ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL DISEÑO DE TASAS POR CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y COBROS POR EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO A NIVEL SUBNACIONAL

INFORME TAREA 4 - LA TASA RETRIBUTIVA A LAS EMISIONES COMO INSTRUMENTO PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE Y MITIGAR EL CALENTAMIENTO GLOBAL

ANEXO I - LINEAMIENTOS JURÍDICOS PARA IMPLEMENTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PROPUESTOS

30 DE ABRIL DE 2018

The World Bank – Econometría S.A.

Technical Assistance for the Design of Air Pollution Charges and GHG Emission Levies at the Sub-National Level

Contrato 7183732

Supervisión del Contrato

Ernesto Sánchez Triana – Banco Mundial
Pablo Benítez – Banco Mundial

Econometría Consultores

Guillermo Rudas – Director Consultoría

Equipo de Econometría Consultores

Beatriz Elena Arenas
Óscar Rodríguez
Ángela Solanilla Uricoechea
Tito Ávila
Santiago Hernández
María José Libreros

Equipo de Área Metropolitana del Valle de Aburrá – AMVA

Ana Zuleima Orrego
Tatiana Marcela Mosquera
Zoraida Piedrahíta

ANEXO I - LINEAMIENTOS JURÍDICOS PARA IMPLEMENTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PROPUESTOS

TABLA DE CONTENIDO

ACRÓNIMOS II
INTRODUCCIÓN 1
1. NORMA NACIONAL DE CALIDAD DEL AIRE, DE FUENTES MÓVILES Y $PM_{2.5}$ 2
2. TASA RETRIBUTIVA. HERRAMIENTA PARA ENFRENTAR LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN EL AMVA. 6
3. DECLARATORIA DE ÁREAS-FUENTE Y TASAS RETRIBUTIVAS 11
4. DESINTEGRACIÓN VEHICULAR PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN EL AMVA. 12
5. EXENCIONES TRIBUTARIAS PARA ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS MENOS CONTAMINANTES 15
6. SUBSIDIOS AL CRÉDITO PARA RENOVACIÓN DEL PARQUE AUTOMOTOR. 18
BIBLIOGRAFÍA 21

ACRÓNIMOS

AMVA	Área Metropolitana del Valle de Aburrá
ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
CNPMLTA	Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales
DTF	Depósitos a Término Fijo
DTI	Desarrollo Territorial Integrado
GEI	Gases Efecto Invernadero
IPC	Índice De Precios Al Consumidor
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia
PIGECA	Plan Integral de Gestión de Calidad del Aire
PTP	Programa de Transformación Productiva
SINA	Sistema Nacional Ambiental

INTRODUCCIÓN

El componente jurídico de esta consultoría está dirigido a establecer los lineamientos normativos para la implementación de los instrumentos y medidas propuestas, como una forma de cambiar los patrones de comportamiento de diferentes actores o actividades generadoras de contaminantes criterio tales como NOx, PM10 y especialmente el PM2.5, responsable de múltiples afectaciones a la salud humana.

Para cumplir con este objetivo, fue necesario examinar brevemente: i) la norma nacional de calidad del aire y de fuentes móviles y, en particular, el $PM_{2.5}$ como contaminante de interés objeto de las medidas; ii) la tasa retributiva como mecanismo complementario al comando control, que induce un tránsito hacía tecnologías más limpias que disminuyan los actuales niveles de contaminación por $PM_{2.5}$; iii) prioridad para el cobro de la tasa retributiva en la área fuente de contaminación; iv) requisitos y competencia del AMVA para el cobro de la tasa retributiva por contaminación atmosférica; v) el impulso de la desintegración y reposición vehicular para la renovación del parque automotor en la jurisdicción del AMVA para disminuir el $PM_{2.5}$; y vi) una mirada a los incentivos tributarios y subsidios a los créditos para incorporar tecnologías vehiculares más limpias. Además, se formulan recomendaciones para la puesta en marcha de los lineamientos propuestos.

Se trata de un estudio jurídico de tipo deductivo que hace una interpretación normativa en perspectiva de integralidad, identificando y contrastando los supuestos y los fines perseguidos por las disposiciones. Se hace una interpretación histórica para identificar los contextos anteriores que pueden influir en el entendimiento actual de las normas. Se hace también una interpretación gramatical, que busca encontrar el sentido de una norma a partir de su literalidad. Y, finalmente, se hace una interpretación sistemática que busca que el análisis normativo sea visto "como parte de un todo cuyo significado y alcance debe fijarse en función del sistema jurídico al cual pertenece" como lo señala la Corte Constitucional en la sentencia C – 415 de 2002.

1. NORMA NACIONAL DE CALIDAD DEL AIRE, DE FUENTES MÓVILES Y PM 2.5

El sistema jurídico colombiano tiene normas para la gestionar y preservar el ambiente de la contaminación del aire que especialmente afecta a los grandes centros urbanos y otros centros de producción industrial o extractiva. Se fijan estándares normativos de emisión de contaminantes a la atmosfera o el aire. Así mismo, se determinan mecanismos de gestión administrativa como la declaratoria de área fuente de contaminación, donde las autoridades tanto nacionales, regionales y locales están llamadas a adoptar medias de descontaminación, como una forma constitucional y legal de garantizar los derechos de las personas a un ambiente sano, cumpliendo con los fines constitucionales.

En este contexto, las normas de calidad del aire y fuentes móviles para el control de contaminantes atmosféricos que afectan la salud de las personas y del ambiente, constituyen un instrumento normativo que da cumplimiento a lo señalado en los artículos 79 y 80 de la Constitución Política de 1991, como es el deber que tienen las autoridades de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, garantizar el desarrollo sostenible, la conservación y restauración de la atmosfera, y por el otro, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, con el objeto de garantizarle a sus habitantes la posibilidad de respirar un aire saludable, bajando los índices actuales de contaminación.

Dichas normas ambientales se han ocupado de controlar la emisión de contaminantes y mantener los niveles de inmisión (presencia de contaminantes en la atmósfera) para mantener un equilibrio entre lo que emiten las fuentes contaminantes, la concentración en la atmósfera y del aire de quienes lo respiran o lo utilizan para sus procesos biológicos.

Al respecto, el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables señala en los artículos 73 y siguientes que corresponde al Gobierno mantener la atmósfera en condiciones que no causen molestias o daños, o interfieran el desarrollo normal de la vida humana, animal o vegetal y de los recursos naturales renovables, para lo cual se prohibirá, restringirá o condicionará la descarga en la atmósfera de polvo, vapores, gases, humos, emanaciones y, en general, de sustancias de cualquier naturaleza que puedan causar enfermedad, daño o molestias a la comunidad o a sus integrantes, cuando sobrepasen los grados o niveles fijados (Decreto ley 2811 de 1974).

