnicas del diseño o ingeniería desarrollada por el fabricante y/o

constructor, y el poder calorífico superior del combustible utilizado, determinado según los valores publicados en el Balance de Energía anual elaborado por la Comisión Nacional de Energía.

e) Coordinador Eléctrico: es una corporación autónoma de derecho público, sin fines de lucro, con patrimonio propio y duración indefinida. Su función es coordinar la operación del sistema eléctrico nacional, preservando el suministro eléctrico con la seguridad requerida, de la manera más económica posible, garantizando el acceso abierto a los sistemas de transmisión.

Según Ley N°21.210 de 2020, se modifica el hecho gravado, condicionándolo a que se supere un umbral anual de emisiones (y no por capacidad instalada). Así, se gravan con Impuesto Verde todas las emisiones de compuestos contaminantes que se emitan por sobre (a) 100 o más toneladas anuales de material particulado o (b) 25.000 o más toneladas anuales de CO₂.

Se establece la posibilidad de compensar las emisiones de MP, NO_x o SO₂ gravadas a través de la implementación de proyectos de reducción de emisiones del mismo contaminante, sujeto a que dichas reducciones sean adicionales, medibles, verificables y permanentes. Se precisan límites territoriales en los que pueden ejecutarse los proyectos compensatorios, procedimiento de información, entre otras precisiones.

2.3.4.- Sujeto del impuesto

Dentro de la normativa que incluye la aplicación del impuesto verde, se encuentra la distinción de un “Sujeto del Impuesto”, que supone la existencia de una persona natural o jurídica, que haga uso de alguna fuente de emisión

contaminante, sea o no su propietario, y a la que además, se le grave un tributo por ese concepto, es decir, “el obligado a pagar el impuesto será la persona que, a través de turbinas y/o calderas, genere emisiones de componentes contaminantes, sin atender al título que lo faculta para la explotación de dichos establecimientos”. (Polanco, 2019)

Junto con lo anterior, el inciso segundo del artículo 8° de la Ley 20.780/2014, dicta que “El impuesto afectará a las personas naturales y jurídicas que, a cualquier título, haciendo uso de las fuentes de emisión de los establecimientos señalados precedentemente, generen emisiones al aire de los compuestos de material particulado (MP), óxido de nitrógeno (Nox), y dióxido de azufre (SO₂) y/o dióxido de carbono (CO₂)”.

Si evaluamos el sujeto del impuesto verde podemos concluir que estamos frente a un impuesto Pigouviano, puesto que “es un impuesto colocado sobre el productor de una externalidad, de tal manera que después que el impuesto ha sido introducido, los costos privados son percibidos por la parte generadora de la externalidad, iguales a los costos sociales de la actividad”. (Pierce, 1994)

2.3.5.- Base imponible y tasa del impuesto de fuentes contaminantes fijas

De acuerdo con el artículo 8° de la ley 20.780/2014, podemos desagregar conceptualmente dos impuestos y sus respectivas bases imponibles, según lo indica el legislador entre los incisos tercero y siguientes de dicho artículo:

- a) Impuestos a los contaminantes locales: grava las emisiones a la atmósfera de los contaminantes de óxido de nitrógeno (NO_x), material particulado (MP), y dióxido de azufre (SO₂), que afectan directamente a las

comunidades aledañas a los lugares donde estos están. El impuesto será equivalente a 0,1 por cada tonelada emitida, o la proporción que corresponda, de dichos contaminantes, multiplicado por la cantidad que resulte de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$T_{ij} = CSC_{pci} \times P_{obj}$$

Donde:

- T_{ij} = Impuesto por tonelada del contaminante "i" emitido en la comuna "j" medido en dólares por toneladas (US\$/Ton).
- CSC_{pci} = Costo social de contaminación per cápita del contaminante "i".
- P_{obj} = Población de la comuna "j". La población de cada comuna se determinará para cada año de acuerdo a la proyección oficial del Instituto Nacional de Estadísticas.

Respecto de estos mismos contaminantes, si el establecimiento se encuentra dentro de una comuna, que a su vez forme parte de una zona declarada como zona saturada o como zona latente por concentración de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx) o dióxido de azufre (SO₂) en el aire, conforme a lo establecido en la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, se aplicará a la tasa de impuesto por tonelada de contaminante un factor adicional consistente en el coeficiente de calidad del aire, resultando en la siguiente fórmula para su cálculo:

$$T_{ij} = CCA_j \times CSC_{pci} \times P_{obj}$$

Donde:

CCA_j= Coeficiente de calidad del aire en la comuna “j”.

El coeficiente de calidad del aire corresponderá a dos valores diferenciados dependiendo si la comuna “j” ha sido declarada zona saturada o zona latente, según lo muestra la siguiente tabla:

Tabla I

Coeficiente de Calidad del Aire	Coeficiente
Zona Saturada	1.2
Zona Latente	1.1

Tabla I: Coeficientes determinantes de la calidad del aire y sus índices. (Fuente propia, 2020)

Para efectos de la aplicación del coeficiente de calidad del aire, en caso que una zona saturada o zona latente incluya a una parte o fracción de una comuna, ésta será considerada en su totalidad como zona saturada o latente, respectivamente. Si una comuna es parte de distintas zonas, saturadas o latentes, primará el coeficiente aplicable a zona saturada.

El costo social de contaminación per cápita (CSCpc) asociado a cada contaminante local será el siguiente:

Tabla II

Contaminante	Dólares de Estados Unidos de Norteamérica
MP	\$0.9
SO ₂	\$0.01
NO _x	\$0.025

Tabla II: Costo per cápita asociado a contaminantes locales (Fuente propia, 2020)

Para fines ilustrativos revisaremos mediante un ejemplo, cómo deben interactuar los elementos de la base imponible para la determinación de los impuestos contaminantes locales y consideraremos algunas estimaciones, con el objeto de poder explicar la metodología de dicha base.

Tabla III:

Variable	Indice / Cantidad	Observaciones
i	MP	Para efecto de nuestro ejemplo consideraremos el material particulado
Pobj	13000	Consideraremos la comuna de Puchuncavi como zona saturada, que de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística
CSCpci	0,9	Costo social percapita del contaminante MP en dólares americanos
CCAj	1,2	Coefficiente de calidad del aire de la comuna j (Puchuncaví / comuna saturada)

TABLA III: Antecedentes y estimaciones para el contaminante material particulado (MP) (Fuente propia, 2020)

Tasa de impuesto por tonelada anual del contaminante i de la comuna j.

$$T_{ij} = CCA_j \times CSC_{pci} \times Pobj$$

$$T_{ij} = 1,2 \times 0,9 \times 13.000 \times 0,1 = 1.404$$

Estimaremos que para este ejemplo la empresa ha generado 100 toneladas de MP, lo que significa que el impuesto calculado es USD 140.400.

b) Impuesto al contaminante global: para estos efectos consideraremos la emisión de dióxido de carbono (CO₂), aplicado a las fuentes fijas. Actualmente “el impuesto es equivalente a 5 dólares de los Estados Unidos de Norteamérica por cada tonelada emitida. Con todo, el impuesto a las emisiones de dióxido de carbono no aplicará para fuentes fijas que operen en base a medios de generación renovable no convencional, cuya fuente de energía primaria sea la energía biomasa, contemplada en el numeral 1), de la letra aa) del artículo 225 del Decreto con

Fuerza de Ley N° 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, ley General de Servicios Eléctricos”. (Art. 8, Ley 20.780/2014)

El cálculo del impuesto de este contaminante se realiza de forma directa, es decir, la cantidad de toneladas anuales se multiplica por USD 5; si suponemos que existe una emisión de 25.000 toneladas anuales de CO₂, aplicaría un impuesto de USD 125.000.

2.3.6.- Actores del impuesto verde

En la aplicación del impuesto verde, existen diversas instituciones encargadas de dar los lineamientos, controlar, fiscalizar y recaudar dicho gravamen, a las fuentes contaminantes fijas. Aquí se nombran cuáles son y cuál ha sido su implicancia en la aplicación del impuesto verde, de acuerdo con las leyes vigentes:

- 1) Ministerio de Hacienda: corresponde al organismo que define la política económica del país y, en particular, la política fiscal. Desde esta 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. (Anizúa et al., 2018)
- 2) Ministerio del Medio Ambiente (MMA): el Ministerio tiene, en el ámbito de los impuestos verdes, una doble función: en primer término, es el encargado de diseñar y coordinar la aplicación de políticas públicas, planes y programas en materia ambiental, y promover el desarrollo sustentable, en concordancia con los compromisos internacionales del país en esta materia (Ministerio del Medio Ambiente, 2016). En este ámbito, el MMA ha sido uno de los

principales impulsores de la implementación del impuesto ambiental y actúa como ente coordinador del impuesto (Anizúa et al., 2018). Los mismos autores (2018) explican que desde la perspectiva administrativa del tributo, el MMA es el encargado de administrar el Registro de Calderas y Turbinas para efectos de establecer el catastro anual de los establecimientos afectos al impuesto verde.

