

Proyecto de Ley N° 4649/2019-PE



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Lima, 5 de agosto de 2019

OFICIO N° 209 -2019 -PR

Señor

PEDRO CARLOS OLAECHEA ÁLVAREZ-CALDERÓN

Presidente del Congreso de la República

Presente. -

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 107° de la Constitución Política del Perú, a fin de someter a consideración del Congreso de la República, con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros, el Proyecto de Ley que promueve la renovación y el retiro del parque automotor.

Sin otro particular, hacemos propicia la oportunidad para renovarle los sentimientos de nuestra consideración.

Atentamente,

MARTIN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

SALVADOR DEL SOLAR LABARTHE
Presidente del Consejo de Ministros

394062/ATD

1

CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Lima, 13 de Agosto del 2019

Según la consulta realizada, de conformidad con el Artículo 77° del Reglamento del Congreso de la República: pase la Proposición N° 4649 para su estudio y dictamen, a la(s) Comisión(es) de TRANSPORTES Y COMUNICACIONES;

DESCENTRALIZACIÓN, REGIONALIZACIÓN,
GOBIERNOS LOCALES Y MODERNIZACIÓN
DE LA GESTIÓN DEL ESTADO.



GIOVANNI FORNO FLÓREZ
Oficial Mayor
CONGRESO DE LA REPÚBLICA

REPUBLICA DEL PERU



LEY N°

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

Ha dado la Ley siguiente:

LEY QUE PROMUEVE LA RENOVACIÓN Y EL RETIRO DEL PARQUE AUTOMOTOR

Artículo 1. Objeto y Finalidad de la Ley

- 1.1 El objeto de la Ley es promover el chatarreo como mecanismo dirigido a la renovación o retiro definitivo de vehículos del parque automotor.
- 1.2 La presente Ley tiene por finalidad la reducción de las emisiones generadas por los vehículos automotores relacionadas con gases de efecto invernadero (GEI) y contaminantes locales que afecten a la salud pública, así como contribuir a reducir la siniestralidad en las vías públicas y al resguardo de la seguridad vial.

Artículo 2. Definiciones

Para efectos de la aplicación de esta Ley se entiende por:

- 2.1 **Persona beneficiaria:** Es la persona solicitante que acredita haber cumplido con los requisitos establecidos en la presente Ley y su Reglamento, y por tanto se le ha otorgado el incentivo.
- 2.2 **Chatarra:** Residuo sólido obtenido del proceso de chatarreo de un vehículo.
- 2.3 **Chatarreo:** Proceso llevado a cabo por la Entidad de Chatarreo que consiste en desguazar, deshacer y desintegrar físicamente un vehículo, así como destruir todos los componentes del mismo hasta convertirlo en chatarra.
- 2.4 **Entidad de Chatarreo:** Persona jurídica, habilitada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones encargada del proceso físico de destrucción de vehículos.
- 2.5 **Incentivo:** Beneficio otorgado a los solicitantes, como resultado del Chatarreo de vehículos, pudiendo ser de carácter económico o no económico.
- 2.6 **Planta de Chatarreo:** Espacio físico en el cual se realiza el desguace, deshecho y desintegración física del vehículo, así como la destrucción de todos los componentes del mismo, hasta convertirlo en chatarra.
- 2.7 **Programa de Chatarreo:** Conjunto de reglas y mecanismos mediante los cuales se promueve el retiro y la renovación vehicular a nivel nacional conforme a lo establecido en esta Ley, su Reglamento y normas complementarias.
- 2.8 **Solicitante:** Persona propietaria del vehículo o su representante legal, que solicita acogerse al programa de chatarreo

Artículo 3. Entidades Públicas Competentes

3.1 El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) en su calidad de ente rector del sector Transportes y Comunicaciones, tiene las siguientes funciones:

- 3.1.1. Emitir las respectivas habilitaciones para operar como Entidad de Chatarreo.
- 3.1.2. Dictar las normas complementarias para la aplicación de lo establecido en la presente Ley, en las materias de su competencia.
- 3.1.3. Establecer los lineamientos generales para la determinación del incentivo económico a otorgar, así como los mecanismos de su entrega, en coordinación con las entidades competentes.
- 3.1.4. Administrar, gestionar y monitorear la Plataforma Nacional de Vehículos Chatarrizados, la cual forma parte del Sistema Nacional de Registros de Transporte y Tránsito (SINARETT).
- 3.1.5. Planificar, formular, aprobar y administrar los Programas de Chatarreo en el ámbito de sus competencias, en coordinación con el Ministerio del Ambiente.
- 3.1.6. Emitir opinión previa favorable para la creación de Programas de Chatarreo que presenten las municipalidades provinciales, en caso soliciten acogerse a la presente Ley.
- 3.1.7. Articular con los diferentes sectores y actores el cumplimiento de los objetivos de la presente Ley. Esto incluye a las Municipalidades Provinciales, en el ámbito de sus competencias.
- 3.1.8. Supervisar el cumplimiento de los Programas de Chatarreo creados en el marco de la presente Ley.



2 La Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías (SUTRAN), como entidad encargada de normar, supervisar, fiscalizar y sancionar, de acuerdo a sus competencias, los servicios complementarios, los servicios de transporte terrestre de personas, carga y mercancías en los ámbitos nacional e internacional, tiene las siguientes funciones:

- 3.2.1. Fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente Ley, su Reglamento y normas complementarias, para lo cual puede contratar entidades especializadas o celebrar convenios con entidades públicas.
- 3.2.2. Imponer sanciones por la comisión de infracciones administrativas, así como medidas preventivas, correctivas y provisionales a las Entidades de Chatarreo, solicitantes o beneficiarios, según corresponda.



3.3 El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) en su calidad de ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA) es el encargado de impulsar, promover y asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental en los agentes económicos tiene las siguientes funciones:

- 3.3.1. Supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en el Instrumento de Gestión Ambiental, así como el correcto manejo de los residuos sólidos dentro de las plantas de chatarreo conforme se establece en el Decreto Legislativo N° 1278. Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias.
- 3.3.2. Supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales previstas en la presente Ley, su Reglamento y normas complementarias, así como de los mandatos o disposiciones emitidos por el OEFA. Asimismo, el OEFA, en el ámbito de sus competencias, se encarga de aplicar las sanciones previstas en el artículo 136 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.



e

3.4 La Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao (ATU) como organismo competente para planificar, regular, gestionar, supervisar, fiscalizar y promover la eficiente operatividad del Sistema Integrado de Transporte de Lima y Callao tiene las siguientes funciones:

- 3.4.1. Planificar, formular, aprobar los Programas de Chatarreo en el ámbito de sus competencias, previa opinión favorable por parte del MTC
- 3.4.2. Administrar los Programas de Chatarreo en el ámbito de su competencia territorial.
- 3.4.3. Consolidar y remitir al MTC la información de los Programas de Chatarreo en la forma señalada en el Reglamento y en las disposiciones complementarias que dicho Ministerio emita.
- 3.4.4. Evaluar periódicamente los resultados obtenidos del Programa de Chatarreo.

3.5. Las Municipalidades Provinciales tienen las siguientes funciones:

- 3.5.1. Planificar, formular, y aprobar los Programas de Chatarreo en el ámbito de sus competencias, previa opinión favorable por parte del MTC, en caso que solicite acogerse a la presente Ley.
- 3.5.2. Administrar los Programas de Chatarreo en el ámbito provincial
- 3.5.3. Consolidar y remitir al MTC la información de los Programas de Chatarreo en la forma señalada en el Reglamento y en las disposiciones complementarias que dicho ministerio emita.
- 3.5.4. Evaluar periódicamente los resultados obtenidos del Programa de Chatarreo.

Artículo 4. Habilitación de las Entidades de Chatarreo

4.1 Las Entidades de Chatarreo tienen la calidad de entidad prestadora de servicios complementarios, y como tales, se encuentran sujetas a lo establecido en la Ley N° 27181, Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre.

4.2 Previa a la habilitación emitida por el MTC para constituirse como entidad de chatarreo, las empresas son habilitadas para las operaciones de valorización a través de su inscripción en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos a cargo del Ministerio del Ambiente.

4.3 Los requisitos, condiciones, impedimentos, así como las obligaciones para solicitar la habilitación de las referidas entidades, se establecen en el Reglamento de la presente Ley.

4.4 En el marco de lo establecido en este artículo, las sanciones por la comisión de infracciones administrativas, así como la imposición de medidas preventivas, correctivas, provisionales, son establecidas en el Reglamento de la presente Ley.

4.5 Las Entidades de Chatarreo deben contar con el instrumento de gestión ambiental aprobado por la Autoridad Ambiental Competente previo a la ejecución de actividades.

Artículo 5. Regulación referente a la Planta de Chatarreo

Las condiciones de infraestructura y equipamiento de la Planta de Chatarreo son establecidas en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 6. Condiciones y requisitos para Programas de Chatarreo

6.1 Las condiciones, requisitos y procedimientos para la creación y aprobación de los Programas de Chatarreo serán establecidos en el Reglamento de la presente Ley.



W

4

- 6.2 Los Programas de Chatarreo se diferencian en términos de la o las categorías de vehículos admisibles en cada uno de ellos, su antigüedad, el tipo de servicio provisto, así como las reglas particulares que los constituyen.
- 6.3 Para acogerse a los Esquemas de Incentivo para el Chatarreo el propietario del vehículo deberá suscribir con la Entidad de Chatarreo un contrato de cesión de derechos para que esta solicite ante la SUNARP, en representación del propietario, el retiro definitivo del vehículo del Registro de Propiedad Vehicular; así como para que se otorgue a la Entidad de Chatarreo el monto obtenido por la venta de la chatarra.

Artículo 7. Incentivos

Como parte de los Programas de Chatarreo, se establece el otorgamiento de beneficios a las personas propietarias de los vehículos, en la forma de incentivos pudiendo ser éstos económicos y/o no económicos, los cuales son detallados en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 8. Condiciones para acceder a los incentivos para el Chatarreo

8.1 Únicamente pueden acceder a los incentivos previstos en los Programas de Chatarreo, las personas solicitantes que acrediten, como mínimo, las siguientes condiciones respecto del vehículo:

- 8.1.1 Que el vehículo se encuentre inscrito a su nombre en el registro de propiedad vehicular de la Superintendencia Nacional de Registro Públicos (SUNARP).
- 8.1.2 Que el vehículo cuente con Tarjeta de Identificación Vehicular.
- 8.1.3 En el caso de vehículos que presten el servicio de transporte público de personas y mercancías, el número de chasis y de motor coinciden con los números consignados en la Tarjeta de Identificación Vehicular.
- 8.1.4 Que el vehículo está en funcionamiento y en capacidad de llegar a la Planta de Chatarreo por su propia propulsión.
- 8.1.5 Que el vehículo cuenta con los componentes mecánicos y estructurales completos, los cuales son establecidos en el Reglamento.

8.2 El Reglamento puede incorporar condiciones adicionales, acorde con las necesidades de cada Programa de Chatarreo específico, en conjunción con la naturaleza de los vehículos, a ser incorporados en cada programa, así como para aquellos que se les haya impuesto algún gravamen. .

8.3 El MTC, la ATU o las Municipalidades Provinciales, según corresponda, verifican el cumplimiento de los requisitos correspondientes, previamente al otorgamiento de los incentivos económicos de acuerdo al artículo 9 de esta Ley.

Artículo 9. Otorgamiento de los incentivos económicos

9.1 Autorízase al MTC a entregar los incentivos económicos, en calidad de subvenciones, indicados en el artículo 7, a los solicitantes que cumplen con las condiciones previstas en la presente Ley y su Reglamento.

9.2 Dichas subvenciones se aprueban mediante resolución del titular del pliego Ministerio de Transportes y Comunicaciones, para lo cual se requiere el informe favorable de su oficina de presupuesto o la que haga sus veces. La resolución del titular del pliego se publica en el diario oficial El Peruano. La facultad de aprobar las referidas subvenciones puede ser delegada.



La

5

Artículo 10. Priorización de los incentivos

Los Programas de Chatarreo que se implementen se dirigen de forma prioritaria a los mercados de transporte en los que exista un alto nivel de externalidades negativas vinculadas a contaminación, congestión e inseguridad vial, así como a la mejora de los sistemas de transporte, en concordancia con lo establecido en el párrafo 6.2 del artículo 6 y el párrafo 7.3 del artículo 7 de la Ley N° 27181, Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre.