A su turno, la Ley 99 de 1993 al establecer las funciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible le señala la obligación de: a) determinar las normas ambientales mínimas y las regulaciones de carácter general sobre medio ambiente a las que deberán

sujetarse los centros urbanos y asentamientos humanos y, en general, todo servicio o actividad que pueda generar directa o indirectamente daños ambientales; b) dictar regulaciones de carácter general tendientes a controlar y reducir la contaminación, entre otras, geosférica y atmosférica, en todo el territorio nacional; y c) definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental. Igualmente, le señala al Ministerio la obligación de establecer el Sistema de Información Ambiental[1].

A su vez, señala que las autoridades ambientes regionales y urbanas tienen las funciones de: a) fijar en el área de su jurisdicción los límites permisibles de emisión, descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que puedan afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables; b) prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental; y c) evaluar, controlar y hacer seguimiento ambiental de los usos del agua, del suelo, del aire y de los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá la emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos[2].

Por otra parte, el Decreto Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible[3] establece los tipos de contaminantes del aire, entre los cuales se tienen los de primer grado, como aquellos que afectan la calidad del aire o el nivel de inmisión, tales como el ozono troposférico o *smog* fotoquímico y sus precursores, el monóxido de carbono, el material particulado, el dióxido de nitrógeno, el dióxido de azufre y el plomo. Y los tóxicos de primer grado, entendidos como aquellos que, emitidos bien sean en forma rutinaria o de manera accidental, pueden causar cáncer, enfermedades agudas o defectos de nacimiento y mutaciones genéticas. Se definen también como contaminantes de segundo grado aquellos que, sin afectar el nivel de inmisión, generan daño a la atmósfera, tales como los compuestos químicos capaces de contribuir a la disminución o destrucción de la capa estratosférica de ozono que rodea la Tierra, o las emisiones de contaminantes que, aun afectando el nivel de inmisión, contribuyen especialmente al agravamiento del efecto invernadero o cambio climático global. Y agrega que la autoridad ambiental competente dará prioridad al control

[1] Ley 99 de 1993, Art. 5, numerales 10, 11 y 14.
[2] Ley 99 de 1993, artículos 31 (numerales 2, 10,11 y 12) y 66.
[3] Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.5.1.2.1 que compiló el Decreto 948 de 1995.

y reducción creciente de las emisiones de estas sustancias y de los tipos de contaminación atmosférica de que trata esta norma.

A su turno, el mismo decreto establece que la normas y estándares para la protección de la calidad del aire o nivel de inmisión y de emisión o descarga de contaminación del aire, serán emitidas, en primera instancia, por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS); o en, segundo lugar, por las autoridades ambientales regionales y locales (municipios), de tal forma que, en virtud del principio de rigor subsidiario, las normas que se expidan a este nivel pueden ser más rigorosas que la norma nacional[4].

Dentro de los desarrollos normativos en materia de calidad del aire o nivel de inmisión se tiene que, recientemente, el MADS expidió la Resolución 2254 de 2017 que entró en vigor el 1° de enero del año en curso y derogó las resoluciones 601 de 2006, 610 de 2010 y el anexo 2 de la Resolución 650 de 2010, modificada por la Resolución 2154 de 2010, mediante la cual se adoptó el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

Esta nueva norma busca que la gestión del aire en el territorio nacional garantice el ambiente sano y minimizar los riesgos sobre la salud humana causados por la exposición a contaminantes atmosféricos, dentro de los cuales incluye el material particulado $PM_{2.5}$. La norma establece para dicho contaminante, a partir del 1° de enero de 2018, un nivel máximo de concentración de 25 $\mu g/m^3$ para exposición anual y de 50 $\mu g/m^3$ para 24 horas. Por otra parte, establece que a partir del 1º de julio de 2018 el nivele máximo permisible de $PM_{2.5}$ para un tiempo de exposición de 24 horas será de 37 $\mu g/m^3$ y a partir del 1° de enero de 2030 el máximo permisible para exposición anual será de 15 $\mu g/m^3$.

Igualmente, esta norma establece que, cuando se superen estos máximos permisibles, le correspondería a la autoridad competente (en este caso, a la AMVA) informar a las autoridades de salud y a las responsables de la gestión del riesgo, para que se adopten las medidas a que haya lugar, entre ellas las necesarias o pertinentes para reducir la exposición a dicho contaminante[5].

Respecto de la norma de emisión o descarga de contaminantes al aire por fuentes móviles, ya sean vehículos importados o de fabricación nacional, la Resolución 910 de 2008, modificada por la Resolución 1111 de 2013 del MADS, reglamenta los niveles permisibles de emisión que deben cumplir, así como los requisitos y certificaciones a las que están sujetas. En el artículo 18 se establece su clasificación para efectos de medición de emisiones

[4] Decreto 1076 de 2015, artículos 2.2.5.1.2.3, 2.2.5.1.2.4 y 2.2.5.1.2.5
[5] Resolución 2254 de 2017, artículo 6, parágrafo 2.

conforme a los ciclos de prueba de los Estados Unidos y de la Unión Europea (entre los cuales se encuentran los ciclos diésel). A su vez, en el artículo 22 se establecen los límites máximos permisibles de emisión para vehículos con motor diésel en prueba dinámica, entre otros contaminantes y de forma general para el material particulado, sin que se precise específicamente para $PM_{2.5}$, así:

- Para vehículos livianos y medianos accionados con diésel, evaluados mediante ciclos de Estados Unidos (FTP-75): 0,05 g/km.
- Para vehículos pesados accionados con diésel, evaluados mediante ciclos de Estados Unidos (Ciclo Transitorio de Servicio Pesado): 0,10 g/BHP-h.
- Para vehículos livianos y medianos accionados con diésel, evaluados mediante ciclos de la Unión Europea (ECE-15+EUDC):
    - Subcategoría M1: 0,08 g/km.
    - Subcategoría M1 Clase I: 0,08 g/km.
    - Subcategoría M1 Clase II: 0,12 g/km.
    - Subcategoría M1 Clase III: 0,17 g/km.
- Para vehículos pesados accionados con diésel, evaluados mediante ciclos de la Unión Europea (ECE R-49), subcategorías M2, M3, N2 y N3: 0,15 g/km.

