

RESOLUCIÓN 1326 DE 2017

(julio 6)

Diario Oficial No. 50.287 de 7 de julio de 2017

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se dictan otras disposiciones.

EL MINISTRO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE,

en ejercicio de sus facultades legales conferidas en los numerales 2, 10 y 14 del artículo [5o](#) de la Ley 99 de 1993 y en desarrollo del artículo [38](#) del Decreto-ley 2811 de 1974, y

CONSIDERANDO:

Que los artículos [79](#) y [80](#) de la Constitución Política consagran el derecho colectivo a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables a fin de garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución y prevenir los factores de deterioro ambiental;

Que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo [8o](#) del Decreto-ley 2811 de 1974, se consideran factores que deterioran el ambiente, entre otros, la contaminación del aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables, la alteración perjudicial o antiestética de paisajes naturales y la acumulación o disposición inadecuada de residuos;

Que el artículo [34](#) del Decreto-ley 2811 de 1974, establece que “En el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios, se observarán las siguientes reglas: a) Se utilizarán los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y la tecnología, para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos, basuras, desperdicios y, en general, de desechos de cualquier clase; b) La investigación científica y técnica se fomentará para: (...) 2) Reintegrar al proceso natural y económico los desperdicios sólidos, líquidos y gaseosos, provenientes de industrias, actividades domésticas o de núcleos humanos en general (...);”

Que el artículo [36](#) ibídem, señala que “Para la disposición o procesamiento final de las basuras se utilizarán, preferiblemente, los medios que permitan: a) Evitar el deterioro del ambiente y de la salud humana; b) Reutilizar sus componentes; c) Producir nuevos bienes (...);”

Que según el artículo [38](#) ibídem, “Por razón del volumen o de la cantidad de los residuos o desechos, se podrá imponer a quien los produce la obligación de recolectarlos, tratarlos o disponer de ellos, señalándole los medios para cada caso”;

Que los numerales 10 y 14 del artículo [5o](#) de la Ley 99 de 1993 establecen como funciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, respectivamente: definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental, determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas; y 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;

Que el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió la Resolución número 1457 de 2010 “por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se adoptan otras disposiciones”;

Que una vez realizada la evaluación técnica de la implementación de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas, se evidenció la necesidad de avanzar en el fortalecimiento de dichos sistemas considerando entre otros aspectos, el aumento en la generación de llantas usadas debido al crecimiento del parque automotor, la necesidad de involucrar otros tipos de llantas tales como las de motocicletas, bicicletas y llantas fuera de carretera;

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

CAPÍTULO I.

OBJETO, JERARQUÍA, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES.

ARTÍCULO 1o. OBJETO. La presente resolución tiene por objeto establecer a cargo de los productores de llantas que se comercializan en el país, la obligación de formular, presentar e implementar y mantener actualizados los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas, con el fin de prevenir y controlar la degradación del ambiente.



ARTÍCULO 2o. JERARQUÍA DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LLANTAS USADAS. Se deberá privilegiar por encima de cualquier otra estrategia, la prevención de la generación de residuos fomentando como primera opción la actividad de reencauche técnico de llantas cuando aplique. Como segunda prioridad se fomentará el aprovechamiento de llantas usadas.



ARTÍCULO 3o. ÁMBITO DE APLICACIÓN. La presente resolución se aplicará a los productores de las siguientes cantidades de llantas al año (incluidas las llantas no conformes):

Tabla 1. Tipo de llantas y umbrales

Tipo de llanta	Umbral de No. llantas
Bicicletas	200
Motocicletas, motociclos, ciclomotores o Moped	200
Automóviles	150
Camionetas y microbuses	100
Busetas, buses y camiones	50
Tractomulas*, buses troncales del sistema de transporte masivo	50
Llantas de vehículos fuera de carretera	5

Igualmente, se aplicará a quienes importen, fabriquen o ensamblen vehículos en las siguientes cantidades al año:

Tabla 2. Tipo de vehículos y umbrales

Tipo de vehículo	Umbral de No. vehículos
Bicicletas	100
Motocicletas, motociclos, ciclomotores o Moped	100
Automóviles	40
Camionetas y microbuses	20
Busetas, buses y camiones	10
Tractomulas* y buses troncales del sistema de transporte masivo	5
Vehículos fuera de carretera	3

* Entiéndase tractomula como Camión tractor según la Ley 796 de 2002 o aquella que la modifique o sustituya.



ARTÍCULO 4o. DEFINICIONES. Para efectos de la aplicación de la presente resolución, se adoptan las siguientes definiciones:

Almacenamiento de llantas usadas. Depósito temporal de llantas usadas, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, de acuerdo con lo establecido en el Anexo I de la presente resolución.

Aprovechamiento de llantas usadas. Proceso mediante el cual se recuperan los materiales por medio de la reutilización, el reciclaje y valorización energética, con el fin de reincorporarlos en el ciclo económico y productivo.

Consumidor. Persona natural o jurídica que adquiera llantas para la satisfacción de una necesidad como destinatario final.