- 3) Superintendencia del Medio Ambiente (SMA): Según Anizua et al. (2018) la SMA “ha sido designada como institución a cargo de la elaboración de los instructivos (protocolos) que establecen los estándares que deberá seguir el regulado, en materias de monitoreo, reporte y verificación de emisiones”, lo que supone la formulación de las obligaciones mínimas que deben cumplir las empresas al declarar sus emisiones, así como también fija las condiciones base para el control de calidad, aseguramiento de los sistemas de monitoreo o estimación de dichas emisiones y la recopilación de la información necesaria para determinar el impuesto correspondiente. “Sobre esa base, la SMA consolidará las emisiones anuales de toda caldera o turbina de un establecimiento afecto”. (Anizúa et al., 2018)
- 4) 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.
- 5) Tesorería General de la República: institución encargada de recaudar el pago del impuesto, en abril de cada año, respecto del año anterior.
- 6) Comisión Nacional de Energía (CNE): es el organismo que se encargará 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 20.780/2014): “el impuesto no deberá ser considerado en la determinación del costo marginal instantáneo de energía, cuando este afecte 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 mayor o igual al costo marginal, la diferencia entre la valorización de sus inyecciones al costo marginal y a dicho costo unitario, deberá ser pagado por todas las empresas eléctricas que efectúen retiros de energía del sistema, a prorrata de sus retiros”.

2.3.7.- Alcances administrativos

Para poder hacer frente a este nuevo impuesto y ante la nula experiencia de Chile respecto de este sistema impositivo, es que en el proceso de construcción del entramado institucional, el Estado ha requerido potenciar profesionales de alto nivel para la construcción de la regla y la incorporación de tecnología ad-hoc requerida, lo que involucra dentro del alcance administrativo la interacción de diversos e importantes ministerios como el de Hacienda, Energía y Medio Ambiente entre otros; además de los servicios que en ellos existen con el Coordinador Eléctrico Nacional y la Superintendencia del Medio Ambiente.

La interacción que hemos podido observar en el ciclo del impuesto verde, comienza cuando el Ministerio del Medio Ambiente decreta la determinación de los establecimientos que estarán afectos a impuestos; dichos establecimientos deben registrarse en el sistema de Registro de Emisiones y Transferencia de

Contaminantes (RETC). Posteriormente debe declarar las emisiones bajo una metodología de cuantificación aprobada por la Superintendencia del Medio Ambiente. Luego esta Superintendencia verifica y valida la información, con la cual emite los certificados correspondientes y hace el envío al Servicio de Impuestos Internos, para que este emita el giro e informe a la Tesorería General de la República para el cobro correspondiente.

El proceso de informes y verificación de parte de la Superintendencia del Medio Ambiente se denomina MRV, que es el Monitoreo, Reporte y Verificación, cuyo instructivo está aprobado en la Resolución Exenta N° 55 del 2018 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

En la figura siguiente se muestra gráficamente lo antes mencionado:

Figura 3:

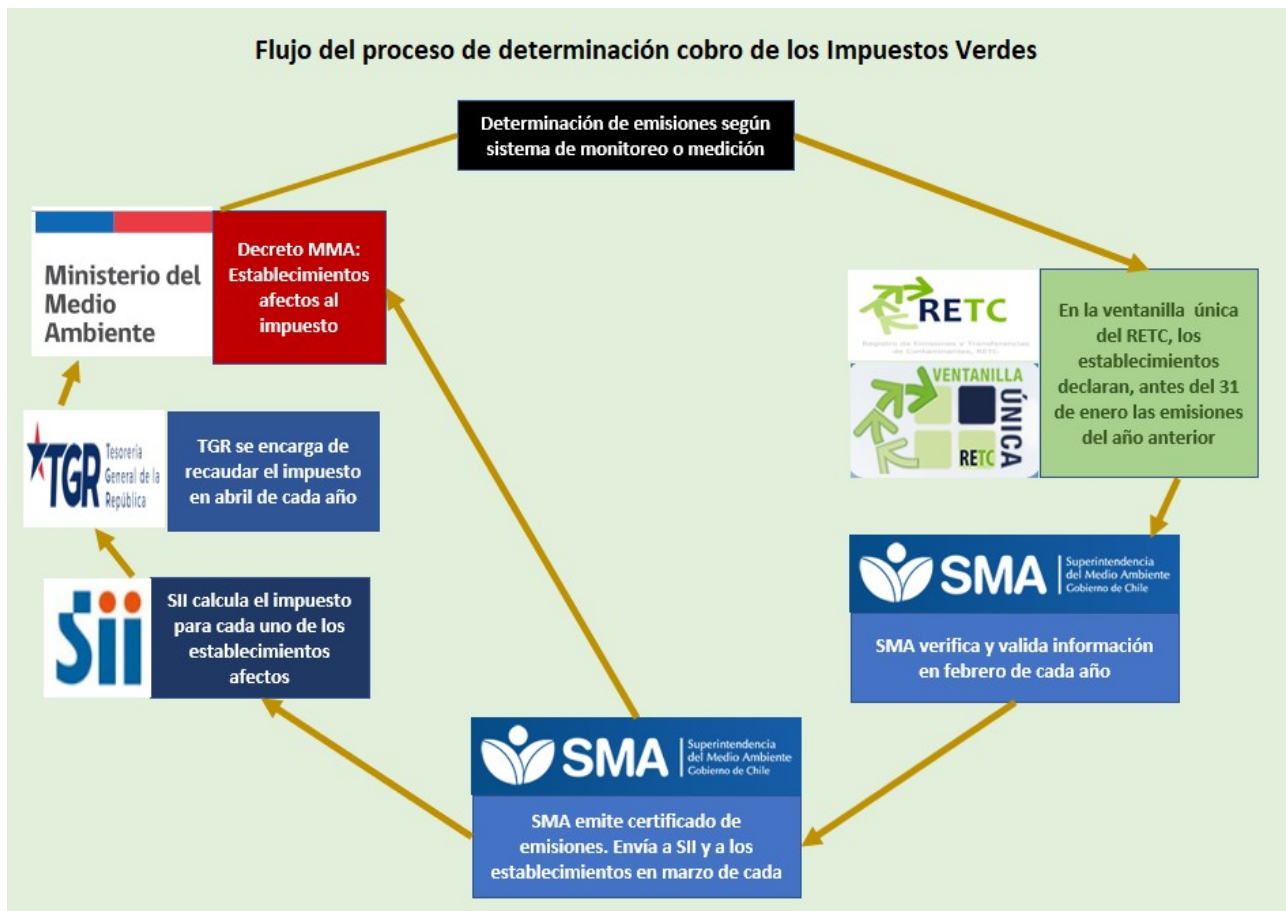


Figura 3: Flujo del proceso de determinación y cobro de los impuesto verdes (Pizarro, Pinto, Ainzua, 2018 “Estrategia de los impuestos verdes”)

En el caso que se impugne la certificación de emisiones, según el artículo N° 55, contenido en el artículo segundo de la Ley N° 20.417/2010, se suspende el giro del impuesto, mientras el recurso no esté resuelto (Artículo 8, inciso décimo, Ley 20780/2014).

Aquellos contribuyentes que incumplan las obligaciones de monitoreo, registro y reporte de emisiones, o la información adicional solicitada, conforme a las

instrucciones generales que determine la Superintendencia del Medioambiente, serán sancionados de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente (Artículo 8, inciso décimo cuarto, Ley N° 20.780/201).

3.- DESARROLLO

“Análisis del Impacto de los Impuestos Verdes de Fuentes Contaminantes Fijas en las Empresas”

Cuando hablamos de impuestos verdes, recordaremos que estamos frente a un impuesto creado para atender externalidades negativas; sin embargo, es necesario precisar los efectos negativos y (o) positivos que estos pudiesen generar al interior de las empresas o más bien industrias contaminantes. Cabe destacar que para esta investigación fueron solicitados, bajo la Ley de Transparencia (Anexos N°s 1 y 2), los antecedentes de emisión de contaminantes, tanto para las fuentes locales y globales de las distintas empresas que los generan, para los periodos 2017 y 2018.

A continuación revisaremos los principales aspectos que se consideraron importantes para el presente estudio:

3.1.- Evaluación de los impuestos verdes de fuentes contaminantes fijas por industria contaminante y comunas afectadas.