Por otra parte, mediante la Resolución 2604 de 2009 de los ministerios de Minas y Energía, de Protección Social y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy de Ambiente y Desarrollo Sostenible) se reglamentan, entre otros aspectos, los límites máximos de emisión permisibles en prueba dinámica para los vehículos que se vinculen a la prestación del servicio público de transporte terrestre de pasajeros y para motocarros que se vinculen a la prestación del servicio público de transporte terrestre automotor mixto, en los que aparece el material particulado vehículos diésel, así:

- Para vehículos livianos y medianos accionados con diésel, evaluados mediante ciclos de Estados Unidos (FTP): 0,037 g/km.
- Para vehículos pesados accionados con diésel, evaluados mediante ciclos de Estados Unidos (Ciclo Transitorio de Servicio Pesado): 0,01 BHP-h.
- Para vehículos livianos y medianos accionados con diésel, evaluados mediante ciclos de la Unión Europea (ECE-15+EUDC):
    - Subcategoría M1: 0,025 g/km.
    - Subcategoría M1 Clase I: 0,025 g/km.
    - Subcategoría M1 Clase II: 0,04 g/km.
    - Subcategoría M1 Clase III: 0,06 g/km.

- Para vehículos pesados con motor ciclo Diesel, y para vehículos pesados motor ciclo Otto accionados con GN o GLP:
- Evaluados mediante ciclos de la Unión Europea (ESC), subcategorías M2 y M3: 0,02 g/km.
- Evaluados mediante ciclos de la Unión Europea (ETC), subcategorías M2 y M3: 0,03 g/km.

Lineamiento No. 1. De lo expuesto hasta aquí, se tiene que las normas de emisión de fuentes móviles de forma general señalan un límite máximo de emisión para los vehículos diésel en relación con el material particulado. Ahora, para cumplir con los objetivos de la actual norma nacional de calidad del aire, se podrían ajustar estas normas para incluir el $PM_{2.5}$. Esto podría hacerse por parte del MADS o, en su defecto, para el caso concreto el AMVA y aplicando el principio de rigor subsidiario, expedir normas locales con el objeto de hacer más restrictivos y progresivos los estándares, así como la incorporación de sistemas de control de emisión efectivos para todas fuentes móviles.

2. TASA RETRIBUTIVA. HERRAMIENTA PARA ENFRENTAR LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN EL AMVA.

Uno de los principios generales de la política ambiental colombiana, señala que le corresponde al Estado, por intermedio de las autoridades ambientales, fomentar "la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables". Igualmente, el Sistema Nacional Ambiental – SINA integra dentro de sus componentes, las fuentes y recursos económicos para el manejo y la recuperación del medio ambiente[6].

Más que financiar las acciones frente a contaminación ambiental, la tasa retributiva está llamada a cambiar el patrón de comportamiento o racionalidad de los diferentes actores, especialmente de aquellos que con ocasión de sus actividades descargan contaminantes. Es decir, actúan como una forma de prevenir o reducir dicha contaminación, contribuyendo a mejorar y hacer más eficientes los procesos productivos y migrar hacia mejores tecnologías, en este caso hacia medios de transportes más eficientes. Para este caso puntual, las tasas retributivas contribuyen a variar positivamente la situación actual y futura en materia atmosférica para el AMVA.

[6] Ley 99 de 1993, artículos 1° (numeral 7) y 4°.

El AMVA, como máxima autoridad ambiental del área urbana de los municipios que la conforman, está llamada a adoptar decisiones en el corto y mediano plazo que garanticen los derechos fundamentales de sus habitantes, tales como la vida, la salud, el bienestar y la dignidad (artículos 11, 13, 16 y 42, entre otros, de la Constitución Política de 1991). Así mismo, a prevenir y corregir la contaminación para proteger los derechos colectivos de un ambiente sano y uso racional y planificado de los recursos naturales renovales, como lo es el aire.

La tasa retributiva tiene sus desarrollos originales en el artículo18 del Decreto-ley 2811 de 1974 (Código Nacional de Recursos Naturales) en el cual fue definida como el costo que cobra el Estado por la utilización de los recursos naturales renovables como receptores de residuos y emisiones. El artículo 42 de la Ley 99 de 1993 retomó la norma anterior y la complementó, definiendo lo siguiente:

> *La utilización directa o indirecta de la atmósfera, el agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas.*

Igualmente, establece un conjunto de reglas técnicas para la definición de los costos y beneficios sobre cuya base se deben calcular las tasas retributivas. En términos específicos, esta ley establece que para definir los costos y beneficios de que trata el artículo 338 de la Constitución Nacional, sobre cuya base hayan de calcularse las tasas retributivas, se aplicará un sistema establecido por el conjunto de las siguientes reglas (Ley 99 de 1993, Art. 42):

a) *La tasa incluirá el valor de depreciación del recurso afectado;*

b) *El Ministerio del Medio Ambiente teniendo en cuenta los costos sociales y ambientales del daño, y los costos de recuperación del recurso afectado, definirá anualmente las bases sobre las cuales se hará el cálculo de la depreciación;*

c) *El cálculo de la depreciación incluirá la evaluación económica de los daños sociales y ambientales causados por la respectiva actividad. Se entiende por daños sociales, entre otros, los ocasionados a la salud humana, el paisaje, la tranquilidad pública, los bienes públicos y privados y demás bienes con valor económico directamente afectados por la actividad contaminante. Se entiende por daño ambiental el que afecte el normal funcionamiento de los ecosistemas o la renovabilidad de sus recursos y componentes;*

d) *El cálculo de costos así obtenido, será la base para la definición del monto tarifario de las tasas.*

Con base en este conjunto de reglas la ley establece que el MADS aplicará el siguiente método en la definición de los costos sobre cuya base hará la fijación del monto tarifario de las tasas retributivas (Ley 99 de 1993, Art. 42):

a) *A cada uno de los factores que incidan en la determinación de una tasa, se le definirán las variables cuantitativas que permitan la medición del daño;*

b) *Cada factor y sus variables deberá tener un coeficiente que permita ponderar su peso en el conjunto de los factores y variables considerados;*

c) *Los coeficientes se calcularán teniendo en cuenta la diversidad de las regiones, la disponibilidad de los recursos, su capacidad de asimilación, los agentes contaminantes involucrados, las condiciones socioeconómicas de la población afectada y el costo de oportunidad del recurso de que se trate;*

d) *Los factores, variables y coeficientes así determinados serán integrados en fórmulas matemáticas que permitan el cálculo y determinación de las tasas correspondientes.*

Aunque en su versión original se establecía que estas tasas no podrían cobrarse sino para emisiones dentro de las normas establecidas por la ley, el artículo 211 de la ley 1450 de 2011 modificó esta restricción y estableció que las tasas retributivas "se aplicarán incluso a la contaminación causada por encima de los límites permisibles sin perjuicio de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar" y que "el cobro de esta tasa no implica bajo ninguna circunstancia la legalización del respectivo vertimiento". Igualmente, se precisó que "los recursos provenientes del recaudo de las tasas retributivas se destinarán a proyectos de inversión en descontaminación y monitoreo de la calidad del recurso respectivo" y que "para cubrir los gastos de implementación y seguimiento de la tasa, la autoridad ambiental competente podrá utilizar hasta el 10% de los recursos recaudados".