Distribuidor y comercializador. Persona natural o jurídica que distribuye o comercializa llantas al por mayor o al detal.

Gestor de Llantas Usadas. Persona natural o jurídica que realiza actividades de reencauche, almacenamiento y aprovechamiento de llantas usadas.

Grano de Caucho Reciclado (GCR). Producto resultante del tratamiento físico de llantas usadas que puede tener diversas aplicaciones tales como canchas sintéticas, pistas deportivas, entre otros. Para fines de uso en concreto asfáltico deberá cumplir con las condiciones establecidas por el Invías en las Especificaciones Generales de Construcción (artículo 413-13) o aquella que la modifique o sustituya.

Llanta de vehículo minero. Llantas fabricadas o importadas para el desarrollo de las actividades mineras con diámetro interno superior a 24”.

Llanta usada. Llanta que técnicamente ha finalizado su vida útil y es susceptible de reencauche o de aprovechamiento.

Llanta no conforme. Llanta que no cumple con los requisitos técnicos o presenta defectos de fabricación impidiendo su uso en vehículos.

Mecanismo de recolección equivalente. Procedimientos alternos que pueden emplearse para la

devolución de las llantas usadas para su posterior traslado a los sitios de almacenamiento y aprovechamiento.

Productor de llantas. Persona natural o jurídica que con independencia de la técnica de venta utilizada:

- a) Fabrique llantas que sean puestas en el mercado nacional con marca propia;
- b) Ponga en el mercado con marca propia, llantas fabricadas por terceros;
- c) Importe llantas para poner en el mercado nacional;
- d) Importe vehículos de que trata la presente resolución en cualquiera de sus modalidades con sus llantas;
- e) Fabrique o ensamble vehículos que sean puestos en el mercado nacional siempre y cuando importe las llantas para los mismos.

Punto de recolección. Sitio o lugar acondicionado y destinado para recibir las llantas usadas devueltas por los consumidores para su posterior gestión ambiental.

Reencauche. Proceso mediante el cual se reemplaza la banda de rodamiento y/o el caucho de los costados de las llantas usadas, con el objeto de prolongar su vida útil.

Recolección selectiva. Recolección de llantas usadas en forma diferenciada de otros flujos de residuos, de manera que facilite su posterior gestión ambiental.

Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas.

Instrumento de control y manejo ambiental que contiene los requisitos y condiciones para garantizar la recolección y gestión ambiental de las llantas usadas por parte de los productores.

Valorización energética. Uso del potencial de aprovechamiento de las llantas usadas como fuente alterna de energía, siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en la legislación ambiental vigente.

Vehículos mineros. Vehículo automotor destinado exclusivamente a la minería que por sus características técnicas y físicas no pueden transitar por las vías de uso público o privadas abiertas al público.

Vehículos Fuera de Carretera. Cualquier vehículo con o sin carrocería que no ha sido diseñado para el transporte de pasajeros o carga en carretera. Esta definición incluye entre otros, los siguientes vehículos:

- Equipos de construcción, incluyendo motoniveladoras, tractores, excavadores hidráulicos, cargadores, entre otros.
- Equipos agrícolas, tractores, trilladoras, entre otros.
- Equipos para la silvicultura.
- Vehículos agrícolas auto-propulsados.
- Equipos para el manejo de materiales.

- Camiones para cargar y levantar.
- Cuatrimotos.
- Equipos de mantenimiento de carreteras.
- Equipos para el soporte terrestre en los aeropuertos.

CAPÍTULO II.

DE LOS SISTEMAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LLANTAS USADAS.}



ARTÍCULO 5o. FORMULACIÓN DE LOS SISTEMAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LLANTAS USADAS. Los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas serán formulados por los productores, los cuales podrán optar por cumplir esta obligación mediante la constitución de un sistema individual o colectivo.



ARTÍCULO 6o. DEL SISTEMA INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN SELECTIVA Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LLANTAS USADAS. Los productores de llantas podrán establecer su propio Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental individual, en cuyo caso la formulación, presentación e implementación del mismo es de su exclusiva responsabilidad.



ARTÍCULO 7o. DEL SISTEMA COLECTIVO DE RECOLECCIÓN SELECTIVA Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LLANTAS USADAS. Los productores de llantas podrán optar por establecer un Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental colectivo, quienes serán responsables de la formulación, presentación e implementación del mismo. En este evento los productores deben expresar tal decisión al momento de presentar el Sistema para lo cual podrán escoger una de las siguientes alternativas:

- a) Si se trata de una persona jurídica constituida con el objeto de garantizar el cumplimiento de las obligaciones que se derivan del Sistema, la comunicación mediante la cual se radique el Sistema, debe ser suscrita por el representante legal de la persona jurídica creada con este fin;
- b) Si se trata de acuerdos entre los productores interesados en ejecutar el Sistema Colectivo, todos los integrantes deben obligarse directamente con su firma y señalar en el documento de formalización de dicho acuerdo su responsabilidad en la ejecución del Sistema. Así mismo, la comunicación mediante la cual se radique el sistema a la ANLA, debe ser suscrita por cada uno de los productores.