Artículo 11. Priorización del destino de los vehículos destruidos

Los Programas de Chatarreo priorizan la recuperación y la valorización material y energética de los residuos (reutilización, reciclaje, coprocesamiento, entre otros) siempre que se garantice la protección de la salud y del ambiente de conformidad con lo establecido en el artículo 37 del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Artículo 12. Financiamiento

12.1 La implementación de lo establecido en esta Ley se financia con cargo al presupuesto institucional de las entidades involucradas.

12.2 Los Programas de Chatarreo son financiados a través de una o más de las siguientes fuentes:

- 12.2.1 Recursos previstos en las Leyes Anuales de Presupuesto.
- 12.2.2 Cooperación nacional e internacional no reembolsable, en el marco de la normatividad vigente.
- 12.2.3 Donaciones.

Artículo 13. Plataforma Nacional de Vehículos Chatarrizados

Implementese la Plataforma Nacional de Vehículos Chatarrizados, la cual forma parte del Sistema Nacional de Registros de Transporte y Tránsito (SINARETT), cuya finalidad es consolidar toda la información que se genere a razón de los Programas de Chatarreo en los tres niveles de gobierno y el Registro de Vehículos Destruídos. La Plataforma Nacional de Vehículos Chatarrizados y el Registro de Vehículos Destruídos son administrados por el MTC.

Artículo 14. Rendición de cuentas y control

14.1 El MTC publica y actualiza, según corresponda, dentro de los primeros 15 días hábiles del mes de enero de cada año, en su portal institucional, la relación de personas naturales y jurídicas beneficiarias de los incentivos a que se refiere el artículo 7 de esta Ley.

14.2 La Contraloría General de la República en el marco del Sistema Nacional de Control, verifica el cumplimiento de lo establecido en esta Ley.

Artículo 15. Infracciones y sanciones

15.1 El incumplimiento de lo previsto en esta Ley, su Reglamento, constituye infracción administrativa, que se clasifica en leve, grave o muy grave, siendo aplicables las sanciones de multa entre 1 y 10 UIT, suspensión, cancelación e inhabilitación, según corresponda.

15.2 El Reglamento tipifica las infracciones administrativas, establece las medidas preventivas, correctivas y provisionales aplicables, así como la graduación de las sanciones, en concordancia con los principios de tipicidad, razonabilidad y proporcionalidad.



6

6

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

PRIMERA. Verificación del cumplimiento de requisitos

El Reglamento de la presente Ley establece las condiciones bajo las cuales se autoriza a otras entidades públicas o privadas para realizar la verificación de los requisitos exigidos en los Programas de Chatarreo, en el caso que las características de los mismos lo requieran.

SEGUNDA. Reglamentación

El MTC emite el Reglamento de la presente Ley en un plazo de 90 días hábiles, contados a partir del día siguiente de la fecha de su publicación, el cual será refrendado por los titulares del Ministerio del Ambiente y del Ministerio de Economía y Finanzas. El referido Reglamento regula el tratamiento técnico vehicular, así como los aspectos técnicos para la creación de los Programas de Chatarreo.

TERCERA. Actualización del SINARETT

El MTC mantiene actualizado el Sistema Nacional de Registros de Transporte y Tránsito (SINARETT) para centralizar la data proveniente de los registros vehiculares en todos los ámbitos de operación, es decir, aquellos registrados en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones para actividades de indole nacional y los registrados en los padrones de los gobiernos regionales y Municipalidades Provinciales.

CUARTA. Obligación de registro de información

Las autoridades de transporte de todos los niveles de gobierno se encuentran obligadas a registrar trimestralmente en el Sistema Nacional de Registros de Transporte y Tránsito (SINARETT), como mínimo la siguiente información:

- Las autorizaciones expedidas a los operadores de los servicios de transporte de su competencia, con indicación expresa de las rutas e itinerario que conforma su recorrido, cuando corresponda.
- Las habilitaciones de la flota vehicular, incluyendo el registro del número de certificado de inspección técnica vehicular y el número de la póliza del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito de cada vehículo.
- Las sanciones y medidas preventivas que se apliquen a los operadores de transporte y conductores.

La información antes indicada se registra en línea de acuerdo a los lineamientos que para tal efecto emita el MTC.

QUINTA. Financiamiento en el año fiscal 2019

Para el año fiscal 2019, la implementación de los Programas de Chatarreo se financia con cargo a los recursos a que se refiere el artículo 53 del Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.

SEXTA. Ámbito de aplicación de la presente Ley

Los programas de chatarreo aprobados por las Municipalidades Provinciales financiados con recursos propios, no requieren opinión previa favorable del MTC; sin embargo, se sujetan a los lineamientos técnicos que se aprueben en el Reglamento de la presente Ley.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

SALVADOR DEL SOLAR LABARTHE
Presidente del Consejo de Ministros

14

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

PROYECTO DE LEY “QUE PROMUEVE LA RENOVACIÓN Y RETIRO DEL PARQUE AUTOMOTOR”

I. ANTECEDENTES

El Perú ratificó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) mediante Resolución Legislativa N° 26185 en el año 1993, comprometiéndose como país signatario a cumplir con las decisiones derivadas de la Conferencia de las Partes (COP) de la CMNUCC.

En la Vigésima Primera Conferencia de las Partes de la CMNUCC (COP21) llevada a cabo en París, el 12 de diciembre del 2015 se adoptó por unanimidad el Acuerdo de París que tiene como objetivos: a) mantener el aumento de la temperatura media mundial muy debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de temperatura a 1.5° C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático; b) aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y fomentar la resiliencia climática y un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero en una manera que no amenace la producción alimentaria; y c) lograr que los flujos financieros sean consistentes con una trayectoria que conlleve a un desarrollo bajo en emisiones y resiliente al clima.

Con fecha 22 de abril del 2016, Perú suscribió el Acuerdo de París en el marco de la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) y luego lo ratificó mediante Decreto Supremo N° 058-2016-RE. De esta manera, se dio un mensaje clave sobre el compromiso del país sobre el inicio de las acciones para la implementación de sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés), posicionando la reducción de la vulnerabilidad de las poblaciones ante eventos climáticos como objetivo primordial para la nación y coadyuvar a los esfuerzos globales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y cumplir con los objetivos estratégicos de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático, aprobada por Decreto Supremo N°011-2015-MINAM.

En este contexto, el Perú presentó su NDC de adaptación, considerando que nuestro país presenta 7 de las 9 características reconocidas por la CMNUCC para calificar como “particularmente vulnerable”. Estas contribuciones tienen como objetivo reducir la vulnerabilidad en 5 ejes temáticos: Agua, Agricultura, Bosques, Pesca y Acuicultura, y Salud. Asimismo, en mitigación se comprometió a reducir el 20% de sus emisiones de GEI proyectadas al año 2030, de acuerdo a sus circunstancias y capacidades nacionales¹. El Estado peruano considera que esta reducción podría implementar un 10% de reducciones adicionales según se disponga de financiamiento externo internacional, pudiendo lograr así un total de 30% de reducciones de emisiones al 2030.

La Ley Marco sobre Cambio Climático, Ley N°30754, fue aprobada el 18 de abril del 2018, tiene por objeto establecer los principios, enfoques y disposiciones generales para coordinar, articular, diseñar, ejecutar, reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, a fin de reducir la vulnerabilidad del país al cambio climático, aprovechar las oportunidades del crecimiento bajo en carbono y

¹Este 20% sería implementado con inversiones y gastos con recursos internos, públicos y privados. Ver Informe Final de las Contribuciones Nacionales Previstas y Determinadas a Nivel Nacional en el siguiente link: <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2015/12/Informe-T%C3%A9cnico-Final-CM--R-S-129-2015-PCM-Secretar%C3%ADa-T%C3%A9cnica-18-09-2015-vf.pdf>



cumplir con los compromisos internacionales asumidos por el Estado ante la CMNUCC, con enfoque intergeneracional.

El Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal encargado de generar información técnica para orientar la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (GTM-NDC) conformado por los representantes de 13 Ministerios y CEPLAN, tuvo la función de brindar las pautas técnicas generales que orienten a los sectores con la implementación las NDC presentadas ante la CMNUCC. Como resultado del trabajo del GTM-NDC se han propuesto 91 medidas de adaptación y 62 medidas de mitigación frente al cambio climático.

II. ANÁLISIS

1. Promoción de la renovación vehicular por medio de esquemas de incentivo para el chatarreo

Con el objetivo de identificar los beneficios potenciales de la implementación de esquemas de incentivo para el chatarreo vehicular (en adelante, programas de chatarreo²) como mecanismo para promocionar la renovación vehicular a nivel nacional, se presenta a continuación la información estadística referente al transporte terrestre nacional y su composición actual, características de la movilidad urbana y consumo energético, tomando como fuentes de información estadística suministrada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, la versión preliminar del “Diagnóstico de la gestión de la calidad ambiental del aire de Lima y Callao” elaborado en el 2018 por el Ministerio del Ambiente, así como otras fuentes de información complementaria que permitan identificar la problemática actual y sustentar la presente propuesta normativa:

➤ Caracterización del parque automotor

De acuerdo con la información actualizada al 2019, el parque automotor del país es de aproximadamente 2.6 millones de vehículos, 85% son vehículos livianos (automóviles, station wagon, pick up, panel y camionetas rurales) y 15% son vehículos pesados (ómnibus, camiones, remolcadores, remolque y semi remolque).

Sin embargo, al cierre del año 2016, solo para Lima y Callao (incluyendo vehículos de 2 y 3 ruedas) el parque automotor se estimó en 2 281 786 (dos millones doscientos ochenta y un mil setecientos ochenta y seis) vehículos; incluyendo vehículos de 2 y 3 ruedas, de los cuales cabe resaltar que las categoría “autos” y “station wagon” representaron en conjunto el 47,85%, mientras que motos (vehículos de 2 y 3 ruedas) representan el 23,18% del total del parque automotor en Lima y Callao, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 1: Parque automotor para Lima y Callao al año 2016

DISTRIBUCIÓN DE CATEGORÍAS VEHICULARES PARA LIMA-CALLAO (2016)										
Categoría vehicular	Auto	Station wagon	Pick up	Combi	Camioneta panel	Ómnibus	Camión	Remolcador	Motos*	Total
N° de vehículos	807529	284251	163793	236502	31006	50441	116601	62796	528867	2281786
Porcentaje	35,39%	12,46%	7,18%	10,36%	1,36%	2,21%	5,11%	2,75%	23,18%	100%

(*)INEI sumatoria del registro del 2011 al 2016.

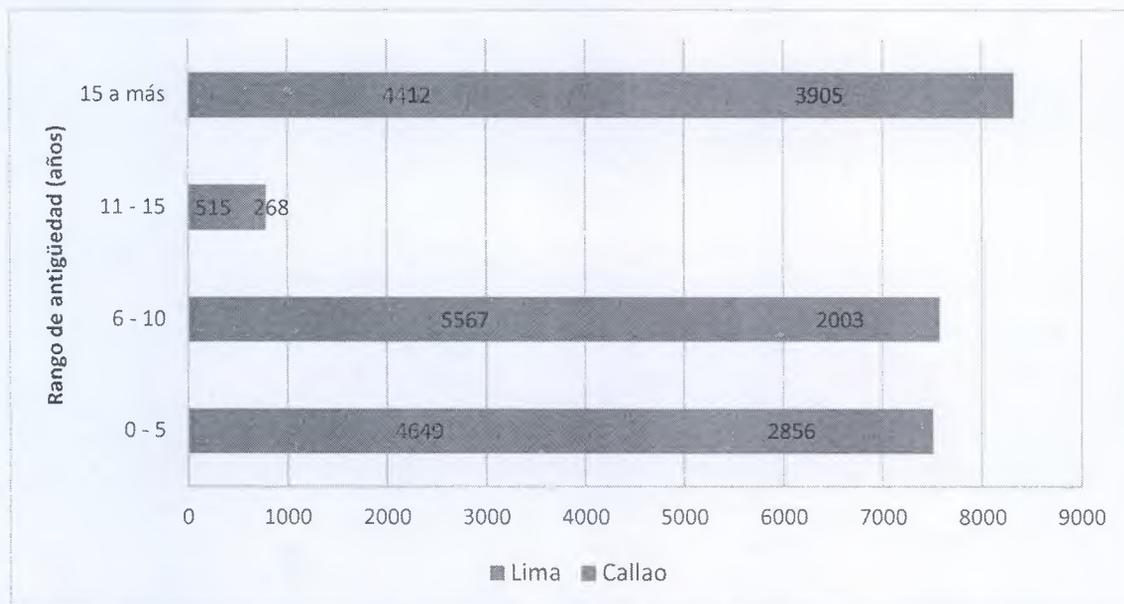
² Sin hacer alusión a los “Programas” a los que hace referencia la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.