Los siguientes, son gráficos que ilustran las principales industrias afectadas por la contaminación de fuentes contaminantes fijas:

Gráfico 1

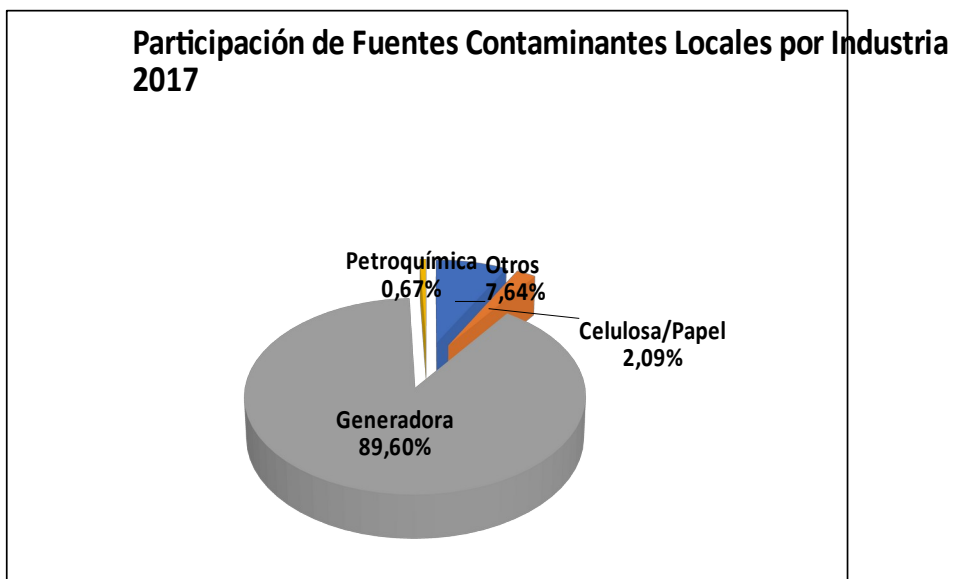


Gráfico 1: Participación de fuentes contaminantes locales por industria, año 2017 (Superintendencia del Medio Ambiente, 2018)

Gráfico 2

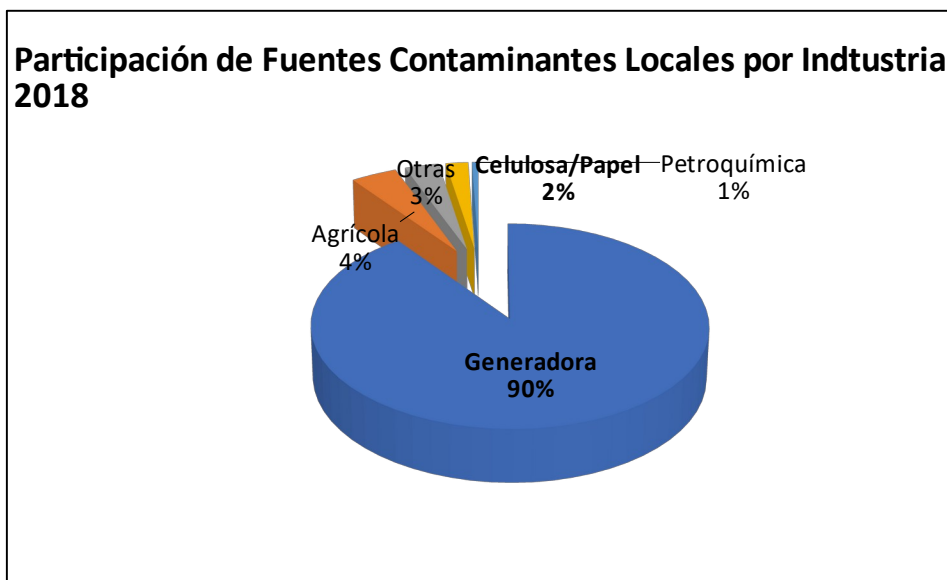


Gráfico 2: Participación de fuentes contaminantes locales por industria, año 2018 (Superintendencia del Medio Ambiente, 2019)

Gráfico 3

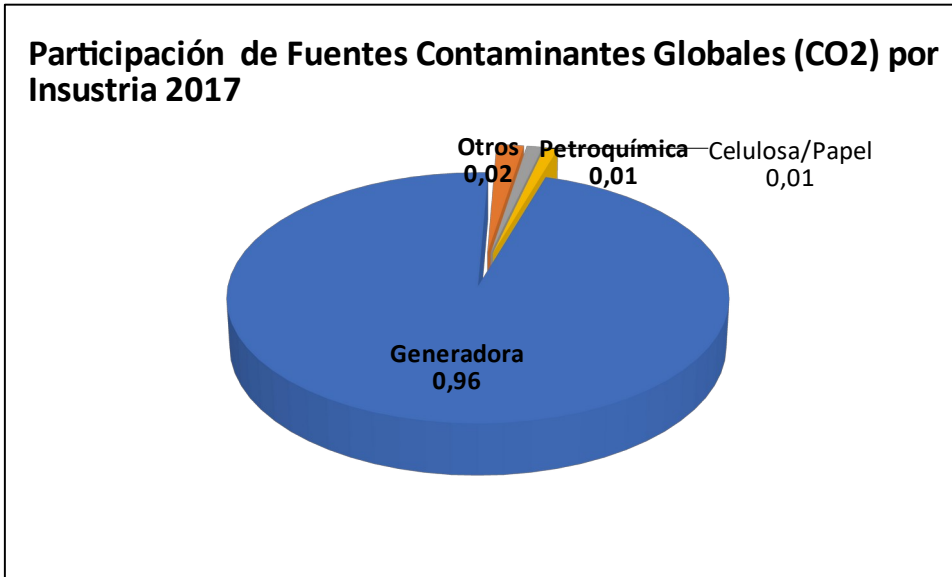


Gráfico 3: Participación de fuentes contaminantes globales por industria, año 2017 ((Superintendencia del Medio Ambiente, 201)

Gráfico 4

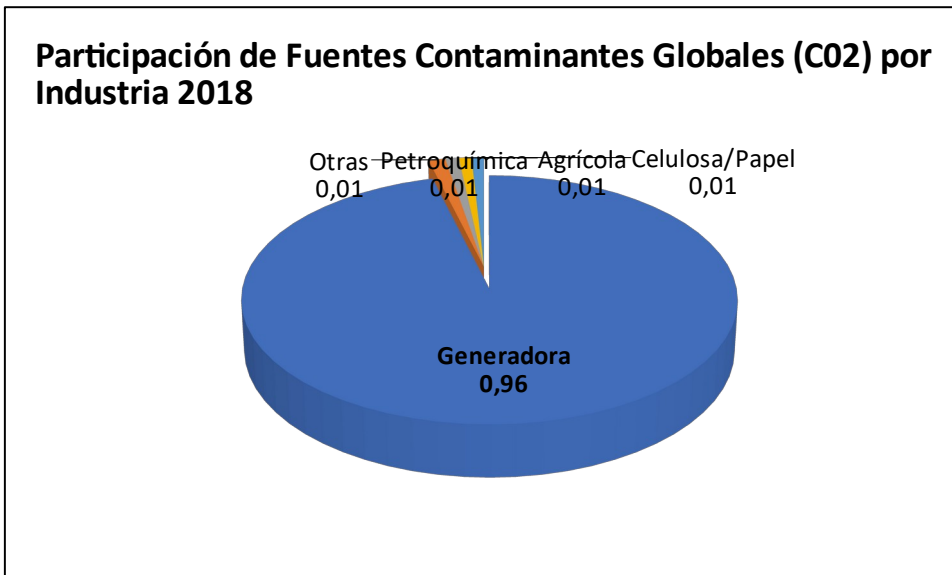


Gráfico 4: Participación de fuentes contaminantes globales por industria, año 2018 (Superintendencia del Medio Ambiente, 2019)

En los gráficos 1 y 2 indicados anteriormente, podemos observar que la Industria Generadora Eléctrica mantiene un 89% de participación para los índices

contaminantes de fuentes locales que corresponden al óxido de nitrógeno (NOX), dióxido de azufre (SO₂) y material particulado (MP) para el año 2017; sin embargo, no es distinto el escenario para el año siguiente, pues se produce un leve incremento de 1%. Eso nos indica que de las once industrias contaminantes, 89.062 toneladas fueron emitidas sólo por las generadoras de electricidad en el año 2017, y 89.144 toneladas, en el 2018.

Respecto de los contaminantes globales, es decir, dióxido de carbono (CO₂), en los gráficos 3 y 4, la industria Generadora Eléctrica representa un 96% de participación para el año 2017 y 2018, de un total de 32.203 millones de toneladas emitidas por fuentes globales para el 2017 y 31.728 millones de toneladas en el 2018.

Es representativa entonces, la participación de las Generadoras Eléctricas, convirtiéndose en la industria con mayor emisión de contaminantes, con un total de 32.393 millones de toneladas en 2017 y 31.817 millones de toneladas en 2018.