PARÁGRAFO 1o. Cuando se opte por la alternativa a), los miembros de la persona jurídica deberán manifestar en el texto de la comunicación mediante la cual se radique el Sistema a la ANLA, su voluntad de obligarse solidariamente en el cumplimiento de las obligaciones que se deriven de dicho Sistema.

PARÁGRAFO 2o. Tratándose de acuerdos entre los productores y solo para efectos de los trámites administrativos ante la ANLA, los asociados deberán designar un vocero o representante.



ARTÍCULO 8o. INFORMACIÓN QUE DEBEN CONTENER LOS SISTEMAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LLANTAS USADAS. Los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas individuales o colectivos, deben presentar la siguiente información:

1. Documento de identificación, domicilio y nacionalidad del productor o del grupo de productores, según el caso. En el caso de personas jurídicas, anexar certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición no superior a un mes de la radicación del Sistema.
2. Identificación y domicilio del operador del Sistema, cuando a ello hubiere lugar.
3. Cantidades por tipo y su equivalente en peso de llantas puestas en el mercado por el productor, durante cada uno de los dos (2) años anteriores a la fecha de radicación del Sistema.
4. Cuando se trate de un Sistema colectivo, se deben discriminar las cantidades en la forma señalada anteriormente por el conjunto y por cada uno de los productores que hacen parte del Sistema.
5. Identificación de otros actores públicos o privados que apoyarán el Sistema, detallando la forma en que participarán en el mismo.
6. Cobertura geográfica del Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental.
7. Aspectos de la estructura administrativa y técnica definida para la implementación del Sistema, tales como:
 - a) Roles, funciones y responsabilidades para la implementación del Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de llantas usadas;
 - b) Identificación y domicilio de las personas naturales o jurídicas seleccionadas para realizar la recolección, transporte, almacenamiento, reencauche y aprovechamiento de las llantas usadas, anexando copia de los respectivos permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales a que haya lugar;
 - c) Descripción y localización de las empresas que realizan reencauche y aprovechamiento de llantas usadas en función de las operaciones que pueden realizar y la capacidad instalada;
 - d) Descripción y localización de los puntos de recolección y almacenamiento para la recepción de las llantas usadas y su capacidad de almacenamiento;
 - e) Descripción y localización de los mecanismos equivalentes de recolección;
 - f) Cálculo de las metas en número de llantas por tipo y su equivalente en peso de conformidad con lo establecido en el artículo [13](#) de la presente resolución;
 - g) Descripción de los instrumentos de gestión previstos para promover y lograr la devolución de las llantas usadas por parte de los consumidores;
 - h) Mecanismos de comunicación con el consumidor. Se presentarán las estrategias y mecanismos a través de los cuales se informará a los consumidores sobre el desarrollo de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas, sobre los puntos de recolección, los mecanismos de recolección equivalentes u otra información que se considere relevante a fin

de lograr la mayor devolución de llantas usadas por parte del consumidor;

i) Mecanismos de seguimiento y verificación de la información y datos de que tratan los literales anteriores;

j) Procedimientos de recolección de datos, validación de los mismos y suministro de información a la ANLA;

k) Mecanismos de financiación y costos del Sistema;

l) Identificación del Sistema mediante un símbolo o logo cuando se trate de Sistemas colectivos;

m) Plan de contingencia.

8. La información adicional que se considere necesaria para la mejor implementación del Sistema.



ARTÍCULO 9o. PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS SISTEMAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LLANTAS USADAS. Los productores de llantas radicarán para aprobación ante la ANLA, los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas, individuales o colectivos, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales (VITAL), en el formato único nacional creado para dicho efecto.

Los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas de bicicletas, motocicletas, motociclos, ciclomotores o Moped y vehículos fuera de carretera se radicarán ante la ANLA a más tardar el 31 de marzo de 2018.



ARTÍCULO 10. INFORME DE ACTUALIZACIÓN Y AVANCE DE LOS SISTEMAS. Los productores de llantas radicarán ante la ANLA a más tardar el 31 de marzo de cada año, un informe en medio físico y magnético sobre la implementación del Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas que contenga como mínimo:

1. Cantidad de llantas usadas correspondientes a la meta de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas mínima para el periodo reportado en el informe de avance.

2. Cobertura geográfica alcanzada.

3. Cantidad (peso y número de llantas) de llantas usadas recogidas y gestionadas anexando copia de los certificados expedidos por el (los) gestor(es).

4. Porcentaje de avance en las metas de recolección selectiva y gestión ambiental y descripción de los factores relevantes para su cumplimiento.

5. Puntos de recolección y mecanismos de recolección equivalentes implementados.

6. Identificación y domicilio de las personas naturales o jurídicas que realizaron las actividades de reencauche, recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento de las llantas usadas.

7. Instrumentos de gestión desarrollados para lograr la devolución de las llantas usadas por parte de los consumidores.

8. Mecanismos de comunicación implementados.

9. Actualización de las metas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas para el siguiente periodo, de conformidad con lo establecido en el artículo [13](#).