Fuente: Compendio estadístico del INEI 2017.

Respecto a la edad del promedio de las unidades de transporte público en el área metropolitana de Lima y Callao al 2018, la Fundación Transitemos estima que es de 12,5 años. Sin embargo, como se aprecia en la gráfica 1, las unidades de transporte público de Lima presentan mayor edad promedio.

Gráfica 1: Flota de transporte público en Lima y Callao, por antigüedad vehicular (2018)



Fuente: Elaboración propia con datos del oficio N° 1690-2018-MPC/GGPMA y Oficio N° 647-201-MML/GSCGA-SGA

En lo que respecta a la flota de taxis registrados en Lima y Callao, al año 2016 presentó una predominancia de vehículos con una antigüedad más de 15 años (34,4%). Sin embargo, como también se puede observar en el cuadro 2, los taxis con antigüedad de 6 a 10 años representan un 31.31% del total de la flota de taxis.

Cuadro 2: Flota de taxis en Lima y Callao, por antigüedad vehicular (2016)

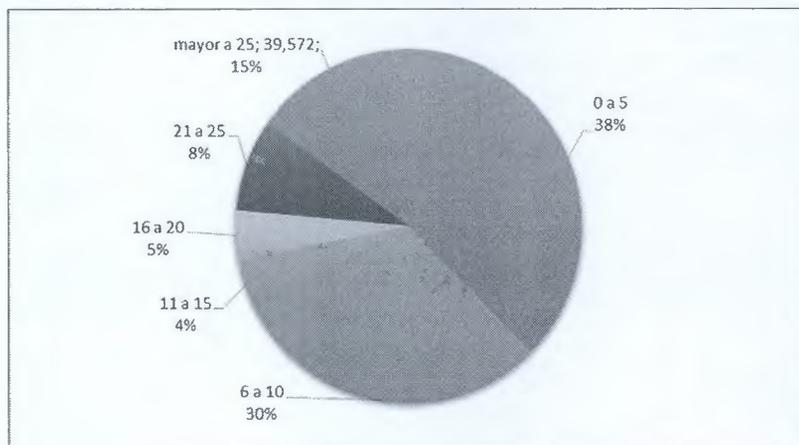
Edad	Porcentaje (%)
0 - 5	31.04
6 - 10	31.31
11 - 15	3.24
15 a más	34.4
TOTAL	100

Fuente: Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad de Lima y Municipalidad Provincial del Callao.

Mientras que por otro lado, del total de los 261,575 de vehículos habilitados a junio de 2018 por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones que brindan el servicio de transporte de carga y mercancías (categoría vehicular N1, N2 y N3), se observa que el 15%, (39,572) de unidades vehiculares tiene una antigüedad mayor a 25 años.

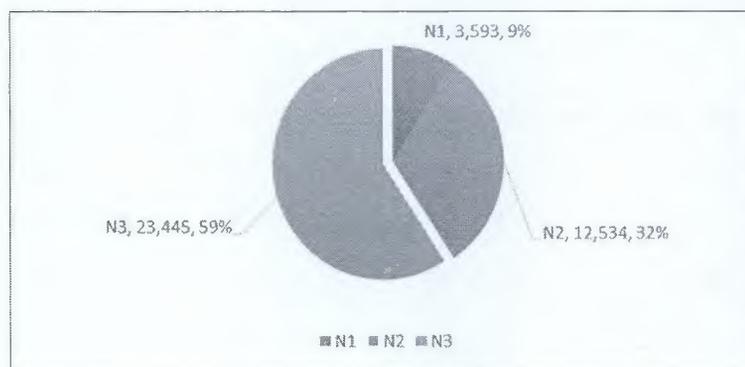


Gráfica 2: Vehículos de carga y mercancía a nivel nacional, según antigüedad (2018)



Asimismo, del total de vehículos habilitados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones en el departamento de Lima, con una antigüedad mayor a 25 años, se conoce que 2,160 vehículos son de categoría N2 mayores de 10TN que representa un 17.2% del total de vehículos N2 mayores de 25 años, mientras que 12,714 vehículos son de categoría N3 representando un 54.2% del total de vehículos N3 mayores de 25 años de antigüedad a nivel nacional.

Gráfica 3: Distribución de vehículos de carga mayores de 25 años de antigüedad (2018)

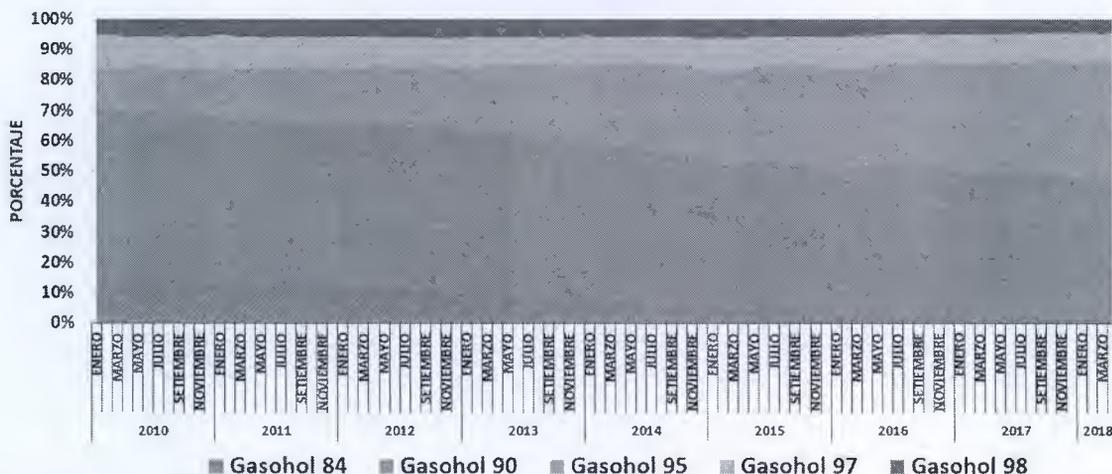


➤ **Consumo y calidad de combustibles:**

A continuación, se muestra la evolución de la demanda de los combustibles líquidos utilizados por el parque automotor a nivel de Lima y la Provincia Constitucional del Callao, desde el año 2010 hasta el año 2018:

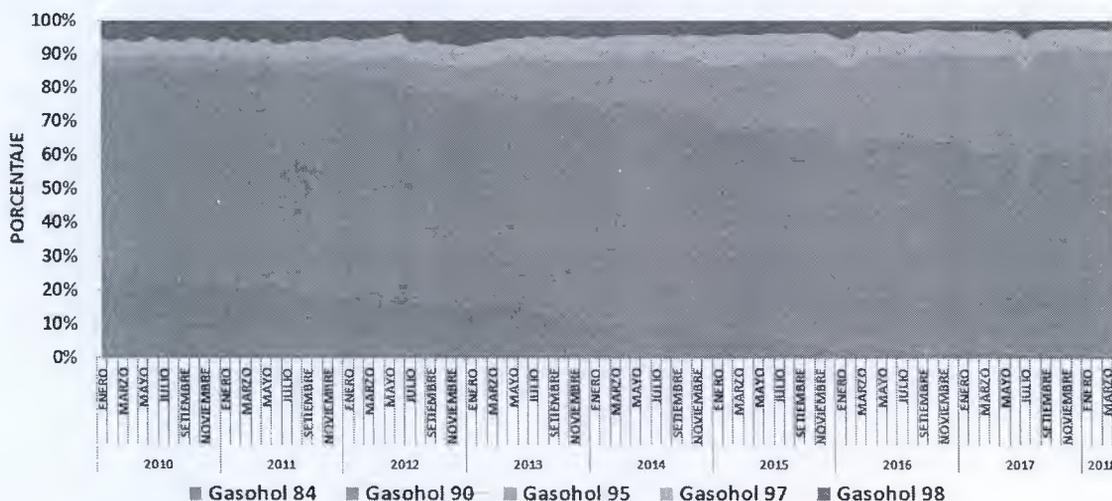


Gráfica 4: Variación porcentual de la demanda de gasoholes de Lima, desde el 2010 hasta abril del 2018



Fuente: Elaboración propia basada en datos de Osinergmin (2018).

Gráfica 5: Variación porcentual de la demanda de gasoholes de la Provincia Constitucional del Callao, desde el 2010 hasta abril del 2018



Fuente: Elaboración propia basada en datos de Osinergmin (2018).

Como se puede observar en las gráficas 4 y 5, el comportamiento modal del consumo de gasoholes, tanto para Lima como para Callao, ha ido evolucionando positivamente hacia los gasoholes de mayor octanaje.

En el caso de la Provincia de Lima, el G84³ presentaba un consumo de 16% en el 2010, siendo que para abril del 2018 su consumo no representa más de 2%. Por el contrario, el G95⁴ presentaba un consumo de 13% en el 2010, siendo que para abril del 2018 su consumo se ha incrementado hasta un valor de 38%. Cabe resaltar que G90⁵ en Lima es el gasohol que más se consume al representar una demanda de 50% sobre el total de gasoholes.

En el caso del Callao, el G84 presentaba un consumo de 25% en el 2010, siendo que para abril del 2018 su consumo no representa más de 1%. Por el contrario, el G95

³ Gasohol/Gasolina 84 RON

⁴ Gasohol/Gasolina 95 RON

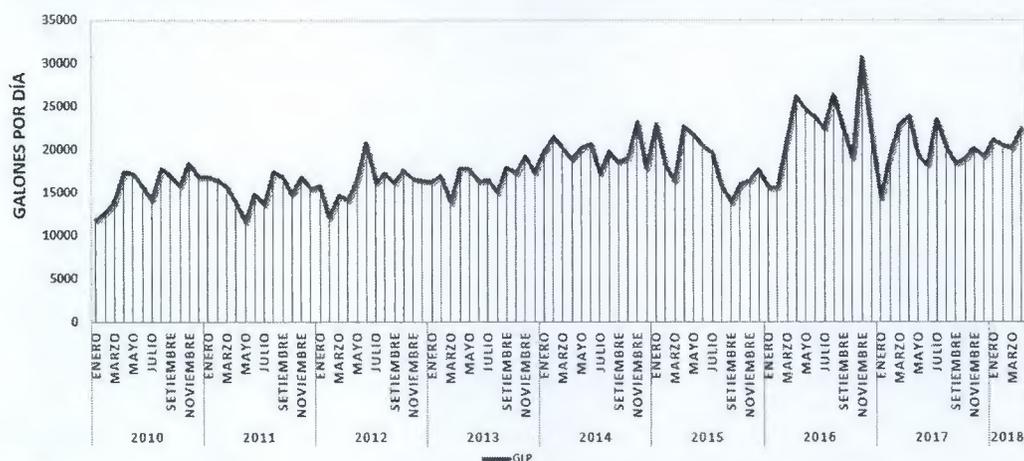
⁵ Gasohol/Gasolina 90 RON



presentaba un consumo de 3% en el 2010, siendo que para abril del 2018 su consumo se ha incrementado hasta un valor de 41%. Cabe resaltar que G90 en Callao es el gasohol que más se consume al representar una demanda de 62% sobre el total de gasoholes.