A continuación, se muestran las comunas más afectadas por contaminación de fuentes fijas.

Gráfico 5

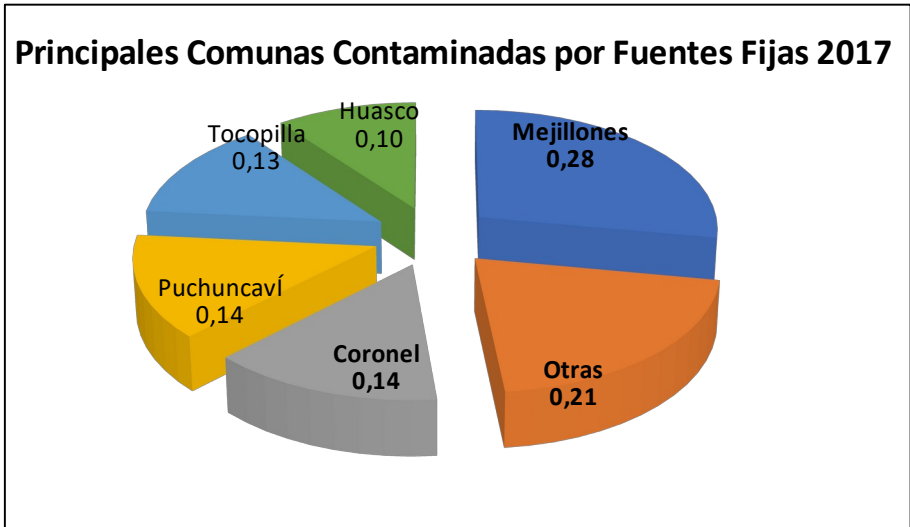


Gráfico 5: Principales comunas contaminadas por fuentes fijas, año 2017 (Superintendencia del Medio Ambiente, 2018)

Gráfico 6

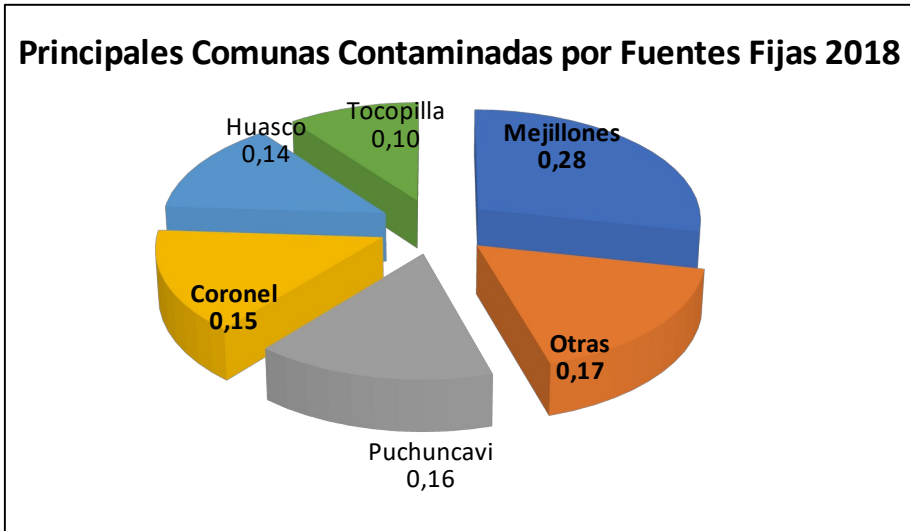


Gráfico 6: Principales comunas contaminadas por fuentes fijas, año 2018 (Superintendencia del Medio Ambiente, 2019)

Como se ve en los gráficos 5 y 6, las comunas con mayor contaminación para los años 2017 y 2018, son: Mejillones, Puchuncavi, Coronel, Huasco y Tocopilla, lo que tiene directa correlación con las termoeléctricas construidas en

esas localidades. Dicho lo anterior, también se entiende que las comunas de mayor contaminación representan un 79,4 % del total de comunas contaminadas para el año 2017 y un 82,85% para el año 2018.

3.2.- Comportamiento de las generadoras eléctricas con mayor participación en los índices de contaminación.

Como bien se pudo ilustrar anteriormente, la industria de generación eléctrica, toma relevancia al momento de compararla con otras de tipo contaminante; es por esto que hemos considerado importante acotar la evaluación de las empresas involucradas en dicha segmentación.

A continuación se muestra la participación que tienen las cuatro principales empresas que pertenecen a la industria de generación eléctrica.

Gráfico 7

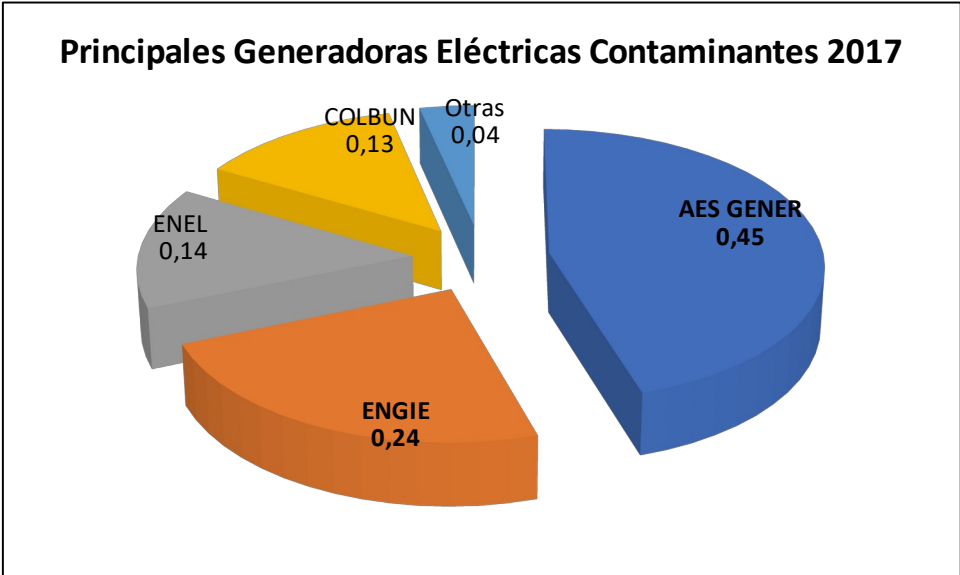


Gráfico 7: Principales generadoras eléctricas contaminantes, año 2017 (Superintendencia del Medio Ambiente, 2018)

Gráfico 8

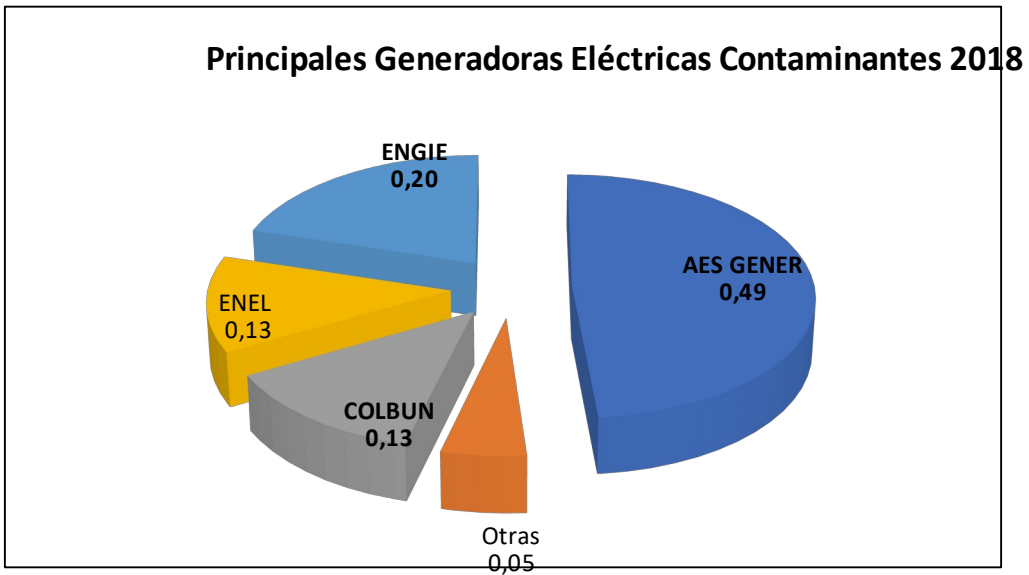


Gráfico 8: Principales generadoras eléctricas contaminantes, año 2018 (Superintendencia del Medio Ambiente, 2019)

Al observar los gráficos 7 y 8, se puede concluir que de un total de 55 empresas del rubro de generación de electricidad, un 96,46% para el año 2017 y un 94,85% para el año 2018 corresponden a la participación de cuatro empresas, a saber: Engie Energía Chile S.A., Enel Generación Chile S.A., Colbún S.A. y AES Gener S.A, siendo esta última la que logra alcanzar la mayor participación de contaminación con un 45% para el año 2017 y un 49% para el año 2018.