10. Cualquier otra información que sirva para verificar el cumplimiento de las obligaciones que se derivan de la ejecución del Sistema.

PARÁGRAFO. Los informes de actualización y avance corresponderán, al período comprendido entre el 1o de enero al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior y se radicarán en la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales (VITAL), en el formato único nacional creado para dicho efecto.



ARTÍCULO 11. DEL ALMACENAMIENTO. El productor o el gestor de llantas usadas deberá cumplir como mínimo las condiciones de almacenamiento establecidas en el Anexo I de la presente resolución.

PARÁGRAFO. Sin perjuicio de lo anterior y en cumplimiento del artículo [42](#) de la Ley 1523 de 2012 o aquella que la modifique o sustituya, para el almacenamiento de llantas usadas se deberá diseñar e implementar medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia.



ARTÍCULO 12. DEL APROVECHAMIENTO DE LLANTAS USADAS. Se deberá fomentar el aprovechamiento de llantas usadas en el territorio nacional, mediante la reutilización, el reciclaje y la valorización de su componente energético.

PARÁGRAFO. El aprovechamiento de llantas usadas podrá realizarse mediante actividades tales como la utilización de llantas usadas en mobiliarios urbanos, construcción de taludes, jarillones y tuberías, canchas sintéticas, construcción de vías urbanas con asfalto modificado con GCR, la valorización del componente energético de las llantas usadas mediante el coprocesamiento, pirólisis, gasificación y demás opciones que ambiental y tecnológicamente sean viables.



ARTÍCULO 13. METAS. Los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas, deberán cumplir las siguientes metas:

13.1 Metas de Recolección selectiva y Gestión ambiental para llantas usadas de rin 13” a 22.5”. Los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas deben cumplir las metas previstas en la Tabla 3.

Tabla 3. Metas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas de vehículos automóviles, camiones, camionetas, buses, busetas y tractomulas.

Periodo base para el cálculo de la meta (años fiscales)	Periodo de recolección (año fiscal)	de Año presentación informe actuali- zación y avances	de Meta de recolección de selectiva y gestión ambiental mínima (%)
2015 - 2016	2017	2018	45
2016 - 2017	2018	2019	50
2017- 2018	2019	2020	55
2018 - 2019	2020	2021	60
2019 - 2020	2021	2022	65
2020 - 2021	2022	2023	70
2021 - 2022	2023	2024	75
2022 - 2023	2024	2025	80

13.2 Metas de recolección selectiva y gestión ambiental para llantas de bicicletas, motocicletas, motociclos, ciclomotores o Moped y llantas de vehículos fuera de carretera: Los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas de bicicletas, motocicletas, motociclos, ciclomotores o Moped y llantas de vehículos fuera de carretera deben cumplir las siguientes metas mínimas.

Tabla 4. Metas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas de bicicletas, motocicletas, motociclos, ciclomotores o Moped y llantas de vehículos fuera de carretera

Periodo base para el cálculo de la meta (años fiscales)	Periodo de recolección (año fiscal)	Año presentación de informe de actuali- zación y avances	de Meta mínima de recolección de y gestión ambiental de llantas usadas (%)
2017- 2018	2019	2020	20
2018 - 2019	2020	2021	25
2019 - 2020	2021	2022	30
Periodo base para el cálculo de la meta (años fiscales)	Periodo de recolección (año fiscal)	Año presentación de informe de actuali- zación y avances	de Meta mínima de recolección de y gestión ambiental de llantas usadas (%)
2020 - 2021	2022	2023	35
2021 - 2022	2023	2024	40
2022 - 2023	2024	2025	45
2023 - 2024	2025	2026	50
2024 - 2025	2026	2027	55
2025- 2026	2027	2028	60
2026 - 2027	2028	2029	65

PARÁGRAFO 1o. La cantidad de llantas que debe recolectar y gestionar el productor se calcula sobre la base del promedio de las llantas puestas por el productor en el mercado en los dos años anteriores al período de recolección establecido en las Tablas 3 y 4.

PARÁGRAFO 2o. Para períodos de recolección (años fiscales) posteriores a los establecidos en las Tablas 3 y 4, se deberá mantener como mínimo la meta establecida para el año 2024 y 2028, respectivamente.

PARÁGRAFO 3o. Los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas que superen las metas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas, podrán contar con las unidades superadas para el siguiente año fiscal hasta un porcentaje no mayor al 15% de la meta. Dichas unidades no podrán ser acumulativas.

PARÁGRAFO 4o. Los productores deberán continuar con la recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas de rin 13” a 22,5” de automóviles, camiones, camionetas, buses, busetas y tractomulas iniciada en el año 2013 en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

A partir del año 2019, los productores deberán ampliar la cobertura de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas de bicicletas, motocicletas, motociclos, ciclomotores o Moped y vehículos fuera de carretera al Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

PARÁGRAFO 5o. En el caso del reencauche, el (los) titular(es) del Sistema deberá(n) presentar los certificados en los que conste el número de llantas reencauchadas para el Sistema, los cuales serán expedidos por las empresas reencauchadoras que cumplan la NTC 5384 de 2005 y la Resolución [481](#) de 2009 modificada por las Resoluciones [230](#) de 2010 y [2899](#) de 2011 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

PARÁGRAFO 6o. Se tendrán en cuenta para el cumplimiento de las metas las llantas recolectadas por el Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental que sean exportadas y cuyo destino final sea el aprovechamiento.