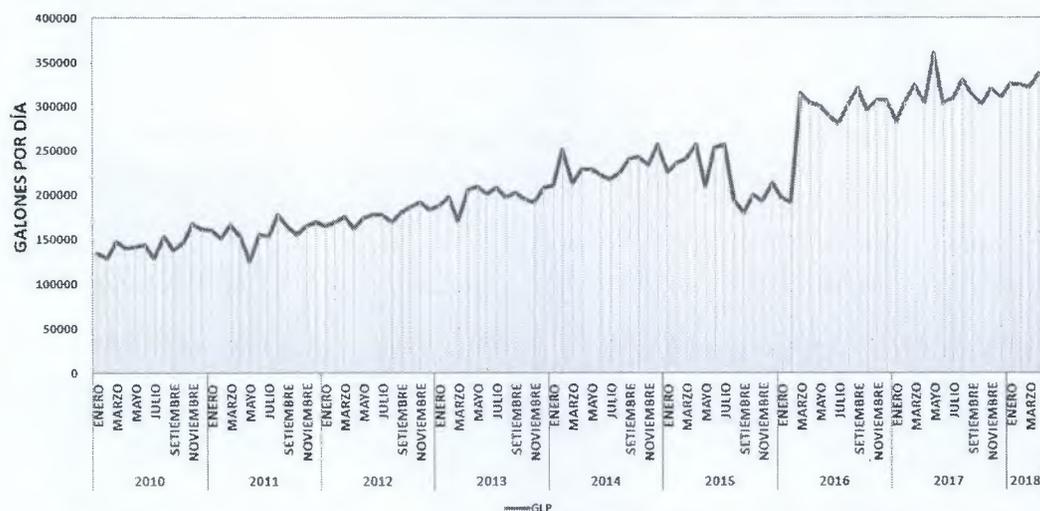
Cabe mencionar que la demanda, en términos absolutos, de gasoholes/gasolinhas se ha ido incrementando año a año. Por ejemplo, para Lima el incremento ha ido de 430 860 gln/d (2010) a 755 881 gln/d (abril 2018), representando un incremento de aproximadamente 75%; mientras que para el caso del Callao, el incremento ha ido de 19 906 gln/d (2010) a 45 759 gln/d (abril 2018), representando un incremento de aproximadamente 130%.

Gráfica 6: Variación de la demanda de GLP en los establecimientos de venta al público por producto, Provincia Constitucional del Callao (2010 – 2018)



Fuente: Elaboración propia basada en datos de Osinergmin (2018).

Gráfica 7: Variación de la demanda de GLP en los establecimientos de venta al público por producto, Lima (2010 – 2018)

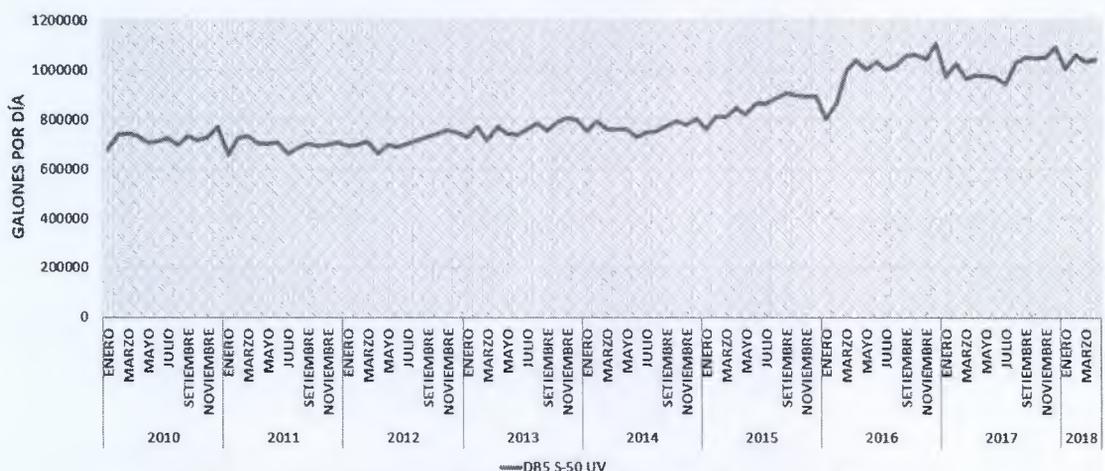


Fuente: Elaboración propia basada en datos de Osinergmin (2018).

En ese sentido, la demanda en Lima, en términos absolutos, de GLP automotriz se ha ido incrementando año a año. Este incremento ha ido de 134 429 gln/d (2010) a 337 345 gln/d (abril 2018), representando un incremento de aproximadamente 151%; mientras que para el caso del Callao, el incremento ha ido de 11 848 gln/d (2010) a 22 348 gln/d (abril 2018), representando un incremento de aproximadamente 87%.



Gráfica 8: Variación de DB5 S-50 - Lima y Callao



Fuente: Elaboración propia basada en datos de Osinergmin (2018).

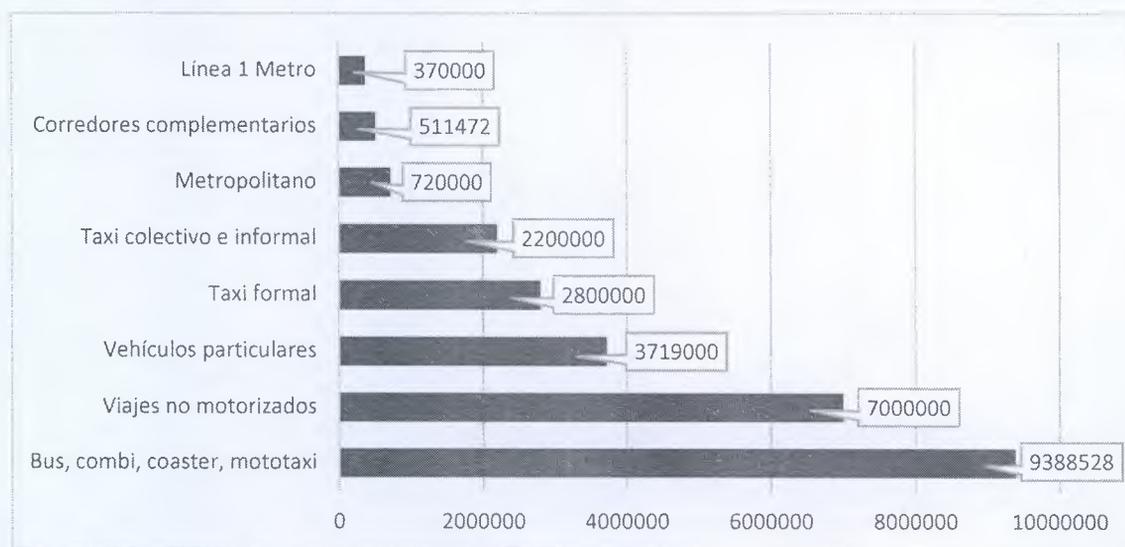
Finalmente, la demanda, en términos absolutos, de DB5-S50⁶ para Lima-Callao se ha ido incrementando de 680 973 gln/d (2010) a 1 044 278 gln/d (abril 2018), representando un incremento de aproximadamente 53%.

➤ **Movilidad urbana (desplazamientos)**

De acuerdo con un reciente estudio de la Fundación Transitemos⁷, se estima que en Lima y Callao se realizan 26 709 000 viajes diarios, lo que representa un incremento de aproximadamente 20% desde 2013. Este crecimiento se traduce en un incremento anual de 3,3% del número de viajes, versus el crecimiento poblacional de 1,25%.

En el año 2018, la distribución de los viajes por modalidad de transporte regular realizada por “bus, combi, coaster, mototaxi” es la más usada alcanzando un 35%.

Gráfica 9: Distribución del total de viajes por modalidad de transporte



Fuente: Elaboración propia, con datos de Fundación Transitemos (2018).

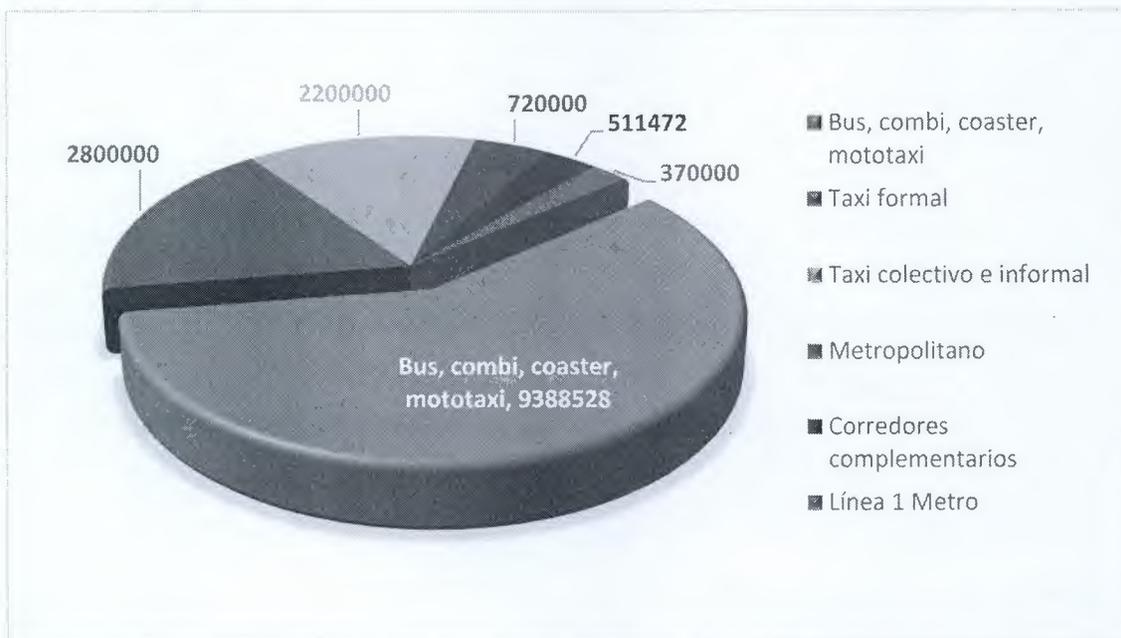


⁶ Biodiesel con contenido de 50 ppm en azufre.

⁷ Fundación Transitemos (2018). Informe de Observancia situación del transporte urbano en Lima y Callao 2018.

Respecto al transporte público, según la Fundación Transitemos el número de viajes que se realizan solo en transporte público son 15 990 000 viajes/día, valor que se encuentra por encima de los valores de otras ciudades de América Latina. De estos viajes, el transporte en bus, combi, coaster y mototaxi representa casi el 60%, como se puede apreciar en la gráfica 10. Por otro lado, la modalidad de taxis (formal, informal y colectivo) cubre aproximadamente un 31% de los viajes en transporte público.

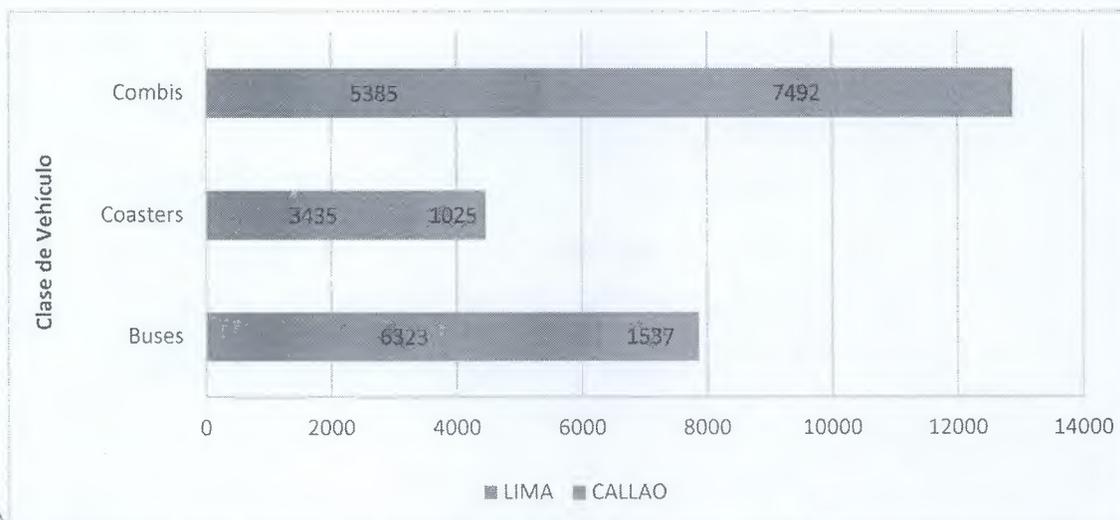
Gráfica 10: Viajes diarios en vehículos de transporte público



Fuente: Elaboración propia, con datos de Fundación Transitemos (2018).

La gráfica 11 representa el transporte regular (en bus, combi y coaster) en Lima se tienen inscritas 15 143 unidades distribuidas en 372 rutas y en el Callao se tienen 10 054 unidades en 144 rutas. La distribución por tipo de vehículo de transporte público autorizado nos indica que, en conjunto en Lima y Callao, las combis representan la mayoría de estas unidades.