Cabe señalar que las empresas indicadas anteriormente representan la consolidación de sus subsidiarias directas que recaen en la Generadoras Eléctricas principalmente; también se debe indicar que todas son sociedades anónimas abiertas, reguladas por la Comisión de Mercado Financiero, por lo que sus estados financieros consolidados son públicos, razón por la cual interpretaremos algunos indicadores más adelante.

3.3.- Análisis de los estados financieros comparativos de las principales generadoras eléctricas contaminantes.

Como fuente de esta información hemos utilizado los estados financieros publicados en la Comisión de Mercado Financiero, para los años comparativos a diciembre de 2018 y 2017, como así también, los balances de compensación emitidos por el Coordinador Eléctrico Nacional.

3.3.1.- Recaudación de los impuestos verdes

El año 2017 corresponde al primer año de aplicación de los impuestos por emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO₂) y dióxido de carbono (CO₂), según lo establecido en el artículo 8° de la ley 20.780. De este modo, durante el mes de abril de 2018 el Servicio de Impuestos Internos (en adelante SII) entregó a las empresas el valor del impuesto anual a pagar por las emisiones realizadas durante el año 2017. El monto total a pagar ascendió a MM\$ 115.362., de los cuales un 94,8% (MM\$ 109.312.) corresponden a pagos realizados por empresas generadoras.

Gráfico 9

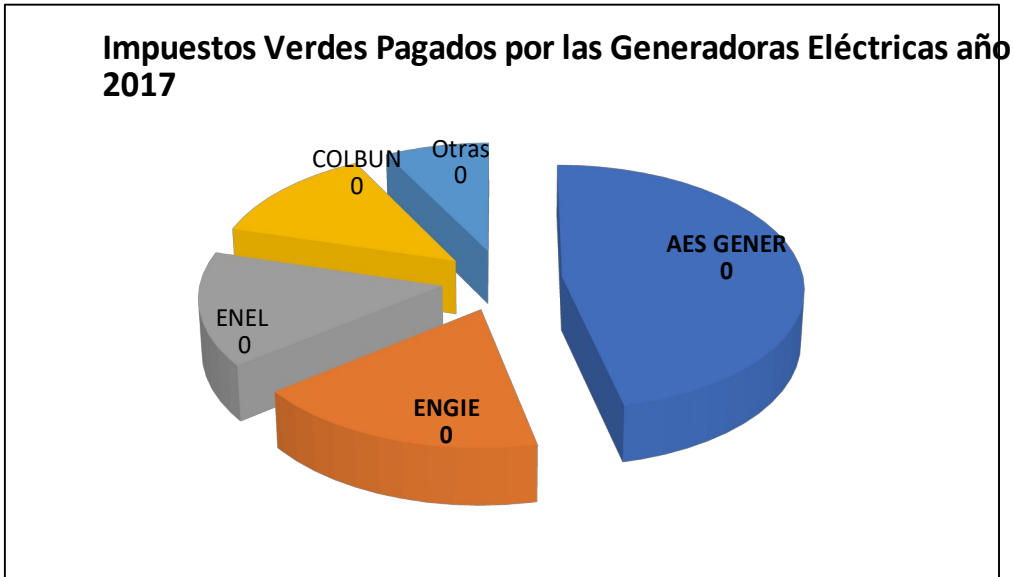


Gráfico 9: Impuestos verdes pagados por generadoras eléctricas, año 2017. (Coordinador Eléctrico Nacional 2018)

Como lo indica el gráfico 9, del total de pagos de impuestos verdes provenientes del sector industrial de generación eléctrica y que agrupa a 30 empresas, un 92% representa la participación de Engie Energía Chile S.A., Enel Generación Chile S.A., Colbún S.A. y AES Gener S.A.

Para el año 2018 el monto total recaudado por impuestos verdes provenientes de fuentes contaminantes fijas, corresponde a MM\$ 128.250, de los cuales un 94,1% (MM\$ 120.568) están asociados a pagos realizados por empresas generadoras, donde Engie Energía Chile S.A., Enel Generación Chile S.A., Colbún S.A. y AES Gener S.A. representan en su conjunto, un 91% del total de impuestos pagados por las generadoras eléctricas, que para el año 2018 lo conforman 27 empresas. La variación entre ambos años revela un incremento para el año 2018 de un punto porcentual para las empresas en análisis. El gráfico 10 muestra lo indicado anteriormente.

Gráfico 10

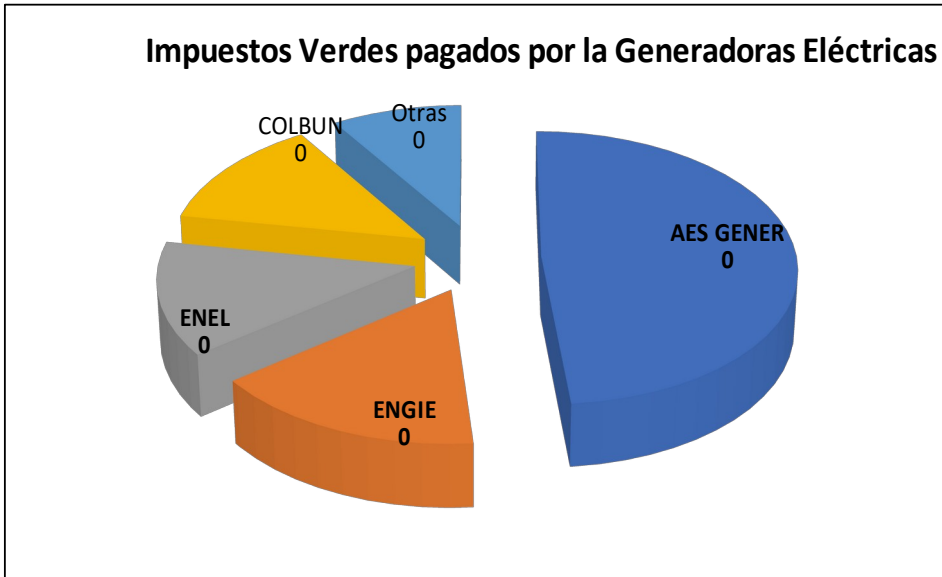


Gráfico 10: Impuestos verdes pagados por Generadoras Eléctricas, año 2018. (Coordinador Eléctrico Nacional 2019)

Si se compara el comportamiento respecto de los impuestos pagados por las empresas de mayor participación de las industrias termo eléctricas, podemos indicar que existen aumentos y disminuciones en distintas magnitudes; sin embargo, mantienen correlación con la generación de gases contaminantes. Se puede destacar el comportamiento de Engie que ha logrado tener la mayor disminución, con un 14,8% en la emisión de gases para el año 2018, como así también, Enel que plantea el mismo comportamiento con un 13%. Lo anterior se contrarresta con AES Gener que en el periodo de comparación ha logrado incrementar la emisión de gases contaminantes en un 6,1%, siendo la empresa de mayor volumen de contaminación para la industria, como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla IV: Comparación de los impuestos y las emisiones de gases contaminantes⁴

Empresas	Montos de Impuestos Pagados MUSD (4)		Var. %	Emisión de gases contaminantes (Toneladas)					
	Año 2017	Año 2018		Fuentes Locales		Var. %	Fuentes Globales (CO2)		Var. %
				Año 2017	Año 2018		Año 2017	Año 2018	
AES GENER	82.722	84.368	2,0%	28.464,55	32.163,41	13,0%	14.592.006,10	15.475.765,44	6,1%
COLBUN	22.841	22.798	-0,2%	5.813,69	6.054,26	4,1%	4.252.656,53	4.127.829,54	-2,9%
ENEL	26.738	23.182	-13,3%	8.305,20	7.514,14	-9,5%	4.653.878,59	4.046.987,13	-13,0%
ENGIE	31.866	27.527	-13,6%	20.123,02	16.900,89	-16,0%	7.589.023,82	6.465.468,10	-14,8%
Totales	164.167	157.874	-3,8%	62.706,47	62.632,71	-0,1%	31.087.565,04	30.116.050,21	-3,1%

Tabla IV: Comparación de los impuestos y las emisiones de gases contaminantes (Fuente propia, 2020)

3.3.2.- Análisis de compensaciones al pago de impuestos verdes de fuentes contaminantes fijas

Es importante indicar que de acuerdo con la ley 20.780 en su artículo 8°, inciso final, se debe aplicar una compensación en el sistema de generación eléctrica, con el objetivo de compensar los costos unitarios del impuesto determinado, en la medida que una empresa debió generar unidades adicionales en función de los costos marginales promedio de producción sobre sus costos totales, con el fin de cubrir las unidades faltantes de producción de alguna otra generadora. Lo anterior nace luego que el sistema eléctrico se mide por MW producidos, y parte de los actores que lo conforman como generadores, no logran generar la cantidad de MW que se exige por norma, para luego ser distribuida. Es por esta razón que por leyes específicas al rubro, existe el Coordinador Eléctrico Nacional, institución que tiene, como una de sus tantas funciones, regular la producción de energía eléctrica, cual sea su forma, para luego determinar el cálculo de compensaciones que debe ser pagado entre las mismas generadoras.