PARÁGRAFO 7o. Para efectos de lo dispuesto en el presente artículo, se entenderá como gestión ambiental de llantas usadas el reencauche y el aprovechamiento.

PARÁGRAFO 8o. Los sistemas de Recolección Selectiva y Gestión ambiental de Llantas Usadas individuales serán evaluados conforme a lo establecido en las Tablas 3 y 4 del presente artículo; sin embargo, podrán optar por utilizar la metodología multicriterio para su evaluación habiendo informado a la ANLA sobre su decisión.



ARTÍCULO 14. METODOLOGÍA MULTICRITERIO DE EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO. Para efectos del cumplimiento de los criterios de que tratan las Tablas 3 y 4, la ANLA aplicará la siguiente metodología:

Tabla 5. Metodología multicriterio de evaluación del cumplimiento de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas.

Criterio de evaluación	Cálculo del criterio	Peso del criterio
1. Metas de Recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas: se determina sobre la base del promedio de las llantas puestas por el productor en el mercado en los dos años anteriores. (RSGA)	Se asignará el puntaje de este criterio como se indica a continuación: i. Cumplimiento del criterio (valor mayor o igual al 100%) = 70 puntos. ii. Valor menor al 100%: se calculará de forma proporcional de acuerdo con la siguiente fórmula: Donde: $RSGA = \frac{NLR}{BCR * PMR} \times 100$ RSGA= Recolección Selectiva y Gestión Ambiental. NLR= Numero de llantas recolectadas y gestionadas. Se deberá diligenciar la tabla 1 del Anexo III. BCR= Base de cálculo de Recolección Selectiva y gestión Ambiental (No. de llantas), calculada como el promedio aritmético del número total de llantas usadas introducidas en el mercado en los dos años inmediatamente anteriores al año objeto de evaluación del indicador. Se deberán diligenciar las Tablas 2 y 2A del Anexo III. PMR= Porcentaje de la meta mínima de recolección y gestión correspondiente (ver porcentajes de cumplimiento Tablas 3 y 4 del artículo 13).	70 puntos

Criterio de evaluación	Cálculo del criterio	Peso del criterio
2. Incremento en la Cobertura Geográfica (CG): Se determina en función del incremento del número de municipios atendidos por el sistema.	Se asignará el puntaje de este criterio como se indica a continuación: i. 5 puntos para sistemas colectivos que cubran las principales ciudades del país (Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena y Bucaramanga) mínimo con puntos de recolección. ii. 5 puntos para sistemas colectivos que cubran el total de municipios categoría 1 y 2 mínimo con puntos de recolección. iii. 7 puntos para sistemas colectivos que tengan cobertura en el total de los municipios categorías 3, 4 y 5, mediante puntos de recolección y/o mecanismos de recolección equivalentes. iv. 8 puntos para los sistemas colectivos que extiendan su cobertura geográfica por lo menos al 40% de los municipios categoría 6, mediante puntos de recolección y/o mecanismos de recolección equivalentes. En cada caso, se asignarán puntajes menores a los establecidos de forma proporcional al número de municipios con cobertura como se muestra en la siguiente fórmula: $CG = \frac{MC_i * 5}{NM_i} + \frac{MC_{ii} * 5}{NM_{ii}} + \frac{MC_{iii} * 7}{NM_{iii}} + \frac{MC_{iv} * 8}{0.4 * NM_{iv}}$ Donde: CG: Cobertura Geográfica MC: Número de municipios cubiertos. NM: Número total de municipios de la categoría. i, ii, iii, iv : agrupación de categorías de municipios.	25 puntos
3. Inversión en Mecanismos de comunicación a los consumidores (IMCC): se determina en función de los recursos financieros invertidos en mecanismos de comunicación a los consumidores respecto del costo total anual del sistema.	El cálculo del puntaje para este criterio se realizará según la siguiente fórmula: $IMCC = \frac{Ps}{Pt} \times 100$ Donde: Ps: Recursos Financieros invertidos en mecanismos de comunicación a los consumidores en el año de evaluación. Pt: Recursos Financieros invertidos en todo el sistema en el año de evaluación. IMCC: Inversión en Mecanismos de comunicación a los consumidores. Si el porcentaje de crecimiento de la inversión de recursos financieros invertidos en comunicación es igual o superior al 5% del presupuesto total anual del sistema, se otorgarán 5 puntos. En cualquier otro caso, se asignará un valor proporcional respecto al valor máximo de 5 puntos.	5 puntos

PARÁGRAFO 1o. El puntaje mínimo para lograr el cumplimiento del Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas será de 80 puntos, y se obtendrá a partir de la sumatoria de los valores alcanzados en cada uno de los “criterios de evaluación”, en números enteros.