Por otra parte, la Corte Constitucional en la sentencia C- 499 de 2015 reafirma la tesis en el sentido expuesta en la sentencia C-495 de 1996, estableciendo que las tasas ambientales se originan básicamente por la utilización de un bien de uso público cuya conservación está a cargo del Estado, debiendo por tanto garantizar un ambiente sano a sus habitantes, por lo que su conservación constituye un costo que debe ser pagado por quienes utilizan el ambiente 'en forma nociva', que para el caso recaería en el servicio público de saneamiento ambiental.

Ahora bien, en cuanto al marco de competencias tanto de las autoridades nacionales, regionales y locales para la fijación y cobro de una eventual tasa retributiva por

contaminación atmosférica que opere en el área de la jurisdicción del AMVA, en primera instancia se tiene que, amén de las funciones ya señaladas al MADS en el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, el artículo 5° de esta misma ley establece dentro de las funciones del ministerio la de "fijar el monto tarifario mínimo de las tasas por el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales renovables" (numeral 29) y "determinar los factores de cálculo de que trata el artículo 19 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto-ley 2811 de 1974, sobre cuya base han de fijarse los montos y rangos tarifarios de las tasas creadas por la ley" (numeral 30).

Además de estas normas de ley, el artículo 2.2.5.1.6.1 del Decreto 1076 de 2015 establece que le corresponde al MADS en relación con la calidad y el control a la contaminación del aire:

> *a) Definir la política nacional de prevención y control de la contaminación del aire;*
>
> *b) Fijar la norma nacional de calidad del aire;*
>
> *c) Establecer las normas ambientales mínimas y los estándares de emisiones máximas permisibles, provenientes de toda clase de fuentes contaminantes del aire;*
>
> *(…)*
>
> *m) Fijar los factores de cálculo y el monto tarifario mínimo de las tasas retributivas y compensatorias por contaminación del aire.*

De esta forma, para desarrollar y aplicar las tasas retributivas por contaminación del aire y su implementación, corresponde al Gobierno Nacional definir un estándar nacional para fijar su monto y recaudo; y al MADS establecer los factores y tarifas mínimas de estas tasas. En otras palabras, se trata de un requisito *sine qua non* jurídico habilitante a partir del cual las autoridades ambientales competentes operativizan el valor a recaudar.

Por otra parte, por mandato del artículo 66 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 214 de la Ley 1450 de 2011, el AMVA ejerce dentro de su perímetro urbano las mimas funciones que las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible en lo que respecta a la protección y conservación del medio ambiente urbano, es decir, las que apliquen de las señaladas en el artículo 31 de la Ley 99 de 1993. Para este caso específico, esta norma prevé:

> *9. Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;*
>
> *(….)*

13. Recaudar, conforme a la ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, fijar su monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Más aún, la competencia del AMVA se refuerza con la expedición de la Ley 1625 de 2013 que establece el Régimen de Áreas Metropolitanas, la cual señala:

Artículo 7. Funciones de las Áreas Metropolitanas. De conformidad con lo establecido en el artículo 319 de la Constitución Política, son funciones de las Áreas Metropolitanas, además de las conferidas por otras disposiciones legales, las siguientes:

(…)

j) Ejercer las funciones y competencias de autoridad ambiental en el perímetro urbano de conformidad a lo dispuesto en la ley 99 de 1993 (...).

Artículo 28. Patrimonio y Rentas. El patrimonio y rentas de las Áreas Metropolitanas, estará constituido por:

(…).

c) Las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables; (…)

Ahora bien, el Decreto 1076 de 2015 define que son funciones del AMVA en relación con la calidad y el control de la contaminación atmosférica en el territorio de su jurisdicción, las siguientes (Art. 2.2.5.1.6.2):

a) Otorgar los permisos de emisión de contaminantes al aire;

b) Declarar los niveles de prevención, alerta y emergencia en el área donde ocurran eventos de concentración de contaminantes que así lo ameriten, conforme a las normas establecidas para cada nivel por el Ministerio del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y tomar todas las medidas necesarias para la mitigación de sus efectos y para la restauración de las condiciones propias del nivel normal;

c) Restringir en el área afectada por la declaración de los niveles prevención, alerta o emergencia, los límites permisibles de emisión contaminantes a la atmósfera, con el fin de restablecer el equilibrio ambiental local;

g) Fijar los montos máximos, de las tasas retributivas y compensatorias que se causen por contaminación atmosférica, y efectuar su recaudo.

Lineamiento No. 2. De lo anterior se deduce que el AMVA es competente para fijar los montos máximos de la tasa retributiva por contaminación atmosférica en el área de su jurisdicción, para lo cual, antes que nada, debe gestionarse con el MADS para que, vía reglamentación, fije los factores de cálculo y el monto tarifario mínimo de las tasas retributivas por contaminación del aire, a partir de lo cual se establezcan los montos máximos y se pueda proceder a efectuar su recaudo.

3. DECLARATORIA DE ÁREAS-FUENTE Y TASAS RETRIBUTIVAS

El Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.5.1.10.4 establece que las autoridades ambientales competentes "deberán clasificar como áreas-fuente de contaminación zonas urbanas o rurales del territorio nacional, según la cantidad y características de las emisiones y el grado de concentración de contaminantes en el aire, a partir de mediciones históricas con que cuente la autoridad ambiental, con el fin de adelantar los programas localizados de reducción de la contaminación atmosférica". Y define que "en esta clasificación se establecerán los distintos tipos de áreas, los límites de emisión de contaminantes establecidos para las fuentes fijas y móviles que operen o que contribuyan a la contaminación en cada una de ellas, el rango o índice de reducción de emisiones o descargas establecidos para dichas fuentes y el término o plazo de que estas disponen para efectuar la respectiva reducción". Al respecto, el artículo 15 de la Resolución 2254 de 2017 señala que, de acuerdo con los estudios técnicos del AMVA, se debe identificar el contaminante que excede la norma de calidad del aire, es decir, en este caso, contrastarse con el estándar fijado para $PM_{2.5}$. Se añade el listado de programas básicos, dentro de los cuales se destacan para lo aquí tratado:

- *Renovación del parque automotor, priorizando la incorporación de tecnologías de cero y bajas emisiones.*
- *Reforzamiento de los programas de seguimiento al cumplimiento de la normativa para fuentes fijas y móviles.*
- *Adopción de planes de movilidad.*
- *Definición de Programas de estímulos para el uso y la adquisición de vehículos eléctricos*
- *Definición de Programas de mantenimiento preventivo vehicular.*
- *Integración de políticas de desarrollo urbano, transporte y calidad del aire.*

Teniendo en cuenta la relación específica de este tipo de programas con una estrategia de renovación del parque automotor, y la especificación de la misma norma en el sentido de que la autoridad competente podrá establecer dentro de sus programas "las demás que estime convenientes", el AMVA puede establecer una estrategia donde se incluyan los instrumentos económicos y en particular las tasas retributivas como mecanismo para adelantar un plan de reducción de las emisiones en un área-fuente. Más aún, el MADS podría reglamentar las tasas retributivas asociadas a la declaratoria de áreas-fuente, para establecer ciertos requisitos previos que deberían cumplir las autoridades regionales antes de iniciar la aplicación de estas tasas en cada jurisdicción.

Lineamiento No. 3. En el contexto del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dados los graves problemas de contaminación asociados por presencia de concentraciones de $PM_{2.5}$ en muchos momentos por encima de la norma establecida, es aconsejable que, por lo menos

en principio, la tasa retributiva por contaminación atmosférica se aplique asociada a la declaratoria de área-fuente, incluyéndola dentro de las acciones y medidas para la atención de situaciones propias del área-fuente. En este sentido, los pasos a seguir serían:

a. Selección del contaminante emitido por fuentes móviles, objeto el cobro de la tasa retributiva, que para el caso corresponde a $PM_{2.5}$.
b. Fijación de los elementos técnicos y administrativos de la tasa como son: hecho generador, sujeto pasivo, sujeto activo y base imponible.
c. Estimación de la tarifa y fijación de criterios técnicos para su operatividad.
d. El recaudo de la tasa para fuentes móviles.

Por un lado, el MADS en el acto administrativo que expida en virtud de lo establecido en el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, debe establecer el recaudo de la tasa. Para tal efecto y teniendo en cuanta que el artículo 138 y de la Ley 488 de 1988 establece el impuesto sobre vehículos automotores a los propietarios o poseedor de los vehículos gravados (pagadera anualmente y dentro de los cuales se encuentra los vehículos tipo Diésel que son los productores de MP2.5) y que es administrado por el departamento de Antioquía, según el lugar donde se encuentre matriculado el vehículo (artículo 146). Se sugiere que la AMVA celebre un convenio interadministrativo con la Gobernación de Antioquía para que de forma conjunta con el recaudo del impuesto vehicular se incluya en la factura el recaudo de la tasa y posteriormente se realice la transferencia de lo recaudado por el concepto a la AMVA.

4. DESINTEGRACIÓN VEHICULAR PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN EL AMVA.

La reposición del parque automotor y la consecuente desintegración vehicular de vehículos obsoletos corresponde a programas del cual se han ocupado tanto las políticas y normas de tránsito y trasporte como de las de ambiente. El objeto de estas iniciativas es minimizar los riesgos para los usuarios e incrementar la competitividad, la calidad y la eficiencia, disminuyendo además la carga contaminante presente en las tecnologías obsoletas.

El documento CONPES 3489 de 2007 mediante el cual se estableció la Política Nacional de Trasporte Público Automotor de Carga, señala que el 57% del parque automotor de carga en Colombia "correspondía a vehículos de más de 20 años de vida útil, con un promedio de 24.4 años de edad" y para tal efecto recomendó a los ministerios de Hacienda Crédito Público y de Trasporte, así como al Departamento Nacional de Planeación, que

propusieran las medidas necesarias para la modernización del parque automotor del servicio público de carga a través de la implementación de un programa de reposición.

Posteriormente y en desarrollo del anterior instrumento, en el año 2013 se expidió el CONPES 3759 que declaró la importancia estrategia del Programa de Promoción para la Reposición y Renovación del Parque Automotor de Carga, orientado, entre otros objetivos, a "mitigar los efectos negativos de las principales externalidades del transporte (contaminación, congestión, accidentalidad, costos variables) y a proponer medidas integrales para la mejora de las condiciones de los actores: propietarios, clientes del servicio, conductores y sus familias, y la sociedad en general". Adicionalmente se propuso incentivar la renovación del parque automotor de carga de forma simplificada. En este documento CONPES se indica que "el 37,3% de los camiones de servicio público tiene más de 20 años en servicio, lo que se traduce en costos operativos elevados (reparaciones más frecuentes y costosas y mayor consumo de combustibles y lubricantes), baja rentabilidad para sus propietarios, y altas externalidades negativas, reflejadas en contaminación ambiental, congestión en los principales corredores de carga y accidentalidad". Suponiendo "la desintegración de un total de 30,000 unidades, y adoptando una distribución entre reconocimiento económico y renovación del vehículo de 50/50 (similar a la tendencia histórica), sería posible obtener una reducción de 1,400 toneladas de material particulado (PM) y 520,000 toneladas de dióxido de carbono (CO_2) en un año, lo cual podría traducirse en beneficios económicos de $5,500 millones".

Más recientemente se expidió el Decreto 1517 de 2016 modificatorio del Decreto 1079 de 2015, mediante el cual se crea, entre otras medidas, el Registro Único Nacional de Desintegración Física de Vehículos e Ingreso de Nuevos Vehículos de Transporte Terrestre Automotor de Carga. Igualmente, la Resolución 332 de 2017 tiene por objetivo crear los procedimientos para la operación y funcionamiento del Programa de Promoción para la Reposición y Renovación del Parque Automotor de Carga Nacional (Mintransporte, 2017).

Con respecto de la desintegración vehicular, la Ley 769 de 2002 (Código Nacional de Tránsito Terrestre) en el artículo 2 define el proceso de chatarrización como la "desintegración total de un vehículo automotor". Y en la Ley 1630 de 2013 se establece la exoneración del pago de impuestos sobre vehículos a someter al proceso de desintegración física vehicular y se ordena a los ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de Transporte a reglamentar las condiciones y requisitos ambientales por medio de los cuales las entidades desintegradoras o centros de tratamiento de vehículos fuera de uso deben desarrollar el proceso de desintegración física total vehicular y la cancelación de la licencia de tránsito de vehículos particulares, respectivamente.