Gráfica 11: Número de vehículos de transporte público por categoría en Lima y Callao



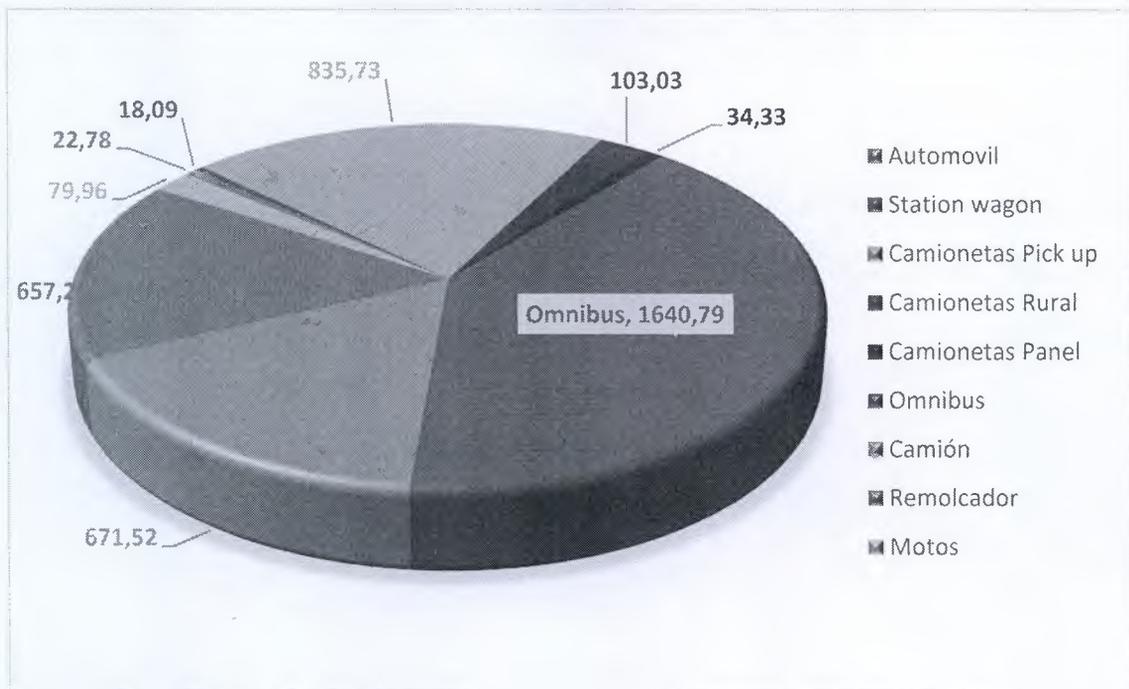
Fuente: Elaboración propia con datos del oficio N° 1690-2018-MPC/GGPMA y Oficio N° 647-201-MML/GSCGA-SGA.



➤ **Emisiones contaminantes atribuidas al transporte terrestre vehicular**

De conformidad con la información detallada en los apartados anteriores, se pueden estimar las emisiones de gases contaminantes del aire y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) correspondientes al parque vehicular de Lima y Callao para el año 2016. Entre los gases contaminantes estimados se tiene al material particulado fino (PM_{2.5}, por sus siglas en inglés), los óxidos de nitrógeno, el monóxido de carbono (CO) y los compuesto orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), el carbono negro (CN) y el dióxido de azufre (SO₂) por sus altos impactos sobre la calidad del aire de las ciudades y la salud de las personas, mientras que la estimación de las emisiones de GEI se realiza por su influencia sobre el calentamiento global y los efectos del cambio climático:

Gráfica 12: Emisiones de PM_{2.5} por categoría vehicular Lima y Callao (Ton/año - 2016)



Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfica 13: Emisiones de PM_{2,5} por tipo de combustible Lima-Callao (Ton/año - 2016)



Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfica 14: Emisiones de PM_{2,5} por tecnología vehicular a diésel Lima-Callao (Ton/año- 2016)



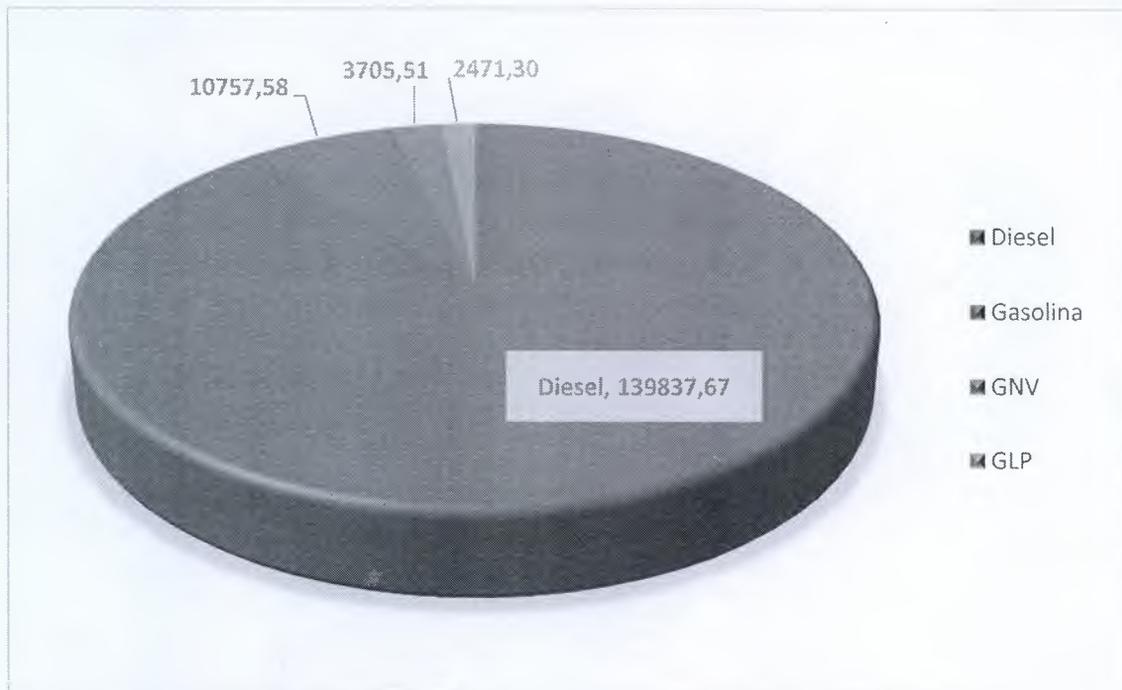
Fuente: Elaboración propia (2018).

Del análisis de las gráficas 13 al 14, se evidencia claramente que las emisiones de material particulado PM_{2,5} (4 063 ton/año) se deben predominantemente a la combustión de los vehículos a diésel (97%). Mientras que si se evalúa por categoría vehicular, la categoría de ómnibus representa el 40,38% del total de las emisiones de este contaminante. Otro aspecto a resaltar es que los vehículos con tecnología Pre-Euro representan un 69% del total y estos serían los principales aportantes de PM_{2,5}.



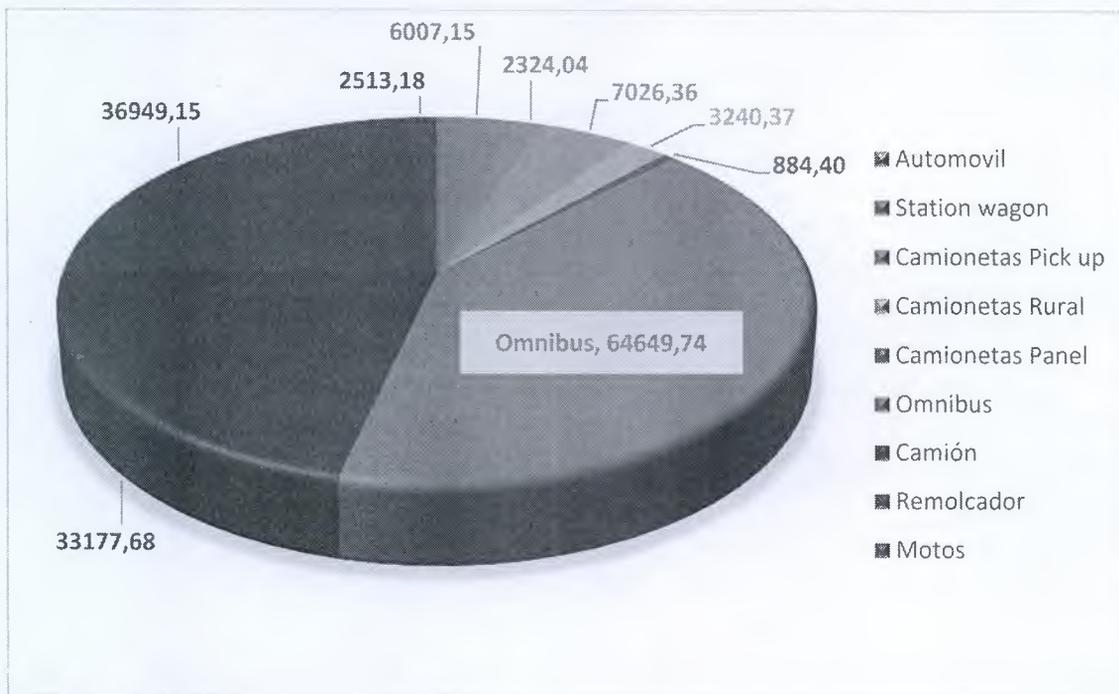
En conclusión, se evidencia como las emisiones vehiculares de $PM_{2.5}$ en Lima-Callao están principalmente relacionadas a la combustión de vehículos de las categorías ómnibus a diésel y de 15 años o más de antigüedad.

Gráfica 15: Emisiones de NOx por tipo de combustible Lima-Callao (Ton/año - 2016)



Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfica 16: Emisiones de NOx por categoría vehicular Lima-Callao (Ton/año - 2016)



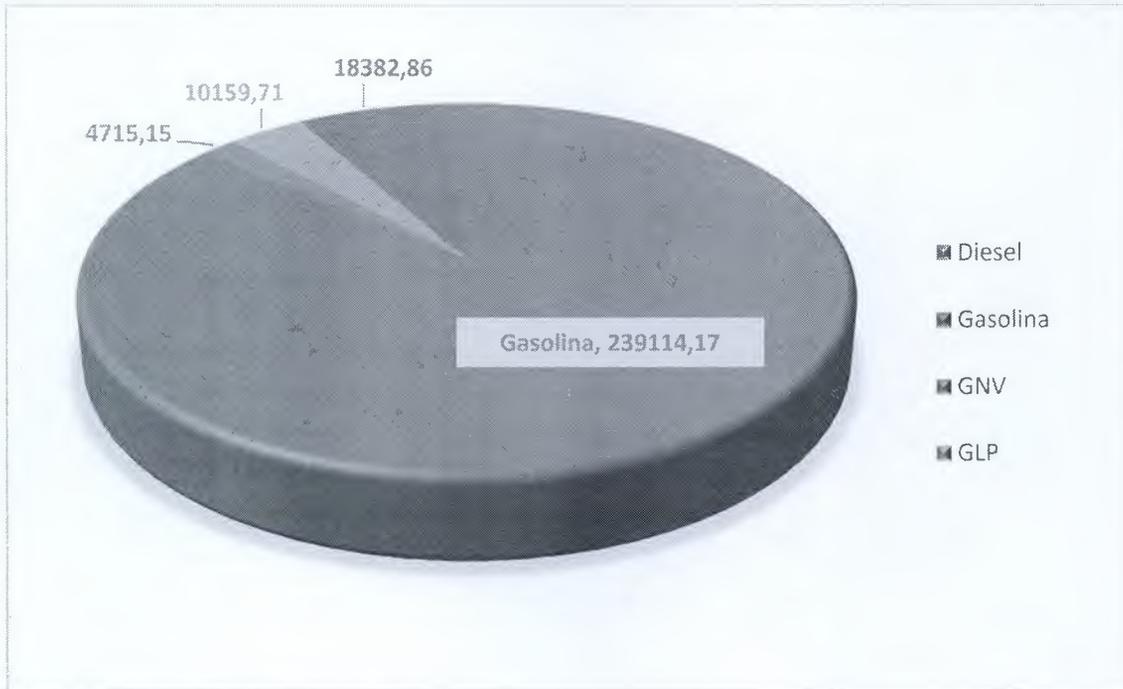
Fuente: Elaboración propia (2018).