PARÁGRAFO 2o. Para todos los criterios, el resultado con decimales se aproximará al número entero superior cuando el decimal sea igual o superior a 0,5 o al número entero inferior cuando el decimal sea menor a 0,5.

PARÁGRAFO 3o. La metodología multicriterio se aplicará a partir del año 2018 a los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión ambiental de Llantas Usadas Colectivos.

PARÁGRAFO 4o. Para efectos de la verificación de la información, el productor deberá aportar todos los soportes documentales y contables que acrediten el cumplimiento de cada uno de los criterios de valoración establecidos en este artículo en el informe de actualización y avance del sistema.

CAPÍTULO III.

DE LAS OBLIGACIONES.



ARTÍCULO 15. OBLIGACIONES DE LOS PRODUCTORES. Para efectos de la formulación, presentación e implementación de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas, son obligaciones de los productores las siguientes:

1. Formular y presentar para aprobación de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas.
2. Internalizar los costos del funcionamiento del sistema teniendo en cuenta los aspectos logísticos de toda la cadena, desde la recolección de las llantas usadas hasta su gestión ambiental, con el fin de garantizar los recursos económicos para el funcionamiento del sistema.
3. Alcanzar las metas mínimas de recolección y gestión ambiental de llantas usadas de conformidad con lo establecido en la presente resolución.
4. Poner a disposición del público de manera progresiva, puntos de recolección de llantas usadas que sean accesibles al consumidor teniendo en cuenta, entre otros aspectos el mercado y la densidad de la población.
5. Garantizar el transporte selectivo de las llantas usadas desde los puntos de recolección hasta las instalaciones para su posterior gestión ambiental.
6. Garantizar que todas las llantas usadas se gestionen debidamente en sus fases de reencauche, recolección, almacenamiento, aprovechamiento, contando con los permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales, cuando a ello hubiere lugar.
7. Desarrollar y financiar los mecanismos de comunicación que se requieran para lograr la divulgación de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas.
8. Establecer los mecanismos de comunicación al público sobre los procedimientos de retorno de las llantas usadas objeto de la presente resolución.
9. Presentar oportunamente los informes establecidos en la presente resolución.
10. Brindar información a los consumidores sobre la obligatoriedad de no disponer las llantas usadas como residuo sólido doméstico.
11. Informar a las Autoridades Ambientales competentes y a las entidades territoriales sobre los mecanismos equivalentes de recolección, tales como jornadas de recolección, entre otros.
12. Involucrar a los distribuidores y comercializadores en los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas.



ARTÍCULO 16. OBLIGACIONES DE LOS GESTORES DE LLANTAS USADAS. Son obligaciones de los gestores de llantas usadas las siguientes:

1. Cumplir con la normativa ambiental vigente correspondiente a las actividades desarrolladas.
2. Inscribirse ante la autoridad ambiental competente en el área donde desarrolla sus actividades,

según lo dispuesto en el formato del anexo IV de la presente resolución.

3. Expedir certificación al (a los) productor (res) que incluya la información contenida en el formato del Anexo II de la presente resolución.
4. Cumplir con las condiciones de almacenamiento establecidas en el Anexo I de la presente resolución.
5. Llevar controles del número y peso en kilogramos de llantas entregados por cada sistema.

PARÁGRAFO. Sin perjuicio de lo anterior y en cumplimiento del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 o la norma que la modifique o sustituya, para el sitio donde se realiza la gestión de llantas usadas, se deberá diseñar e implementar medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia.



ARTÍCULO 17. OBLIGACIONES DE LOS DISTRIBUIDORES Y COMERCIALIZADORES. Para efectos de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas, son obligaciones de los distribuidores y comercializadores las siguientes:

1. Formar parte de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas que establezcan los productores y participar en su implementación.
2. Aceptar la devolución de las llantas usadas sin cargo alguno para el consumidor.
3. Informar a los consumidores sobre los puntos de recolección de estos residuos disponibles en sus puntos de venta o comercialización.
4. Disponer de un espacio para la ubicación de los puntos de recolección para la entrega y recolección de las llantas usadas.
5. Garantizar la seguridad de los puntos de recolección que se ubiquen dentro de sus instalaciones para la entrega y recolección de llantas usadas.
6. Apoyar al productor y/o a las autoridades en la realización y/o difusión de campañas de información pública sobre los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas.
7. Diligenciar y suministrar las planillas y documentos dispuestos por los productores para el control de llantas usadas que se recojan dentro de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas.



ARTÍCULO 18. OBLIGACIONES DE LOS CONSUMIDORES. Para efectos de la implementación de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas, son obligaciones de los consumidores las siguientes:

1. Retornar o entregar las llantas usadas en los puntos de recolección establecidos por los productores.
2. Seguir las instrucciones de manejo seguro suministradas por los productores de llantas.
3. Acudir al reencauche de las llantas usadas cuando sea viable, con el fin de minimizar la

generación de residuos sólidos.