⁴ Los impuestos pagados fueron transformados en miles de dólares, utilizando el dólar del cierre del año calendario que fueron emitidos los gases contaminantes.

El que exista una compensación a los impuestos pagados, indica que los efectos finales en los resultados de las empresas, pueden variar en función de un menor costo, lo que lo hace interesante al momento de evaluar una de las hipótesis en este trabajo.

A continuación se ilustrará el comportamiento de las compensaciones recibidas por las empresas en estudio.

3.3.3 Efectos comparativos del impuesto verde en el margen de contribución de las empresas.

Mediante información publicada por las empresas seleccionadas en la Comisión de Mercado Financiero (CMF), se han levantado los efectos que tienen los impuestos verdes determinados para los años 2017 y 2018, sobre el margen de contribución y sus variables, atendiendo a una comparación y correlación más representativa, que revele si logra ser significativa la determinación del impuesto verde, respecto del margen de contribución.

Tabla V: Análisis del impuesto verde y su impacto en los resultados de las empresas

Descripción	AES GENER			COLBUN			ENEL			ENGIE			
	2017	2018	Var. %	2017	2018	Var. %	2017	2018	Var. %	2017	2018	Var. %	
	MUSD	MUSD		MUSD	MUSD		MUSD	MUSD		MUSD			
Ingresos Operacionales	2.436.712	2.647.379	210.667	1.548.412	1.571.347	22.935	2.659.515	2.189.292	-470.224	1.054.062	1.275.296	221.234	
Costo de venta	-1.819.218	-1.932.071	-112.853	-755.680	-773.603	-17.923	-1.470.481	-1.317.567	152.914	-556.871	-621.502	-64.631	
Margen de Contribución	617.494	715.308	97.814	792.732	797.744	5.012	1.189.035	871.725	-317.310	497.191	653.794	156.603	
% de Margen de contribución S/ venta	25,34%	27,02%	1,68%	51,20%	50,77%	-0,43%	44,71%	39,82%	-4,89%	47,17%	51,27%	4,10%	
Impuesto Verde Bruto	82.722	84.368	1.646	22.841	22.798	-43	26.738	23.182	-3.557	31.866	27.527	-4.339	
Compensación	-8.903	-9.506	-603	-357	-773	-417	-3.305	-3.779	-475	-13.357	-8.729	4.628	
% Compensación sobre el Impuesto	10,76%	11,27%	0,50%	1,56%	3,39%	1,83%	12,36%	16,30%	3,94%	41,92%	31,71%	-10,21%	
Impuesto Verde Neto	73.819	74.862	1.043	22.484	22.025	-460	23.434	19.403	-4.031	18.508	18.798	290	
% Impuesto sobre el M. Contribución	Bruto	13,40%	11,79%	-1,60%	2,88%	2,86%	-0,02%	2,25%	2,66%	0,41%	6,41%	4,21%	-2,20%
	Neto	11,95%	10,47%	-1,49%	2,84%	2,76%	-0,08%	1,97%	2,23%	0,25%	3,72%	2,88%	-0,85%
% Impuesto sobre los Ingresos Operacionales	3,03%	2,83%	-0,20%	1,45%	1,40%	-0,05%	0,88%	0,89%	0,01%	1,76%	1,47%	-0,28%	
% Impuesto sobre el Costo de Venta	4,06%	3,87%	-0,18%	2,98%	2,85%	-0,13%	1,59%	1,47%	-0,12%	3,32%	3,02%	-0,30%	

Tabla V: Análisis del impuesto verde y su impacto en los resultados de las empresas (Fuente propia, 2020)

Para la Tabla V de arriba, se ha seleccionado el margen de contribución como la principal partida de los estados de resultados para años 2017 y 2018, luego que representa la correlación entre las materias primas y combustibles utilizados con los ingresos generados por las termoeléctricas, así también indicar que el impuesto verde ha sido considerado como un costo directo a la producción. Es importante señalar que la información financiera expuesta representa los resultados consolidados de los distintos grupos económicos; es por esta razón que al momento de evaluar el comportamiento del impuesto, se ha intentado tomar de forma referencial lo que se ha producido como termoeléctricas.

En el año 2017 AES Gener fue una de las empresas con mayor impuesto verde alcanzando un 13,4% del margen, lo que se contrarresta con lo producido por Enel, que si bien tuvo un mejor margen de contribución, su impuesto verde representa un 2,25%. De igual forma si se logran aplicar las compensaciones producidas por el sistema energético, se puede evaluar el comportamiento de lo que se ha denominado "Impuesto neto"; de esta forma existe una disminución para AES Gener, alcanzando el 12% y para Enel se produce una leve disminución que

hace mantener un 2%. Engie mantiene el segundo impuesto más alto con un 6,41% de su margen de contribución y de igual forma Colbún logra tener un mejor porcentaje respecto de su margen de contribución, alcanzando 3%.

Cabe señalar que si se observan los impuestos, descontando la compensación y atendiendo a su participación en los costos de venta de cada una de las empresas, se puede apreciar un rango promedio entre 2% a un 4% para ambos años. De igual manera, se considera desde un 1% a un 3% si se observa desde la participación de los ingresos ordinarios.

3.3.4 Evaluación a la inversión por mejoras que afecten a la emisión de contaminantes.

Analizando la información emitida en los estados financieros de las empresas, nos concentramos en los cuadros de movimientos de las propiedades, planta y equipos; como así también, en las notas explicativas, intentando poder correlacionar ambas.

Para efectos comparativos ENEL, tuvimos que convertir a dólares luego que la moneda funcional de la Sociedad es el peso.

El siguiente cuadro tiene por objetivo ilustrar las principales variables del rubro de inversión propiedades, planta y equipos:

Tabla VI: Análisis de las mejoras de inversión en relación a la emisión de contaminantes

Descripción	AES GENER			COLBUN			ENEL			ENGIE		
	2017	2018	Var.	2017	2018	Var.	2017	2018	Var.	2017	2018	Var.
	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD		MUSD	MUSD	
Inversiones generadas (Adiciones)	601.767	814.543	212.776	174.129	109.182	(64.947)	292.889	329.741	36.852	452.243	281.881	(170.362)
Activos generadores de energía, brutos	-	-	-	5.475.436	5.887.279	411.843	-	-	-	-	-	-
Planta y equipos, brutos	6.654.510	6.545.441	(109.069)	-	-	-	3.047.526	3.089.217	41.692	2.583.855	2.662.662	78.807
Construcción en curso	1.595.806	2.127.291	531.485	595.431	398.480	(196.951)	798.116	942.549	144.433	897.101	954.470	57.369

Tabla VI: Análisis de las mejoras de inversión en relación a la emisión de contaminantes (Fuente propia, 2020)

De acuerdo a lo indicado en la Tabla VI, podemos interpretar que todas las sociedades han efectuado mejoras de mayor o menor envergadura, desde la creación de nuevas fuentes renovables de energía o fuentes más limpias como lo son las hidroeléctricas hasta la inversión de nuevos certificadores CEMS. Lo anterior concuerda con la opinión entregada por los representantes de la administración, de las distintas empresas analizadas.

AES Gener declara de forma expresa en sus estados financieros, que parte de las variaciones de las “Construcciones en curso” corresponden al proyecto de Alto Maipo; así también, informó que debido a la nueva norma de emisiones, el Grupo implementó un plan de descontaminación ambiental de los Complejos Ventanas y Tocopilla por un monto total activado de MUSD 115.641 y MUSD 112.193, respectivamente. También mencionar a Colbún, quien mantiene una apertura de información en los estados financieros, separado la inversión por “Activos generadores de energía, brutos” del total de variación del comparativo de los años 2017 y 2018 MUSD 411.843 un 50% fue destinado a mejoras en las termoeléctricas existentes. Sin embargo, Engie del total de plantas y equipos, un

78% está destinado a Termoeléctricas, las que no tuvieron mejoras directas al rubro, de igual forma, declaró un plan de descontaminación para la comuna de Tocopilla. La empresa Enel indicó avances de inversión de MUSD 205.217 en hidroeléctricas que represento el 22% de las construcciones en curso al 2018.