En esta dirección, el MADS expidió la Resolución 1606 de 2015 con el fin de reglamentar las condiciones y requisitos ambientales que las entidades desintegradoras deben cumplir para desarrollar el proceso de desintegración de vehículos automotores, observando el cumplimiento de la normatividad ambiental relativa a emisiones atmosféricas, ruido, vertimientos líquidos, residuos peligrosos, residuos no peligrosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, entre otras.

La reposición de vehículos de carga busca el ingreso de nuevas tecnologías vehiculares y menos contaminantes, para lo cual los vehículos usados deben someterse al proceso de desintegración como un proceso técnico con el fin de prevenir la contaminación ambiental.

Tanto la reposición vehicular como la desintegración física total están regulados en el CONPES 3759 de 2013, las leyes 769 de 2002 y 1630 de 2013, el Decreto 1079 de 2015 y las resoluciones 1606 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y 332 de 2017 del Ministerio de Transporte. Igualmente, el sector transporte cuenta con un Plan de Acción Sectorial de Mitigación (PAS) que señala los compromisos sectoriales con la mitigación de gases efecto invernadero (GEI).

Por último, el artículo 15 de la Resolución 2254 de 2017 del MADS establece dentro de los programas que deben adoptar las autoridades ambientales en las áreas-fuente de contaminación la de "renovación del parque automotor, priorizando la incorporación de tecnologías limpias de cero y bajas emisiones"

Lineamiento No. 4. Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda establecer un programa de apoyo a la desintegración vehicular y reposición para la incorporación de tecnologías vehiculares limpias y de cero emisiones, explorando la incorporación de banca comercial o la banca de redescuento para obtener tener líneas de crédito y de largo plazo que favorezcan a los usuarios. De otro lado, es recomendable evaluar la extensión de los benéficos o incentivos a la desintegración física total vehicular de que trata la Ley 1630 de 2013, en tanto según datos del Ministerio de Trasporte (2017) en el año 2014 se sometió a este procedimiento 4.864 unidades, es decir, fue una medida efectiva, para lo cual habría que impulsar ante el Congreso de la República un proyecto de ley que restablezca dichos beneficios.

5. EXENCIONES TRIBUTARIAS PARA ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS MENOS CONTAMINANTES.

El del Estatuto Tributario en su artículo 428, literal f, señala que las siguientes importaciones no causan el impuesto sobre las ventas:

> *La importación de maquinaria o equipo, siempre y cuando dicha maquinaria o equipo no se produzcan en el país, destinados a reciclar y procesar basuras o desperdicios (la maquinaria comprende lavado, separado, reciclado y extrusión), y los destinados a la depuración o tratamiento de aguas residuales, emisiones atmosféricas o residuos sólidos, para recuperación de los ríos o el saneamiento básico para lograr el mejoramiento del medio ambiente, siempre y cuando hagan parte de un programa que se apruebe por el Ministerio del Medio Ambiente. Cuando se trate de contratos ya celebrados, esta exención deberá reflejarse en un menor valor del contrato. Así mismo, los equipos para el control y monitoreo ambiental, incluidos aquellos para cumplir con los compromisos del protocolo de Montreal.*

Los vehículos automotores a gasolina o diésel que cumplen con el estándar Epa, Euro 5, 6 o superiores, así como los vehículos eléctricos o híbridos se ajustan a lo dispuesto en esta norma, por cuanto no se producen en el país y contribuyen a la reducción de la contaminación atmosférica, al incluir tecnologías y sistemas de control que los hacen más eficientes y menos contaminantes que las versiones anteriores.

Para viabilizar el acceso a esta exclusión debe incluirse la modernización del parque automotor matriculado y que circula en el Área Metropolitana del Valle de Aburra, como una actividad del Plan Integral de Gestión de Contaminación del Aire del Valle de Aburra (PIGECA). Además, deberá garantizarse la calidad del combustible disponible (gasolina y diésel), toda vez que es un requisito necesario para que los vehículos que tengan este estándar efectivamente puedan cumplirlo.

Lo anterior es indispensable toda vez que las acciones previstas en el mencionado artículo del Estatuto Tributario deberán estar enmarcadas dentro de un programa ambiental, conforme con la siguiente definición prevista en el artículo 1.3.1.14.4 del decreto 1564 del 25 de septiembre de 2017 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público:

> ***Programa ambiental.*** *Es el conjunto de acciones orientadas al desarrollo de los planes y políticas ambientales nacionales previstas en el Plan Nacional de Desarrollo y/o formuladas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como también las que correspondan a la implementación de los planes ambientales regionales definidos por las autoridades ambientales. Dichas acciones deben ajustarse a los objetivos de los sistemas de control y monitoreo ambiental definidos conforme con los artículos 1.3.1.14.3 a 1.3.1.14.10 del Decreto 1564 del 25 de septiembre de 2017.*

Por otra parte, para verificar qué tipo de vehículos automotores cumplen con la definición de sistema de control ambiental para efectos de lo dispuesto en los artículos 424 numeral 7 y 428 literal f) del Estatuto Tributario, es preciso recurrir al numeral 1.3.1.14.4 del Decreto 1564 de 2017:

> ***Sistema de control ambiental**. Es el conjunto ordenado de equipos, elementos o maquinaria nacionales o importados, según sea el caso, que se utilizan para el desarrollo de acciones destinadas al logro de resultados medibles y verificables de disminución de la demanda de recursos naturales renovables, o de prevención y/o reducción del volumen y/o mejoramiento de la calidad de residuos líquidos, emisiones atmosféricas o residuos sólidos. Los sistemas de control pueden darse al interior de un proceso o actividad productiva lo que se denomina control ambiental en la fuente, y/o al finalizar el proceso productivo en cuyo caso se hablará de control ambiental al final del proceso".*

Con base en lo anterior, es claro que el Plan Integral de Gestión de Contaminación del Aire del Valle de Aburra (PIGECA), dentro del cual se incluye explícitamente las acciones para propender por una modernización del parque automotor, es un programa que cumple con estas definiciones de los ministerios de Hacienda y Crédito Público como de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Por otra parte, el estándar de emisión europeo para vehículos automotores diésel, gasolina y gas (normas Euro 1, 2, 3, 4, 5, 6 y posteriores) se ha formulado para regular el nivel de emisiones, exigiendo a los fabricantes de vehículos el mejoramiento de la eficiencia de sus motores y la adopción de sistemas de control que mejoren la calidad de sus emisiones. Este mejoramiento tecnológico hace que los vehículos que cumplan con el estándar (EPA o Euro), se ajustan a la definición de sistema de control ambiental, por cuanto son un conjunto ordenado de equipos, elementos nacionales o importados que se utilizan para el desarrollo de acciones destinadas al logro de resultados medibles y verificables de reducción del volumen y/o mejoramiento de la calidad de las emisiones atmosféricas.