ARTÍCULO 19. OBLIGACIONES DE LOS MUNICIPIOS Y DISTRITOS. Los municipios y distritos, en el ámbito de sus competencias deberán:

1. Implementar acciones orientadas a evitar el arrojo clandestino de llantas usadas en el espacio público.
2. Fomentar el aprovechamiento de llantas usadas.
3. Apoyar el desarrollo de mecanismos de comunicación establecidos por los productores, con el fin de orientar a los consumidores sobre la obligación de depositar las llantas usadas según lo establecido por los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental.

PARÁGRAFO. Los municipios y distritos podrán impulsar políticas dirigidas a promover estrategias de reencauche en su parque automotor y el de las empresas de servicios públicos, cuando sea viable.



ARTÍCULO 20. OBLIGACIONES DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES REGIONALES. Son obligaciones de las Autoridades Ambientales:

1. Fomentar el aprovechamiento de llantas usadas.
2. Realizar el control y seguimiento a las obligaciones establecidas en los permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales otorgadas a los sitios de almacenamiento y aprovechamiento de llantas usadas.
3. Apoyar el desarrollo de estrategias de comunicación y sensibilización en materia de recolección y gestión ambiental de llantas usadas, en armonía con los Sistemas de <sic>
4. Recolección y Gestión de Llantas Usadas que operen en su jurisdicción.

CAPÍTULO IV.

DISPOSICIONES FINALES.



ARTÍCULO 21. DE LOS MONTALLANTAS. Los montallantas deberán entregar las llantas usadas en los puntos de recolección o mecanismos equivalentes de recolección definidos por los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de llantas Usadas.

PARÁGRAFO. En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 2 del artículo [65](#) de la Ley 99 de 1993, los municipios y distritos dictarán las normas necesarias para garantizar el cumplimiento de esta obligación.



ARTÍCULO 22. PROHIBICIONES. Se prohíbe:

1. El abandono o eliminación de llantas usadas en el territorio nacional.
2. Enterrar llantas usadas como método de disposición final.
3. Disponer llantas en los rellenos sanitarios.

4. Acumular llantas usadas a cielo abierto, salvo para el caso a que se refiere el Anexo I de la presente resolución.
5. Abandonar llantas usadas en el espacio público.
6. Quemar llantas usadas.
7. Utilizar las llantas usadas como combustible sin el cumplimiento de lo establecido en las normas ambientales que rigen la materia.

PARÁGRAFO. La utilización de llantas usadas para protección de taludes y fondos en los rellenos sanitarios no se considera disposición final.



ARTÍCULO 23. DE LAS LLANTAS DE LOS VEHÍCULOS MINEROS. A partir del 1o de enero de 2021, los titulares de licencias ambientales o su instrumento equivalente de minería, deberán gestionar ambientalmente la totalidad de las llantas utilizadas en el desarrollo de la actividad minera y reportar a la autoridad ambiental competente, a más tardar el 31 de enero de cada año, las acciones realizadas en el año anterior en materia de gestión ambiental de llantas usadas.

Para efectos de lo dispuesto en el presente artículo, se entenderá como gestión ambiental de llantas usadas el reencauche y el aprovechamiento.

PARÁGRAFO. A partir de la entrada en vigencia de la presente resolución, los titulares de licencias ambientales o su instrumento equivalente de minería deberán reportar a la autoridad ambiental competente a más tardar el 31 de enero de cada año, las cantidades de llantas utilizadas, su denominación y las actividades realizadas con las llantas usadas.

Las autoridades ambientales competentes, deberán consolidar la información y reportarla a más tardar el 31 de marzo de cada año a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).



ARTÍCULO 24. VIGENCIA Y DEROGATORIAS. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial y deroga la Resolución número [1457](#) de 2010.

Los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas aprobados en vigencia de la Resolución número [1457](#) de 2010, deberán dar cumplimiento a lo dispuesto en el presente acto administrativo en lo referente al contenido del informe de actualización y avance de los Sistemas, el cumplimiento de las metas de recolección y gestión ambiental y demás aspectos establecidos en la misma.

Los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas que se encuentren en trámite de aprobación a la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución, deberán ajustarse a lo dispuesto en este acto administrativo.

A partir del año 2019, los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas de bicicletas, motocicletas, motociclos, clicomotor, moped y llantas fuera de carretera deberán cumplir la meta de recolección y gestión ambiental conforme a la presente resolución.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 6 de julio de 2017.

El Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible,

LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA.

ANEXO I.

CONDICIONES MÍNIMAS PARA REALIZAR ALMACENAMIENTO DE LLANTAS USADAS.

El almacenamiento de llantas usadas en el territorio nacional se debe realizar de manera que minimice los impactos paisajísticos y los riesgos asociados a emergencias que se puedan derivar por incendios u otras situaciones de riesgo. A continuación se enumeran las condiciones mínimas de almacenamiento de llantas usadas:

Almacenamiento en contenedores (containers)

El uso de contenedores para almacenamiento de llantas usadas se ha extendido en diferentes países del mundo debido a que puede presentar algunos beneficios tales como:

- El almacenamiento se lleva a cabo de una manera organizada.
- El impacto visual y paisajístico es mínimo.
- El sistema es móvil, modular y expandible.
- Se reduce considerablemente el riesgo por incendio.
- Las llantas no están a la vista.
- Las llantas no están expuestas a la intemperie, vectores o plagas.