De manera bastante similar a las emisiones del $PM_{2.5}$, las gráficas 15 al 16, muestran que las emisiones de NOx (156 772 ton/año) correspondientes al año 2016, se



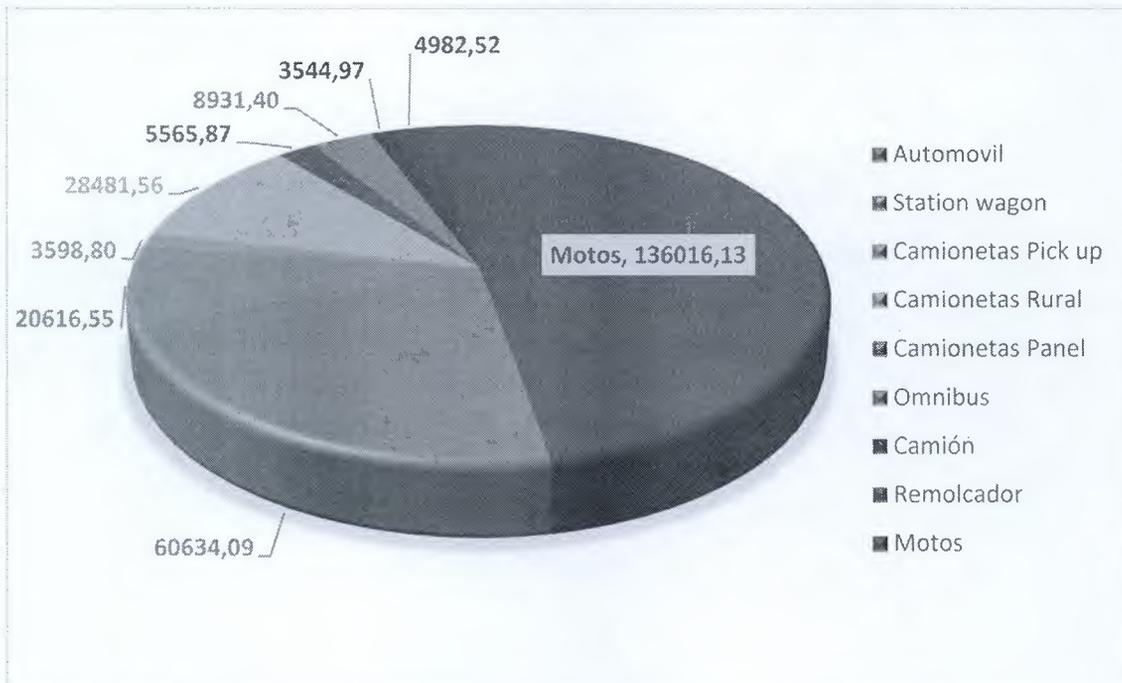
relacionarían predominantemente a la combustión de los vehículos a diésel (89%). Mientras, que si se evalúa por categoría vehicular, la categoría de ómnibus representa el 41,24% del total de las emisiones de NOx emitido durante ese año.

Gráfica 17: Emisiones de CO por tipo de combustible Lima-Callao (Ton/año - 2016)



Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfica 18: Emisiones de CO por categoría vehicular Lima-Callao (Ton/año - 2016)



Fuente: Elaboración propia (2018).

En el caso de CO, las gráficas 17 al 18, muestran que las estimaciones de las emisiones de este parámetro (272 372 ton/año) se deberían predominantemente a la combustión de los vehículos a gasolina/gasohol (88%). Al evaluar por categoría vehicular, las

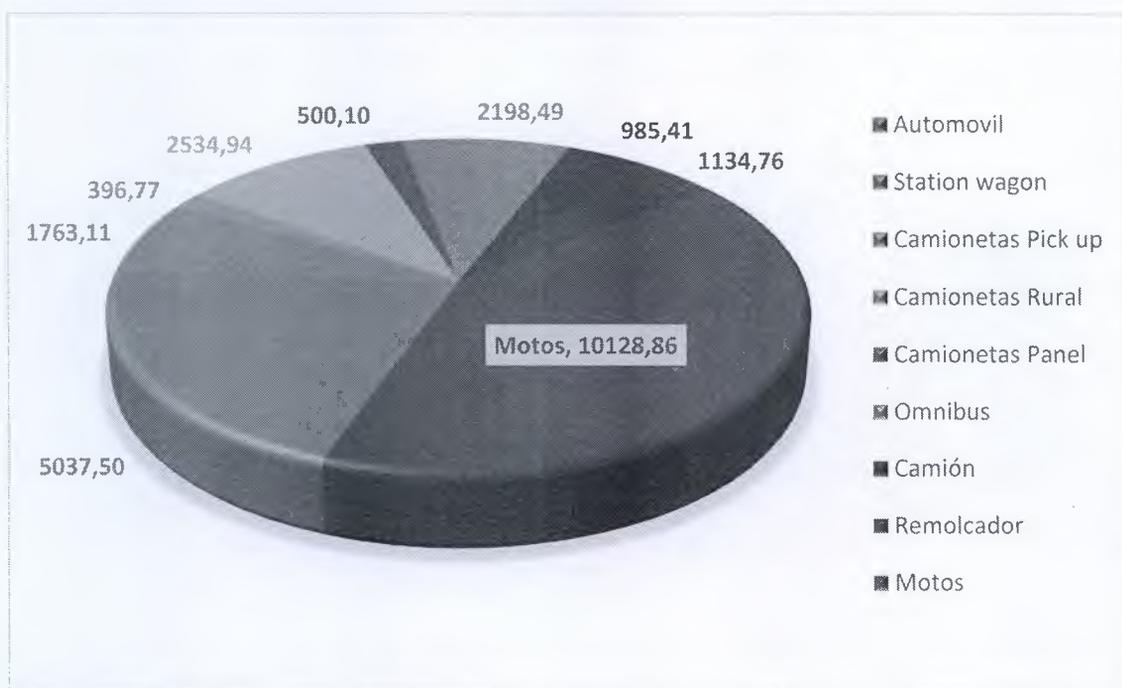
categorías de motos y automóviles serían las que más CO aportan (alrededor de 72,2% entre ambas, esto respecto al universo del parque automotor de Lima y Callao).

Gráfica 19: Emisiones de COVNM por tipo de combustible Lima-Callao (Ton/año - 2016)



Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfica 20: Emisiones de COVNM por categoría vehicular Lima-Callao (Ton/año - 2016)



Fuente: Elaboración propia (2018).

En el caso de Compuesto Orgánicos Volátiles No Metálicos (COVNM), las gráficas 19 y 20, muestra que las estimaciones de las emisiones de este parámetro (24 680 ton/año)



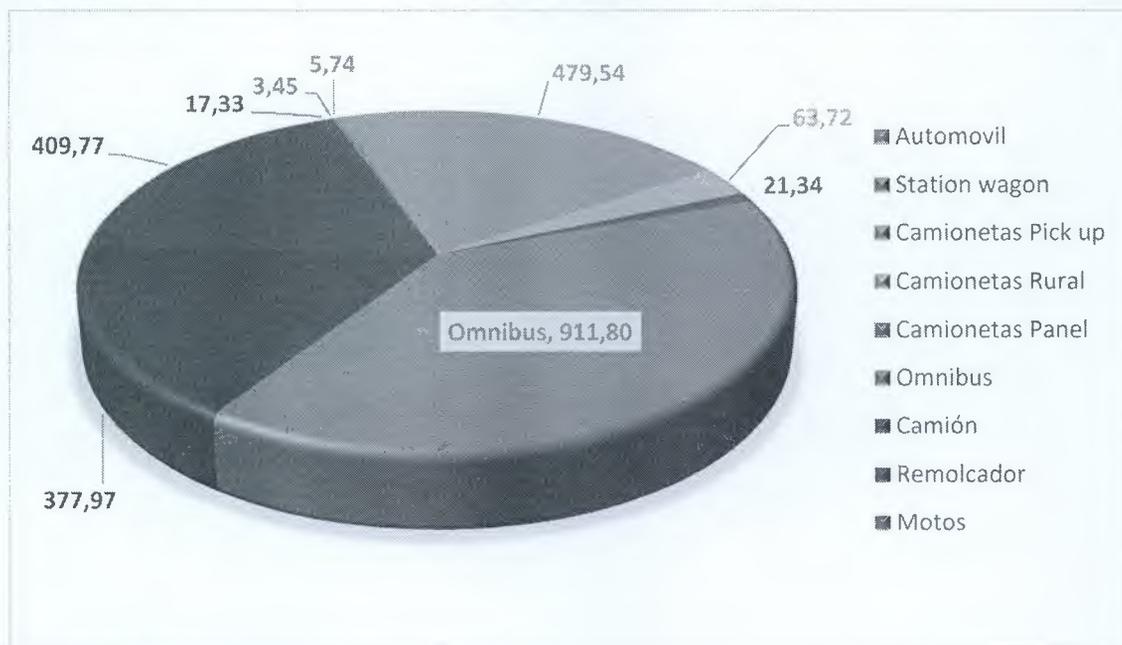
se deben predominantemente a la combustión de los vehículos a gasolina/gasohol (76%). Así mismo, por categoría vehicular, la categoría de motos representa el 41,04% del total de vehículos en Lima-Callao, la cual representaría la mayor fuente de emisión vehicular de COVNM.

Gráfica 21: Emisiones de Carbono Negro (CN) por tipo de combustible Lima-Callao (Ton/año - 2016)



Fuente: Elaboración propia (2018).

Gráfica 22: Emisiones de Carbono Negro (CN) por categoría vehicular Lima-Callao (Ton/año - 2016)

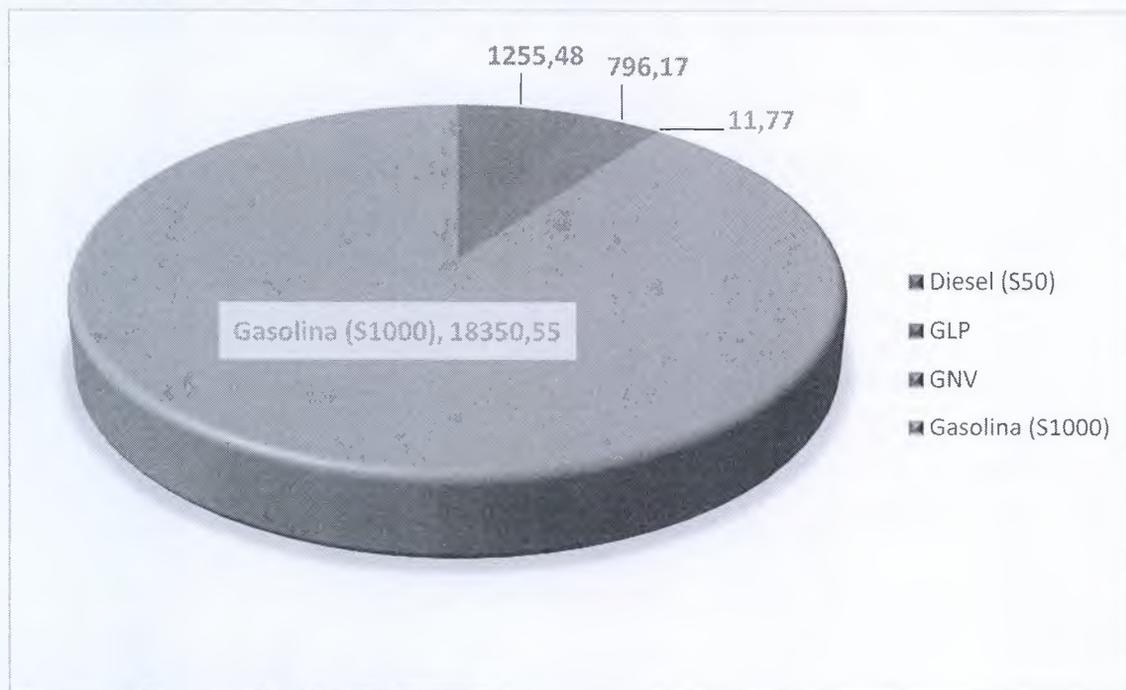


Fuente: Elaboración propia (2018).

En el caso de carbono negro, al ser un elemento contenido en las partículas que se emiten por la combustión a diésel principalmente, la gráfica 21 muestra que las estimaciones de las emisiones de este parámetro (2 291 ton/año) siguen un

comportamiento similar a las emisiones de $PM_{2.5}$. Las emisiones de carbono negro están entonces principalmente relacionadas a la combustión de vehículos de las categorías ómnibus (39,81%) , remolcador (17,89%) y camión (16,5%) , a diésel y de 15 años o más de antigüedad (gráfica 22).