4.- CONCLUSIÓN

Luego de haber analizado la ley 20.780 art. 8, que regula las fuentes contaminantes fijas y analizar su aplicación para los años 2017 y 2018 que fueron los periodos en estudio, buscamos interpretar el impacto de los impuestos verdes en las empresas; para ello generamos un comparativo de emisores de fuentes contaminantes, que terminó por ser representar que la mayor parte de la emisión de fuentes contaminantes locales y globales, es generada por cuatro grupos económicos o empresas que están insertas en la industria de generación de energía, como lo son, Engie Energía Chile S.A., Enel Generación Chile S.A., Colbún S.A. y AES Gener S.A., de las cuales destacamos que la empresa que produce mayor emisión de gases contaminantes es AES Gener y por lo tanto, es la que ha pagado los mayores impuestos por contaminación, sin dejar de hacer la correlación con el tamaño o magnitud del Grupo y sus niveles de producción energética. La relación que mantienen estos cuatro grupos de empresas con las comunas más contaminadas es directa, luego que la ubicación de las termoeléctricas de mayor contaminación se encuentra en las comunas de Coronel, Tocopilla, Puchuncavi, Mejillones y Huasco.

Interpretar el impuesto verde que regula la emisión de fuentes contaminantes fijas para los años ya indicados y su impacto en las empresas, nos llevó a analizar los estados financieros de las empresas ya mencionadas y el comportamiento de inversión para los años 2017 y 2018 de las mismas. De lo anterior se deduce que dependerá de cómo queramos ver el impacto: si lo analizamos en términos económicos, podríamos decir qué, porcentualmente, no logra ser significativo para los márgenes de contribución que mantienen estas

empresas, más aún cuando existen compensaciones que de alguna forma provocan un menor costo; sin embargo, tomando la opinión de representantes encuestados de algunas de las empresas, indican que efectivamente afecta los costos y más aún, porque por norma estos no pueden ser traspasados a los clientes regulados (Anexo N°3).

Ahora bien, si lo vemos como un impuesto de externalidades negativas, como bien se indica en el marco teórico, sí creemos que ha generado un impacto, porque inferimos que los niveles de inversión se han acrecentado en montos significativos para estas empresas, atendiendo a las fuentes de generación de energía más limpias, y asimismo, logramos visualizar que ya existe el reconocimiento por deterioro de forma financiera por aquellas inversiones que tendrán que dejar de existir en un plazo acotado, provocando diferencias con la doctrina tributaria.

Las recientes modificaciones, en la ley 21.210 que fue promulgada el 24 de febrero de 2020, recogen un mirada ampliada de los emisores de gases contaminantes, dejando la restricción de que deba existir en el uso de caldera o turbina, como fue normado inicialmente; así también, se cambian la medidas base en los niveles de contaminación, derivando a que los establecimientos que produzcan individualmente o en su conjunto, una cantidad igual o mayor a 100 toneladas anuales de material particulado (MP), o 25.000 o más toneladas anuales de dióxido de carbono (CO₂), producirán el hecho gravado. Se infiere que con estas medidas, se tendrá un mayor alcance de los factores de contaminación.

También es destacable, como parte importante de los cambios, el compensar en parte o en la totalidad el pago de impuestos, mediante la

implementación de proyectos de reducción, siendo estas medibles, verificables y permanentes. Cabe señalar que esta compensación solo se aplicará a los proyectos que reduzcan la emisión de gases MP, NOx o SO2, en las zonas declaradas como saturadas o latentes. Se podría inferir entonces, que lo anterior incentivaría a la inversión.

Para cerrar y llevar a una reflexión futura, dejamos planteadas dos inquietudes: ¿cuál sería el impacto para la inversión ya existente de las termoeléctricas, pasar a energías renovables o de menor contaminación?, y ¿qué pasaría si el impuesto la emisión de CO2 se logra incrementar a los estándares establecidos por la OCDE?

5.- BIBLIOGRAFÍA

- Naciones Unidas, 2015. Acuerdo de París: establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). París, diciembre.
- Acquatella J. y Bárcena A. “Política Fiscal y Medio Ambiente”. CEPAL 2005.
- Jiménez, J. 1998. *El tributo como instrumento de protección ambiental*, Editorial Comares, Granada, España.
- Ainzúa S., Pinto F. y Pizarro R. 2018. “Estrategia de los impuestos verdes en Chile”. Ministerio del Medio Ambiente. Web: <https://www.4echile.cl/4echile/wp-content/uploads/2018/05/1.-Estrategia-de-los-Impuestos-Verdes-en-Chile.pdf>.
- Fuentes Boledon F.1990. “Incentivos medioambientales de la CEE”, Murcia, España.
- Ainzúa S., Pinto F. y Pizarro R. 2018. “Infraestructura institucional de los Impuestos Verdes en Chile”. Ministerio del Medio Ambiente. Web: <https://www.4echile.cl/4echile/wp-content/uploads/2018/05/2.-Infraestructura-Institucional-de-los-Impuestos-Verdes-en-Chile.pdf>.
- Ley 20.780, artículo 8º. Instructivo para la cuantificación de emisiones de fuentes fijas afectas al impuesto. Ministerio de Hacienda, Chile. Promulgada 26/09/2014. Web: <https://portal.sma.gob.cl/wp-content/uploads/download-manager-files/Titulo%20I%20Medicion.pdf>.
- García Bernal N. Elaboración para la comisión de minería y Energía del Senado. Web:

https://www.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/26723/1/BCN_Implementacion_de_Impuesto_Verde_en_Chile.pdf.

- Biblioteca Nacional del Congreso, 2018. Principales Aspectos legales del impuesto verde. Santiago.
- Naciones Unidas, 1998. Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones unidas sobre el Cambio Climático. Kyoto, Diciembre.
- Reforma Fiscal Verde para Sudamérica, 2013.
- Katz R. 2014. “Reforma tributaria, Impuestos Verdes e implicancias de política ambiental”. Centro de Estudios Públicos.
- Reporte Tributario CET N° 102. 2019. “El Impuesto Verde a las fuentes de contaminación móviles”.
- Reporte Tributario CET N° 103. 2019. “El Impuesto Verde a las fuentes de contaminación fijas”.
- Resolución Exenta N° 36. Establece forma de dar cumplimiento a la obligación establecida en el artículo 8° de la Ley N°20.780. Servicio de Impuestos Internos. Chile. Promulgada 9/04/2018.
- 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. Superintendencia del Medio Ambiente. Chile. Promulgada 12/01/2018.
- Mendezcarlo V. “Teoría Pigou y Coase”. 2010. *Revista Académica de Investigación TLATEMOAMI*.

- The Mit dictionary of Modern Economics, Fourth Edition, 1994, The Mit Press, Cambridge, Massachusetts.
- CEP – CIEPLAN, 2013. Tributación para el desarrollo. Estudios para la reforma del sistema chileno. Ed. José Pablo Arellano, Vittorio Corbo.
- Decreto N° 18, Art 2°. Aprueba 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. Ministerio de Medio Ambiente, Chile. Promulgada 21/07/2016.
- Decreto con Fuerza de Ley N° 4, Artículo 225. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de minería, de 1982, Ley general de servicios eléctricos, en materia de energía eléctrica. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Chile. Promulgada 12/05/2006. Última versión 29/01/2015.
- Ley 20.780, Artículo 8° y ley 20.899. Reforma tributaria y su modificación. Nuevo impuesto a las emisiones. Ministerio de Medio Ambiente. Promulgada 26/09/2014. Última versión 23/11/2017. Ley 20.899. Promulgada 01/02/2016. Última versión 23/11/2017.

- Decreto Supremo N° 13. Establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas. Ministerio del Medio Ambiente. Chile. Promulgada 18/11/2011. Última versión 25/02/2015.

- Ley 19.300. Ley sobre bases generales del Medio Ambiente. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Chile. Promulgada 01/03/1994. Última versión 15/07/2019.

6.- ANEXOS

Anexo N°1

Oficio ordinario N°1963, solicitud acogida a la Ley N°20.285:



ORD. N° 1963

ANT.: Presentación folio N°
AE003T0001904, de fecha
09.12.2019 de Octavio Maturana
Espinoza.

MAT.: Informa solicitud acogida a la
Ley N° 20.285, sobre Acceso a
la Información Pública.

SANTIAGO, 18 DIC 2019

DE: SR. CRISTIAN VARGAS BUGUEÑO
JEFE DIVISIÓN JURÍDICA

A: SR. OCTAVIO MATURANA ESPINOZA

De conformidad a la ley N° 20.285 sobre Acceso a la Información Pública y en relación a su solicitud, derivada por la Superintendencia de Medio Ambiente y recibida en el Servicio de Tesorerías con fecha 09.12.2019, donde requiere conocer, respecto del impuesto verde, **"la recaudación por empresa "nombre" y sector industrial, para el año 2017 y 2018"**, cumpla con informar que en archivo Excel adjunto se remite planilla con detalle de la recaudación por empresa, para los años 2018 y 2019.