De otro lado, el Artículo 175 de la Ley 1819 de 2016 que modifica el artículo 424 del Estatuto Tributario, dentro de los bienes que no causan el impuesto sobre las ventas (IVA) incluye:

> *16. La compraventa de maquinaria y equipos destinados al desarrollo de proyectos o actividades que se encuentren registrados en el Registro Nacional de Reducción de Emisiones de Gases Efecto Invernadero definido en el artículo 155 de la Ley 1753 de 2015, que generen y certifiquen reducciones de Gases Efecto Invernadero - GEl, según reglamentación que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*
> *La aplicación de este numeral se hará operativa en el momento en que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emita las reglamentaciones correspondientes al Registro Nacional de Reducción de Emisiones de Gases Efecto Invernadero. Esto, sin perjuicio del régimen de transición*

que dicho registro determine para los casos que tengan lugar en el periodo comprendido entre la entrada en vigor de la presente ley y la operación del registro.

De esta forma, en el momento que el MADS emita el reglamento del registro nacional de reducción de emisiones de GEI, y que en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá se registre la modernización del parque automotor como proyecto de reducción de emisiones de GEI, es posible que los vehículos nuevos (eléctricos, híbridos o que cumplan con estándares EPA o Euro) que se compren en el marco de este plan puedan ser excluidos del impuesto sobre las ventas.

Además, es importante cuando se desarrollen las actividades de modernización del parque automotor dentro del PIGECA, orientadas a vehículos de transporte público y de carga, en el caso de las tecnologías que cumplan con estándares EPA o Euro para vehículos a gasolina o diésel se debe tener en cuenta que estas acciones no vayan en contravía de las relacionadas con desestimular el uso del vehículo particular. Para tal efecto, se deben definir metas y sistemas de control que contribuyan a la reducción de las emisiones asociadas con la modernización del parque automotor, pero que no envíen señales equívocas que promuevan un incremento del índice de motorización en el Valle de Aburrá.

Finalmente, es preciso tener en cuenta que la evaluación de otorgar o no un beneficio tributario ambiental sigue la metodología "caso a caso", mediante la cual la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) evalúa integralmente la solicitud y adopta la decisión.

Lineamiento No. 5. Teniendo en cuenta las exclusiones del impuesto sobre las ventas que incluye el Estatuto Tributario, es probable la aplicación dela misma a vehículos automotores a gasolina o diésel que cumplan con las normas de emisión EPA o Euro 5, 6 y posteriores, teniendo en cuenta que el AMVA como autoridad ambiental competente incluyó la modernización del parque automotor matriculado y que circula en su jurisdicción, como una de las acciones de su Plan Integral de Gestión de Contaminación del Aire del Valle de Aburra (PIGECA) y se cumplen los requisitos normativos complementarios. Igualmente, el AMVA puede crear un programa de apoyo e información dirigido a los interesados para acceder al beneficio tributario, especialmente para los que ya se enmarcan en el subprograma de reconversión tecnológica del parque automotor de que trata la Resolución 186 de 2012 de los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Minas y Energía. Sin embargo, existe el limitante de que los beneficios tributarios y en particular las exclusiones al IVA que aquí se mencionan, tendrían que ser del orden nacional y no específicamente para el AMVA.

6. SUBSIDIOS AL CRÉDITO PARA RENOVACIÓN DEL PARQUE AUTOMOTOR.

El sistema financiero colombiano tiene una amplia trayectoria e institucionalidad que ha permitido la estabilidad de las finanzas en el país. La estructura del sector incluye además de entidades de crédito, sociedades de servicios financieros (fiduciarias, fondos de pensiones, administradoras de inversión, etc.) y otras entidades financieras (entidades oficiales especiales, aseguradoras y sociedades de capitalización).

Las entidades de crédito que colocan recursos al público se clasifican en bancos, corporaciones financieras, compañías de financiamiento tradicional, compañías de leasing y cooperativas financieras. Las instituciones oficiales especiales (IOE) hacen referencia a entidades de redescuento como Finagro, Findeter, Fondo Nacional del Ahorro, Financiera de Desarrollo Nacional, Bancoldex, Icetex y Fonade. Estas entidades, denominadas bancos de segundo piso, financian a la banca comercial para ofrecer créditos con menor tasa de interés y destinados a objetivos específicos de la política pública. En particular Finagro, Findeter y Bancoldex incluyen dentro sus objetivos la financiación de actividades productivas y proyectos de desarrollo.

En este contexto, la financiación de la transformación tecnológica para la mitigación de la contaminación y adaptación al cambio climático tiene hoy como fuente de recursos o aliado a estas entidades financieras con régimen especial, o entidades de redescuento, a que hace referencia el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero. Por su naturaleza, estas entidades tienen como objetivo contribuir con el fomento y asesoría técnica de los diferentes sectores prioritarios para el crecimiento y bienestar en el país, así como a las pequeñas y medianas empresas dentro de las cuales se incluye una parte importante de los transportadores del país. Dentro de estas entidades se incluyen las siguientes:

Banco de Comercio Exterior - Bancoldex.

Es un banco de desarrollo vinculado al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo que propende por el crecimiento empresarial a partir de su conocimiento, experiencia e instrumentos financieros o líneas especiales de financiación. Su portafolio está dirigido a las micros, pequeñas, medianas y grandes empresas, públicas o privadas, ya sean de vocación exportadora o del mercado nacional, para lo cual establece alianzas con entes territoriales de Colombia y organismos multilaterales. Auspicia, a través de instrumentos de cofinanciación no reembolsable, programas y proyectos dirigidos a la innovación y competitividad por medio del Fondo de Modernización e Innovación para las micro,

pequeñas y medianas empresas (iNNpulsa y Mipyme). Así mismo, administra el Programa de Transformación Productiva (PTP) cuya función es fomentar la productividad y la competitividad de sectores con elevado potencial exportador.

Dentro de su objeto y funciones establecidas en la Ley 7 de 1991 y sus Estatutos, está la de financiar los activos fijos de proyectos o empresas viables, de todos los tamaños y sectores de la economía colombiana, así como estructurar proyectos y gestionar procesos de participación privada para la puesta en marcha de proyectos de desarrollo. Cuenta con diferentes líneas de financiación y de crédito para satisfacer las solicitudes, para lo cual asesora a las empresas a escoger la financiación que se acomode a sus condiciones y expectativas. Igualmente, dentro de su experiencia ha realizado la emisión de bonos verdes, líneas de modernización y desempeño ambiental para clínicas y hospitales.