Gráfica 23: Emisiones de SO₂ por tipo de combustible Lima-Callao (Ton/año - 2016)



Fuente: Elaboración propia (2018).

En lo que respecta a las emisiones de fuentes móviles de SO_2 (20 414 ton/año), estas no dependen de la tecnología vehicular (Euro o equivalente), sino únicamente del contenido de azufre presente en el combustible. Considerando lo indicado y precisando que desde el 2012 ya se contaba con provisión de DB5-S50 en el 100% del área metropolitana de Lima y Callao, se puede observar que el mayor aporte de emisiones de SO_2 en el 2016 corresponde a la combustión de vehículos a gasohol/gasolina (90%).

De acuerdo con el Ministerio del Ambiente, el Sector Energía, para el año 2012, reportó 42,988.51 Gg de CO_{2-eq} para el año 2012. Este sector - con una participación del 25.33% del total - es el segundo con mayores emisiones de GEI reportadas en el INGEI 2012. Es importante resaltar que las fuentes en el sector se agrupan en: fuentes estacionarias y fuentes móviles (denominada como: categoría transporte, que además incluye la energía consumida para el transporte de combustibles). En el siguiente cuadro se presentan las emisiones totales de GEI para las fuentes móviles correspondientes al sub-sector transporte terrestre:

Cuadro 3: Emisiones GEI por fuentes en sub-sector de transporte terrestre (2012)

Categoría Vehicular	Emisiones GEI en Gg de CO₂-equivalente	Porcentaje
Automóviles	3,261.48	21.4 %
Station Wagon	1,229.42	8.1%
Camión	2,653.22	17.4%
Ómnibus	889.28	5.8%
Remolcador	524.11	3.4%
Camionetas Panel	304.71	2.0%
Camionetas Pick Up	3,523.66	23.1%
Camionetas Rural	2,004.14	13.1%
Motos y mototaxis	873.45	5.7%
TOTAL	15,263.48	100 %

Fuente: Elaboración propia (2018).

Del Cuadro 3, se puede observar como las fuentes “Automóviles y Station Wagon”; que incluyen los taxis, “Camiones, Ómnibuses y Remolcadores” sumaron el 29,4% y 26,6%, respectivamente, de las emisiones de GEI del sub-sector transporte reportadas para el año 2012. Por otro lado, las “Camionetas Pick Up” tiene el 23.1% de participación en la subcategoría de Transporte terrestre, las “Camionetas tipo Rural y Panel” solo representan el 15.1%, mientras que las motos y mototaxis fueron las responsables de 5.7% del total de las emisiones de GEI del sub-sector transporte reportadas para el año 2012.

2. Experiencias Nacionales

En el Perú se han implementado tres esquemas de “bonos de chatarreo”, todos vinculados a la renovación del parque automotor de transporte de personas de ámbito urbano: Programa para la Renovación del Parque Automotor (implementado por el MTC), Programa de Chatarreo en el ámbito del Metropolitano (Municipalidad de Lima) y el Convenio AATE - Protransporte. Los efectos de los esquemas mencionados han sido modestos, en tanto el alcance de cada programa ha sido menor.

2.1. Programa para la Renovación del Parque Automotor (MTC)

Mediante el Decreto Supremo 023-2011-MTC, se dispuso la creación de un Programa para la renovación del Parque Automotor, con el objetivo de reducir los índices de accidentabilidad y mejorar la calidad del ambiente, el cual consistía en la cesión, de manera voluntaria, por parte del propietario de un vehículo (de más de quince (15) años de antigüedad) de todos sus derechos sobre el citado bien a favor del estado a cambio de un incentivo económico equivalente al valor de mercado del vehículo sometido a la chatarra, dicho monto podía ser utilizado para la adquisición de un vehículo nuevo gasolinero de hasta 1600 cc de cilindrada y que haya sido convertido a GNV.



Asimismo, mediante el Decreto Supremo N° 028-2011-MTC se aprobó el Reglamento del Decreto Supremo N° 023-2011-MTC, el mismo que estableció la regulación del proceso de chatarreo de vehículos M1; los requisitos y procedimientos para la autorización o registro, según corresponda de los Centros de Chatarreo de Vehículos, de las Entidades Certificadoras del Proceso de Chatarreo de Vehículos y los proveedores de Vehículos Nuevos; el procedimiento para la emisión y entrega del Certificado de Chatarreo y el proceso para la emisión y entrega del incentivo económico; así como las demás disposiciones necesarias para el funcionamiento y supervisión del Programa.

Las normas mencionadas no se encuentran vigentes puesto que según el artículo 2 del Decreto Supremo N° 023-2011-MTC, el Programa tendría una vigencia de cinco (05) años, el mismo que finalizó en junio de 2016.

2.2 Programas de Chatarreo de Vehículos de Transporte de Personas – MML

El programa, reglamentado mediante la Ordenanza N° 1595, fue implementado para el retiro de vehículos en el ámbito de influencia del Metropolitano y sostenido con recursos provistos por los mismos operadores del sistema de buses. Los requisitos para ingresar al programa era tener una combi, microbús o bus de más de 20 años de antigüedad, SOAT vigente, entre otros. El incentivo económico oscilaba entre US\$4,000 y US\$10,000, o una bonificación especial al momento de postular a un proceso de concesión para el servicio de transporte. Existía, además, un cronograma de retiro de automóviles, puesto que el programa otorgaba prioridad a los vehículos más antiguos. Desde el año 2012 hasta 2016 se chatarrizaron 3056 vehículos de transporte de pasajeros. Este programa se considera como la primera experiencia nacional que logró entrar en fase de ejecución en el Perú, y estuvo orientado a reducir la flota de vehículos que pudieran competir con los servicios implementados, no implicando la sustitución de las unidades retiradas por vehículos nuevos, por lo que se contemplaba la salida del propietario de la unidad de prestación del servicio.

2.3 Convenio AATE - Protransporte

En setiembre del año 2014, la AATE (Autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao) y Protransporte firmaron un convenio para implementar el programa de chatarreo de vehículos de transporte público con mayor antigüedad en el área de influencia de la Línea 1 del Metro de Lima.

El programa tenía como requisitos ser propietario de una unidad de más 20 años de antigüedad, que esté registrada como vehículo apto en la base de datos de la Gerencia de Transporte Urbano (GTU) y no estar afecto a cargas, gravámenes o medidas judiciales⁸. Según la Memoria Anual del Línea 1 del Metro de Lima del 2016, hasta dicho año se había chatarreado la suma de 782 vehículos de transporte público, con sus respectivos expedientes de pago⁹. Asimismo, como referencia, el 2015 la ejecución presupuestal del programa fue de S/. 4.7 millones; y el 2016, la ejecución sumó S/. 6 millones¹⁰.

⁸ <https://www.aate.gob.pe/noticias/inicio-el-programa-de-chatarreo-2015-del-area-de-influencia-de-la-linea-1-del-metro-de-lima/>

⁹ AATE (2016), "Memoria Anual 2016". Obtenido en <<https://issuu.com/metrotrujillo/docs/memoriaanual2016>> el 13 de marzo de 2019.

¹⁰ Idem.



3. Experiencias Internacionales

El resto de países de la Alianza del Pacífico y diversos países de la OCDE también han implementado esquemas de chatarreo. Dichos programas tienen ciertas coincidencias, pues se orientan a la renovación de los vehículos con una antigüedad superior a los 10 años (y sustituyen vehículos actualmente en operación), buscan la protección del medio ambiente, contemplan facilidades para créditos vehiculares para la adquisición de nuevas unidades y suelen ir acompañados de medidas complementarias como regulación de calidad de los combustibles, emisión de gases y la calidad del aire, límites de antigüedad para la operación de vehículos de carga, entre otras¹¹.

3.1 Chile: Programa de renovación de buses de transporte público (Renueva tu micro)

Dicho programa está en ejercicio desde el 2006 y permite acceder a financiamiento para la renovación de buses antiguos de transporte público, ya sea en regiones o en el área rural de la Región Metropolitana de Santiago. Para acceder al beneficio económico, los interesados requieren cumplir con diversos requisitos, como tener revisión técnica y permiso de circulación al día, tener un vehículo operativo para el transporte público con antigüedad mayor a 12 años, adquirir un bus con una antigüedad al menos cinco años menor al auto que se entregará, entre otros.

A octubre del 2018, se habían renovado 4,478 micros antiguas, con una inversión superior a los 41 mil millones de pesos (aproximadamente US\$59 millones de dólares al tipo de cambio de octubre del 2018)¹², lo que da un promedio de beneficio de US\$13,152 por micro.

3.2 Chile: Cambia tu camión¹³

Programa fundado el 2009, desarrollado por la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE) y administrado por el Servicio de Cooperación Técnica (Sercotec), incluso a nivel regional y provincial mediante sus sucursales¹⁴. Su segunda etapa inició el 2013. La meta fue reemplazar camiones con una antigüedad superior a 25 años, mediante el otorgamiento de un incentivo económico para sus propietarios. El programa estaba enfocado a micro y pequeños empresarios/as del sector transporte, que necesitaban renovar su vehículo y que presentaban dificultades financieras para hacerlo. Además, el programa tenía por aportantes la AChEE (50%) y el sector privado (50%)¹⁵.

Sercotec entregaba un subsidio de carácter no reembolsable para reemplazar un automóvil de 25 años o más, por otro con una antigüedad de hasta 10 años. El subsidio variaba entre US\$8,000, US\$16,000 y US\$24,000 dependiendo del peso del vehículo¹⁶, no reembolsable, y destinado a que los transportistas seleccionados (que tuvieran

¹¹ NAMA Support Project - Diseño de programa de chatarreo y renovación vehicular en el Perú Estructura del proceso de chatarreo y renovación.

¹² Intendencia Coquimbo (2018), "Programa Renueva Tu Micro incentiva la adquisición de buses con acceso universal". Obtenido en <<http://www.intendenciacoquimbo.gov.cl/noticias/programa-renueva-tu-micro-incentiva-la-adquisicion-de-buses-con-acceso-universal/>> el 5 de junio de 2019.

¹³ Basado primordialmente en <<https://www.muniarauco.cl/wp-content/uploads/2013/09/Bases-Programa-Cambia-tu-Cami%C3%B3n-vb.pdf>>

¹⁴ Francisco Posada, David Vance Wagner, Gaurav Bansal, y Rocío Fernández. "Survey of best practices in reducing emissions through vehicle replacement programs". Obtenido en <https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/ICCT_HDVreplacement_bestprac_20150302.pdf> el 5 de junio del 2019.

¹⁵ Idem.

¹⁶ Idem.



ventas iguales o inferiores a 5,000 unidades de fomento anuales, aproximadamente US\$221,000 dólares al cierre del 2013) renueven sus vehículos antiguos.

La diferencia debía ser solventada por el beneficiario, para lo cual se requería acreditar la disponibilidad de recursos propios o la tenencia de un crédito bancario preaprobado.

3.3 Colombia

En Colombia existe el Fondo de Reposición Vehicular desde el 2002, disponible para atender los requerimientos económicos y financieros para la reposición y renovación del parque automotor de los vehículos de servicio de transporte público colectivo terrestre de pasajeros con radio de acción metropolitano y/o urbano¹⁷. Sin embargo, ya existían fondos privados con anterioridad¹⁸.

Según la Ley 688 del 2001, renovación es la sustitución de un vehículo de transporte público por otro de menor antigüedad antes de que este último alcance su límite de edad permitido. En este orden de ideas, cada vehículo de transporte público debe ser retirado al terminar su vida útil y podrá ser sustituido por uno nuevo, en caso de que la empresa así lo requiera¹⁹. Al 2017, se chatarrizaban cerca de 4,000 vehículos anuales.

3.4 México

El Programa de Renovación Vehicular fue lanzado en julio del 2009 por el Gobierno Federal Mexicano, y pretendía sustituir las unidades con más de 10 años de antigüedad. Este programa terminó en diciembre del 2017. El programa otorgó aproximadamente US\$1,100 por vehículo, los cuales debían usarse para comprar un vehículo nuevo de una lista de posibles modelos (los importados fueron excluidos del programa)²⁰.