Cabe señalar que no es posible entregar la recaudación agrupada por sector industrial, ya que los sistemas de TGR no cuentan con ese nivel de detalle de la información.

Finalmente, en lo que respecta al 2017, no existe recaudación para ese año, toda vez que el Impuesto Verde para las Fuentes Fijas se comenzó a pagar en el año 2018, sobre las emisiones del año anterior.

Se hace presente, que en virtud de Resolución Exenta N° 403, de fecha 26 de marzo de 2015, publicada en el Diario Oficial con fecha 08 de abril de 2015, el Tesorero General de la República, ha delegado en el Jefe de la División Jurídica de este Servicio, la facultad de firmar por orden del Tesorero General de la República, los actos administrativos que se individualizan en dicha resolución y que dicen relación con aquellos referidos a la ley de acceso a la información.

Por orden del Tesorero General de la República, saluda atentamente a Ud.,




CRISTIAN VARGAS BUGUEÑO
JEFE DIVISIÓN JURÍDICA

GOLJMGINGM

Distribución:

- Destinatario
- Sección Normativa y Transparencia

Anexo N°2

Oficio ordinario N°3622, Respuesta a la solicitud mediante Ley de Transparencia:



ORD N° 3622

ANT.: Solicitud N° AW003T0004079
Superintendencia del Medio Ambiente.

MAT.: Responde solicitud de Información.

Santiago, 05 DIC 2019

A: SR. OCTAVIO MATURANA ESPINOZA

DE: MIRELLA MARÍN
ENCARGADA OFICINA DE TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Con fecha 18 de noviembre de 2019, esta superintendencia recibió su requerimiento de información pública, y conforme a lo dispuesto en la Ley N° 20.285 Sobre Acceso a la Información Pública, fue registrado con el folio N° AW003T0004079. En él, se expresa lo siguiente:

“Actualmente soy alumno del Magister de Tributación de la Universidad De Chile, curso mi último año. Quisiera poder obtener información para poder proporcionar a la tesis que requiero realizar donde el tema central es el “Impacto de los Impuestos Verdes en la Empresas Chilenas”, para ello necesito poder identificar, cual es la recaudación por empresa “nombre” y sector industrial, para el año 2017 y 2018.”

Observaciones: *“Mi propósito es poder identificar los efectos y correlación con los ingresos operacionales de los distintos actores que son parte de este tributo (Impuesto Verde Fuentes Fijas). Así también poder concluir o inducir que tan relevante son estos impuestos y cómo los pueden traspasar a los consumidores evaluado los efectos de costos e ingresos de aquellas empresas que puedan estar inscritas como parte de IPSA y las privadas no públicas también.”*

De acuerdo al texto transcrito, se comunica que las facultades de esta Superintendencia, en relación a materia de Impuestos Verdes, es la de consolidar, en el mes de marzo de cada año, un informe con las emisiones informadas por cada contribuyente en el año calendario anterior, ello con el propósito de ser remitido al Servicio de Impuestos Internos para que aquel organismo proceda al cálculo del impuesto a pagar por parte de cada uno de los contribuyentes de las fuentes emisoras. Lo anterior según lo prescribe expresamente el inciso 18 del artículo 8° de la Ley 20.780 de 2017, y el artículo 16° del reglamento N° 18 de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente.

En razón a lo señalado precedentemente, se informa que adjunto al presente oficio encontrará dos planillas Excel, las que contienen un listado de los establecimientos sujetos al Impuesto Verde y los antecedentes en cuanto a emisiones generadas por cada una de las fuentes que se indican, respecto de los años 2017 y 2018.



Finalmente, se ha de señalar que el organismo encargado de recaudar los fondos en cuanto a materia de impuestos verdes es la Tesorería General de la República. Por esta razón, y de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley N° 20.285, su solicitud de información pública será derivada parcialmente a aquel organismo, para que, dentro del ámbito de su competencia, otorgue respuesta a su solicitud

Sin otro particular, le saluda atentamente,

Por Orden del Superintendente del Medio Ambiente
(Según Res. Ex. N° 542, del 6 de junio de 2013)


LMS/DR





MIRELLA MARÍN

ENCARGADA OFICINA DE TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Distribución por correo electrónico:

- Octavio Maturana Espinoza.

Adjunto:

- Planillas Excel con el contenido indicado.

Anexo N° 3

Entrevista a ejecutivo, de una de las empresas seleccionadas:

Octavio Andres Maturana Espinoza

Asunto: RE: Cuestionario final tesis

De: XXX.xxx@xxxxx.com [mailto:xxx.xxxxx@xxxx.com]

Enviado el: viernes, 13 de marzo de 2020 11:19 AM

Para: Claudio.Lara@ineco.cl

CC: Octavio Andres Maturana Espinoza

Asunto: RE: Cuestionario final tesis

1.- Qué % representa para la compañía la inversión en mejoras tecnológicas u otras que estaban en dirección de disminuir la emisión de los agentes contaminantes, para los años 2017 y 2018

En los años que se mencionan las inversiones eran del orden del 10% al 15% de las inversiones, luego vino un cambio de estrategia de des carbonización y el foco ha estado en la fuerte disminución de la matriz carbonera con un plan de salidas hasta el 2024 de 6 unidades a carbón reemplazándolas por eólicas y solares, durante el 2019 se presentó un plan de inversiones renovables de 1.000 millones de dólares independiente del castigo de las plantas carboneras que se retiran antes del término de su vida útil.

2.- Que fiscalizaciones han tenido de la superintendencia o servicio de impuestos Internos por este concepto entre los años 2017 / 2018

Por temas de impuesto verde no hemos tenido fiscalizaciones de parte del SII, es un impuesto nuevo y los plazos de revisión de renta están aún abiertos por lo que no es descartable que nos pidan información, sin embargo es un impuesto muy técnico y la administración de las bases de emisiones y mediciones las realiza la superintendencia de medioambiente con CEMS que son implementos tecnológicos para mediciones, protocolos y formularios de la misma superintendencia y cualquier proceso me imagino será a través de la Superintendencia y no necesariamente desde el SII.

Es importante señalar que desde el 2018 la compañía tiene una estrategia de des carbonización y conversión a fuentes de generación de energía renovable por lo que los costos de cierre de plantas de carbón antes del término de su vida útil han sido considerables y son también considerados una inversión tendiente a disminuir emisiones, pero como parte de la estrategia de la compañía y la sustentabilidad del negocio de generación de energía.

3.- Que evaluación pudiesen interpretar como área de impuestos, respecto al impacto que puede tener el cálculo y pago del impuesto verde para el grupo económico.

Es un costo directo de operación e impacta fuertemente el margen de operación, además cada vez existe menos espacio para traspasar estos costos directos de generación a clientes finales transformándose en un costo que desincentiva el uso de estas tecnologías con mayores emisiones haciéndolas menos eficientes desde la perspectiva financiera o económica. Además existe una fuerte presión de la industria y stakeholders por ir dejando estas tecnologías para transformarse en una matriz mucho más amigable con el medioambiente. Este es un impuesto que no busca recaudar, sino más bien desincentivar este tipo de tecnologías haciéndolas más caras de operar. El cálculo lo mapea el área de medioambiente, quienes también reportan las emisiones y como área de impuesto validamos el cálculo y procedemos con registros y pagos respectivos.

Espero que estas respuestas les ayuden

Saludos
XXXXXXX

VITA

Octavio Maturana Espinoza, nació en Santiago de Chile, el 28 de marzo de 1979.

En el año 1998, entró a la carrera de Contador Auditor, en la Universidad Diego Portales, colaborando como ayudante de la asignatura contabilidad superior en los años 2004 y 2005.

En el año 2006, ingresó a la carrera de Ingeniería Comercial, en la Universidad de Tarapacá, obteniendo el título de Ingeniero Comercial y el grado de Licenciado en Administración de Empresas.

En el año 2008, realizó un Diplomado en Normas Internacionales de Contabilidad (IFRS) en la Universidad Diego Portales.

Durante su vida profesional, ha participado en diversos seminarios y realizado varios cursos, relacionados con Información Financiera, Contabilidad e Inversiones, en prestigiosas instituciones del rubro.

A lo largo de su vida laboral, se ha desempeñado en diversas compañías y empresas de prestigio como Minera Valparaíso S.A. – (Abril 2002 / Mayo 2009), Ripley Chile S.A. (Junio 2009 / Julio 2013), Puerto Lirquén S.A. – (Enero 2001 / Marzo 2002), La Polar S.A. – (Agosto 2013 / Agosto 2014), Moguerza Constructora S.A. – (Enero 2015 / Diciembre 2016), Empresas Tricot S.A. – (Enero 2016 / Actualidad).

Actualmente, opta al grado de Magíster en Tributación, de la Universidad de Chile.