Según la OCDE y la CEPAL, la financiación verde para el sector empresarial puesta en marcha por Bancoldex incluye un sistema de créditos blandos especialmente dirigido a que las PYMES mejoren sus prácticas ambientales. Así mismo, cuenta con una línea de créditos ambientales coordinada por el Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales (CNPMLTA) para proyectos de producción más limpia que incorporen tecnologías menos contaminantes y, según el nivel de desempeño ambiental logrado, se reembolsa hasta un 25% de la inversión inicial. Estas líneas, según los datos del Gobierno, han arrojado excelentes resultados[7].

Financiera de Desarrollo Territorial – Findeter.

Es una banca de desarrollo, creada mediante Ley 57 de 1989 y que luego, en atención al Decreto-Ley 4167 de 2011, pasó a ser una sociedad de economía mixta del orden nacional, anónima, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público y que ofrece asistencia técnica con enfoque hacia el impulso de la infraestructura territorial sostenible y la calidad de la vida de los colombianos.

A partir del año 2011 ha venido ofreciendo soluciones integrales para el desarrollo de los proyectos, a través de un conglomerado de productos financieros y no financieros, denominados estos últimos como de Desarrollo Territorial Integrado –DTI.

Dentro de los productos financieros ofrece a las entidades públicas y privadas, créditos de redescuento para financiar el 100% del costo total de los proyectos, con plazos hasta de 15 años, incluidos hasta 3 años de gracia, con posibilidad de desembolsos parciales que pueden

[7] OECD/ECLAC (2014), OECD *Environmental Performance Reviews: Colombia 2014*, OECD Publishing, 2014

estar denominados en pesos o en dólares, y a tasas de interés asociadas al índice de precios al consumidor (IPC), a los depósitos a término fijo (DTF) o al indicador bancario de referencia (IBR).

Los recursos aprobados y desembolsados por Findeter tienen como destino, entre otros, los proyectos de inversión relacionados con la construcción de infraestructura y adquisición de bienes e implementación de nuevas tecnologías para 11 sectores de la economía como salud, agua potable, vivienda, transporte, energía y otras. Igualmente, redescuento a créditos y patrimonios autónomos para proyectos de infraestructura y medio ambiente, así como asistencia técnica, estructuración de proyectos y consultoría técnica y financiera.

Lineamiento No. 6. En términos generales, el país cuenta con una institucionalidad financiera y líneas de crédito como las de Bancoldex y Findeter, así como el apoyo de la banca comercial que contribuye en el proceso de otorgamiento de los créditos a los interesados y/o beneficiarios. En este contexto, se recomienda que el AMVA gestione en conjunto con las autoridades municipales y la Gobernación de Antioquia, el establecimiento de líneas de crédito con subsidios blandos de largo plazo, para contribuir de forma efectiva con del programa de renovación del parque automotor. A la vez, desarrollar una estrategia de divulgación y publicidad de este tipo de créditos y de sus beneficios para el sector trasportador.

BIBLIOGRAFÍA

AMVA. (2017). Plan Integral de Gestión de Calidad del Aire para el ärea Metropolitana del Valle de Aburrá (PIGECA 2017-2030).

AMVA. (2017). Plan Integral de Gestión de Calidad del Aire. Capítulo 6. Objetivos, Metas y Ejes Estratégicos . Area Metropolitana del Valle de Aburrá.

AMVA. (2017). *Plan Integral deGestión de Calidad del Aire; cap 7; Borrador Final (Julio 4).* Medellín, Colombia.

AMVA. (2017a). *Descripción Detallada de Medidas del Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire del Valle de Aburrá 2017-2030 (PIGECA).* Área Metropolitana del valle de Aburrá y Clean Air Institute.

AMVA- UPB. (2017). *SEERIES_AMVA.* Medellín , Colombia.

Balcoldex S.A. (2017). *https://www.bancoldex.com/portal/default.aspx.* Recuperado el 12 de 09 de 2017, de https://www.bancoldex.com/documentos/3810_Guia_en_cambio_clim%C3%A1tico_y_mercados_de_carbono.pdf

Bancoldex S.A. (2017). *ESTATUTOS DEL BANCO DE COMERCIO EXTERIOR DE COLOMBIA S.A. - BANCÓLDEX.* Bogotá D.C.: https://www.bancoldex.com/documentos/289_Estatutos_Bancoldex.pdf.

Bancoldex S.A. (2017). *Qué es Balcoldex S.A.* Bogotá D.C.: https://www.bancoldex.com/acerca-de-nosotros92/Que-es-Bancoldex.aspx.

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2007). *file:///C:/Users/usuario/Downloads/CONPES%203489%202007%20-%20Pol%C3%ADtica%20nacional%20de%20transporte%20p%C3%BAblico%20automotor%20de%20carga.pdf.* Recuperado el 2017, de file:///C:/Users/usuario/Downloads/CONPES%203489%202007%20-%20Pol%C3%ADtica%20nacional%20de%20transporte%20p%C3%BAblico%20automotor%20de%20carga.pdf

Corte Constitucional de Colombia . (2015). *http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/C-499-15.htm*. Recuperado el 2017, de http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/C-499-15.htm

DNP. (2018). *Calidad del Aire: Una prioridad de Política Pública en Colombia.* Universidad de los Andes, 14 de febrero de 2018, Bogotá: Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de https://uniandes.edu.co/noticias/ambiente-y-sostenibilidad/calidad-del-aire-una-prioridad-de-politica-publica

Finagro. (09 de 2017). *https://www.finagro.com.co/*. Recuperado el 14 de 09 de 2017, de https://www.finagro.com.co/qui%C3%A9nes-somos/informaci%C3%B3n-institucional

Findeter S.A. . (2017). *Quiénes somos?* . Bogotá D.C.: https://www.findeter.gov.co/publicaciones/quienes_somos_pub.

MADS. (09 de 05 de 2017). *Proyecto de Ley de Cambio climático*. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/index.php/politica-nacional-de-cambio-climatico-2/proyecto-de-ley-de-cambio-climatico

Ministerio de Transporte. (2009). *http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=38464*. Recuperado el 2017, de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=38464

Mintransporte. (2014). *file:///C:/Users/usuario/Downloads/RESOLUCION%202308-2014%20(2).pdf*. Recuperado el 2017, de file:///C:/Users/usuario/Downloads/RESOLUCION%202308-2014%20(2).pdf

Misión de Logística y Comercio Exterior. (2017). *Transporte de Carga.* Bogotá D.C.

Sánchez, E., Ahmed, K., & Awe , Y. (2007). *Environmental Priorities and Poverty Reduction, A Country environmental Analysis for Colombia.* Washington, D.C: The World Bank.