Debe mencionarse, además, que el programa manifestaba expresamente que el objetivo era reactivar la actividad económica del país, y se destinó un fondo de US\$40 millones. El valor máximo del automóvil nuevo a comprarse era de US\$16,080²¹. Según estadísticas, se destruyeron cerca de 43,500 vehículos del 2009 a julio del 2017²².

3.5 Argentina

El Programa Plan Canje, implementado en 1999, consistió en que los autos con más de 10 años de antigüedad pueden entrar al plan para sustituir su auto por uno nuevo. A cambio de la unidad que se mande a chatarra, se obtenía un certificado de descuento de 4,000 pesos por auto, 6,000 por utilitario (de carga) y 18,000 por camión, más un descuento por IVA (aproximadamente los mismos montos en dólares al tipo de cambio de 1999). El bono del canje sólo se podía redimir completamente en caso se adquiriera un automóvil nuevo y de fabricación nacional.

¹⁷ Mintransporte (2013). "Transporte Automotor - Fondo De Reposición". Obtenido en <<https://www.mintransporte.gov.co/preguntas-frecuentes/56/transporte-automotor---fondo-de-reposicion/>> el 5 de junio 2019.

¹⁸ Fondos de Reposición del Parque Automotor, s.f. Obtenido en <<http://www.confecoop.coop/images/stories/confecomunica/2011/1162/anexo.pdf>> el 13 de marzo de 2019.

¹⁹ Apoyo Consultoría (2012), "Propuesta de implementación del Plan de Chatarreos para Vehículos de Transporte Público". Obtenido en <https://www.apoyoconsultoria.com/media_apoyo/uploads/banner/chatarrero.pdf> el 13 de marzo de 2019.

²⁰ Idem.

²¹ Idem.

²² Estadísticas obtenidas de la página del Esquema de Renovación Vehicular de México, <http://www.renovacionvehicular.com.mx/estadistica/#>.



El número de unidades chatarreadas, no obstante, era limitado, ya que cada empresa automotriz elegía modelos específicos que estaban sujetos al programa²³.

3.6 Estados Unidos

El Car Allowance Rebate System (CARS, Sistema de reembolso de subsidios para automóviles), también conocido como "Cash for Clunkers" (Dinero por chatarra) fue un programa gubernamental administrado por la Administración Nacional de Seguridad del Transporte en Carreteras (National Highway Transportation Safety Administration) que permitía a los consumidores intercambiar un vehículo más antiguo y menos eficiente en combustible por un voucher que podía usarse para la compra de un vehículo más eficiente.

El monto de cada voucher dependía de la diferencia de eficiencia entre ambos vehículos e iba en un rango de US\$3,500 a US\$4,500. Para asegurar que el vehículo no podía ser reutilizado, el motor era destruido. Aproximadamente entre Julio y Agosto de 2009 se intercambiaron cerca de 700,000 automóviles.

Es interesante resaltar que existían dos motivos para el programa. El primero era reducir las emisiones y aumentar la eficiencia de combustible del parque automotor. El segundo, no desdeñable, era dar un estímulo económico a la recesión que en ese momento existía en el país²⁴.

3.7 Unión Europea

La mayoría de programas de renovación de vehículos se dieron en la década pasada. Una diferencia con el resto de programas en otros países era que además de los requisitos básicos, los esquemas europeos estaban más destinados a automóviles particulares, y solían pedir un monto de emisiones máximo para el automóvil que se iba a comprar. Recientemente también se han dado esquemas de renovación de vehículos en el Reino Unido y Francia para sustituir los automóviles particulares o buses por autos eléctricos o híbridos²⁵.

Los resultados fueron mixtos, ya que si bien sí se sustituyeron una gran cantidad de vehículos²⁶ y se reactivó la industria automotriz²⁷, se generaron críticas. Éstas fueron tanto el alza de precios de los autos en España²⁸ o una mala focalización del mercado objetivo. En Alemania, por ejemplo, se criticó que muchos de los postulantes al subsidio

²³ Apoyo Consultoría (2012), "Propuesta de implementación del Plan de Chatarreo para Vehículos de Transporte Público". Obtenido en <https://www.apoyoconsultoria.com/media_apoyo/uploads/banner/chatarrero.pdf> el 13 de marzo de 2019.

²⁴ Gayer, Ted y Emily Parker (2013). "The Car Allowance Rebate System: Evaluation and Lessons for the Future". Obtenido en <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.594.4143&rep=rep1&type=pdf>> el 13 de marzo de 2019.

²⁵ Bellido, Duwal Telesforo, et al. (2018). "Análisis de la propuesta de incentivos para implementar buses eléctricos en el transporte público de Lima: Viabilidad normativa y económica desde el sector privado y público". Obtenido en <http://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/ESAN/1403/2018_MAF_16-1_03_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y> el 13 de marzo del 2013.

²⁶ BBC (2009), "German car scrappage scheme ends". Obtenido en <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/8233603.stm>> el 13 de marzo de 2019.

²⁷ El Español (2016), "El Plan PIVE se despide abrumado por el éxito". Obtenido en <https://www.elespanol.com/economia/20160729/143736388_0.html>, el 13 de marzo del 2019.

²⁸ Libremercado (2016), "Los datos que demuestran que el Plan 2000E fue un despilfarro". Obtenido en <<https://www.libremercado.com/2016-02-14/los-datos-que-demuestran-que-el-plan-2000e-fue-un-despilfarro-1276567666/>> el 13 de marzo de 2019.



27

eran personas que de todas maneras iban a comprar un automóvil nuevo, por lo que el subsidio no era necesario para ellas²⁹.

Tabla 1: Comparación de diferentes esquemas de renovación de vehículos en la Unión Europea³⁰

País	Incentivo máximo	Antigüedad del automóvil saliente	Requerimiento de emisiones del vehículo nuevo	Presupuesto del gobierno	Duración del programa
Alemania	€ 2,500	9 años	No	\$7100 millones	2009
Reino Unido	£ 2000	10 años	No	\$500 millones	2009 - 2010
Francia	€ 1,000		\$554 millones	2009	
Italia	€ 3,500		-	2009	
España (Plan PIVE)	€ 2,000		€ 75 millones	11/2012 - 03/2013	
España (Plan 2000E)	€ 2,000		€ 100 millones	05/2009 - 05/2010	
España (Plan VIVE)	Intereses del financiamiento del vehículo		€ 1200 millones, financiados	11/2008 - 05/2009	
			Sí		

4. Análisis Costo-Beneficio

4.1 Beneficios potenciales de la renovación vehicular

A efectos de determinar los potenciales beneficios económicos y sociales asociados a la ejecución de los programas de renovación vehicular, por la reducción de emisiones gases contaminantes del aire así como GEI, se han seleccionado los siguientes 3 tipos de vehículos a ser incluidos dentro de los programas de renovación vehicular y chatarreo, resultando los siguientes escenarios:

²⁹ Deutsche Welle (2009), "Study condemns Germany's car scrapping scheme as waste". Obtenido en <<https://www.dw.com/en/study-condemns-germanys-car-scrapping-scheme-as-waste/a-4225192>> el 13 de marzo de 2019.

³⁰

Fuentes:

- The Economist (2009), "Car scrappage schemes: Jump-starting the car industry". Obtenido en <http://www.economist.com/daily/news/displaystory.cfm?story_id=14205513&fsrc=nwl> el 13 de marzo del 2019.
- Motorpasion (2012), "Comparativa entre el Plan PIVE, Plan 2000E y Plan VIVE de ayuda a la compra de vehículos". Obtenido en <<https://www.motorpasion.com/industria/comparativa-entre-el-plan-pive-plan-2000e-y-plan-vive-de-ayuda-a-la-compra-de-vehiculos>> el 13 de marzo del 2019.
- Motoradictos (2008), "España: Nuevo Plan VIVE". Obtenido en <<https://www.motoradictos.com/espana-nuevo-plan-vive/>> el 13 de marzo del 2019.
- Motorpasion (2013), "Plan 2000E, guía práctica". Obtenido en <<https://www.motorpasion.com/industria/plan-2000e-guia-practica>> el 13 de marzo del 2019.
- International Council on Clean Transportation (2017). "Italy's car market needs to make a U-turn". Obtenido en <<https://www.theicct.org/blog/staff/italy-car-market-needs-u-turn>> el 13 de marzo del 2019.



Cuadro 4: Escenarios supuestos por tipos de vehículos a ser chatarreados

Tipo de vehículo (Combustible)	Alcance promedio anual (número de vehículos)
Taxis (Gasohol)	7500
Buses (Diésel B5)	1500
Transporte de Carga (Diésel B5)	1250

Fuente: Elaboración propia (2019).

Del análisis económico realizado, los beneficios correspondientes a los primeros 10 años de aplicación de los escenarios planteado en el Cuadro 4, se obtienen los siguientes ahorros económicos en salud y para la sociedad como consecuencia de la reducción de los contaminantes del aire y GEI, respectivamente:

Cuadro 5: Beneficios económicos obtenidos por tipo de vehículo chatarreado y sustituto en un período de evaluación de 10 años

Tipo de Renovación	Ahorros económicos en Salud (MMUS\$)	Ahorros económico por la reducción de GEI (MMUS\$)	Ahorros totales (MMUS\$)
Taxi a Gasohol Pre Euro por Euro 4	40,2	0	40.2
Taxi a Gasohol Pre Euro por GNV	41,9	9.9	51.7
Taxi a Gasohol Pre Euro por Eléctrico	45,0	74.5	119.5
Bus a Diésel Pre Euro por Euro 4	146,5	0	146.5
Bus Diésel Pre Euro por GNV	164,7	1.4	166.1
Bus Diésel Pre Euro por Eléctrico	171,8	27.8	199.6
Camión a Diésel Pre Euro por Euro 4	44,0	15.1	59.1

Fuente: Elaboración propia (2019).

Es preciso indicar, que los ahorros totales (en salud y sociales) mostrados en el Cuadro 5, dependerán de si el monto a invertir anualmente en cada programa, con base en la referencia de número de vehículos tratados, de acuerdo al cuadro 5. Asimismo, de las tecnologías de motorización con los que estos hayan sido sustituidos.

De igual manera, la medida contribuye al cumplimiento de las recomendaciones del Estudio de Desempeño Ambiental de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) como la recomendación 28 que recomienda "Invertir en



el diseño y construcción de sistemas de transporte público eficientes y promover el uso de modos de transporte distintos al automóvil”. Adicionalmente, la medida también contribuye al cumplimiento de varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Estos efectos contribuyen directamente al objetivo prioritario 9 (OP9) de la Política Nacional de Competitividad y Productividad, el cual propone “promover la sostenibilidad ambiental en la operación de actividades económicas”.

En el marco de los logros del GTM-NDC, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) elaboró la programación tentativa del sector transporte compuesto de nueve (9) medidas de mitigación. Dichas medidas se enmarcan en las políticas, programas, planes y proyectos del sector, tales como la promoción del transporte sostenible y la mejora de la infraestructura vial. Una de las medidas de mitigación propuestas es “Programa Nacional de Chatarreo y renovación vehicular”, la cual busca lograr la salida del mercado (circulación) del parque vehicular antiguo. En una primera etapa, la medida considera solo a las unidades para el transporte de carga, debido a que es la flota vehicular que se encuentra más próxima al final de su vida útil (20 años).

Por otro lado, la medida del Programa de Chatarreo contribuye a la competitividad de las distintas actividades económicas, al reducir el tiempo de viaje, costos operativos en combustibles y uso eficiente de la energía. Asimismo, la reducción del parque automotor obsoleto (algunas unidades no serán renovadas por la mayor eficiencia de nueva flota) reduce la congestión, en la práctica liberando y permitiendo un uso más eficiente de la infraestructura vial existente.

4.2 Costos potenciales

Los potenciales costos de la elaboración y ejecución del bono de chatarreo sería el pago en que incurre el Estado al pagar el bono de chatarreo de los vehículos que participen en el proceso de chatarreo, la institucionalidad de estos esquemas de incentivos, la implementación de los mecanismos administrativos y de supervisión de los mismos, el tiempo que el dueño del vehículo deja de percibir ingresos en caso de renovación. Sin embargo, en tanto la determinación de los incentivos económicos se realizará vía Decreto Supremo, estos se mantendrán dentro de las disposiciones presupuestales del periodo fiscal correspondiente.

La presente Ley, para el año fiscal 2019 se financiará con cargo a los recursos de la reserva de contingencia (a que se refiere el artículo 53 del Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto).