Este tipo de almacenamiento es apropiado para acopios temporales y de bajo volumen.

A manera de ejemplo, se estima que en un contenedor estándar de 12 metros de largo se pueden almacenar aproximadamente 700 llantas rin 13” completas o 2500 llantas rin 13” cortadas.

En todo caso, el almacenamiento en contenedores de llantas usadas no podrá superar los 18 meses de almacenamiento.



Almacenamiento en bodegas cubiertas

Este tipo de almacenamiento es el más recomendado en el territorio nacional debido a que presenta las mejores condiciones de manejo, disminución de riesgos asociados a la generación de

vectores, disminución del impacto paisajístico, entre otros. Se recomienda para altos volúmenes de llantas usadas y se debe tener en cuenta como mínimo lo siguiente:

- El acceso al sitio de almacenamiento debe ser restringido y, por lo tanto, estará vallado o cerrado en todo su perímetro.
- La instalación estará dotada de accesos adecuados para permitir la circulación de vehículos pesados tales como montacargas, entre otros, cuando a ello hubiere lugar.
- El sitio de almacenamiento de llantas usadas estará dividido en celdas o módulos independientes para evitar la propagación del fuego en caso de incendio y contará con viales internos que permitan el acceso de los medios mecánicos y de extinción.
- El lugar de almacenamiento debe contar con condiciones adecuadas de ventilación.
- Almacenar las llantas fuera de superficies que absorban calor, tales como el asfalto.
- Las llantas usadas deben estar alejadas de cualquier sustancia química, disolvente o hidrocarburo, capaz de reaccionar con los materiales componentes de la llanta usada y producir eventos de riesgo.
- Almacenar lejos de fuentes de calor y de equipos que puedan provocar chispas o descargas eléctricas (cargador de batería, aparatos de soldar, motores eléctricos).

En todo caso, el almacenamiento en bodegas de llantas usadas no podrá superar los 12 meses de almacenamiento.

Almacenamiento a cielo abierto El almacenamiento a cielo abierto se constituye en una alternativa temporal de almacenamiento de llantas únicamente para facilitar la logística en los sitios de aprovechamiento (hornos cementeros, plantas de aprovechamiento de llantas usadas y plantas procesadoras de asfalto modificado con GCR). Son sitios de almacenamiento que garantizan el suministro de llantas usadas a los sitios de aprovechamiento, en los flujos requeridos.

El almacenamiento a cielo abierto deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- El acceso al sitio de almacenamiento debe ser restringido y, por lo tanto, estará vallado o cerrado en todo su perímetro con cercas vivas u otras alternativas de cerramiento permanente, para mitigar el impacto paisajístico.
- La instalación estará dotada de accesos adecuados para permitir la circulación de vehículos pesados (montacargas, entre otros), cuando a ello hubiere lugar.
- El sitio de almacenamiento de llantas usadas estará dividido en módulos independientes para evitar la propagación del fuego en caso de incendio y contará con viales internos que permitan el acceso de los medios mecánicos y de extinción.
- Con el fin de prevenir la propagación de zancudos e insectos, se deberá establecer diversas estrategias para evitar el almacenamiento de agua al interior de las llantas usadas (rompimiento de las llantas, cobertura con material impermeable, entre otros).
- Las llantas usadas deben estar alejadas de cualquier sustancia química, disolvente o hidrocarburo, capaz de reaccionar con los materiales componentes de la llanta usada y producir

eventos de riesgo.

- Almacenar las llantas fuera de superficies que absorban calor, tales como el asfalto.
- En todo caso, el almacenamiento de llantas usadas a cielo abierto es de carácter transitorio y no podrá superar los 3 meses de almacenamiento.

ANEXO II.

CONTENIDO DEL CERTIFICADO DE GESTIÓN.

AMBIENTAL DE LLANTAS USADAS

Los gestores de llantas usadas en desarrollo de su actividad entregarán certificados de gestión de llantas a los Sistemas. Dichos certificados deberán incluir como mínimo la siguiente información:

DATOS BÁSICOS DEL GESTOR	
Nombre o razón social	
Número de identificación o NIT	
Representante legal	
Número telefónico de contacto	
Dirección	
Municipio o Distrito y Departamento	
Fecha de recepción de las llantas	

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL GESTOR				
Proceso realizado por el gestor	Reencauche ☐	Reciclaje ☐	Valorización Energética ☐	Otros ☐ ¿Cuáles?
Tipo de llantas recibidas	Cantidad (und)	Peso (kg)		
Bicicletas				
Motocicletas, motociclos, ciclomotores o moped				
Automóviles				
Camionetas y microbuses				
Busetas, buses y camiones				
Tractomulas y buses troncales del sistema de transporte masivo				
Vehículos fuera de carretera				
Otras: describa				

DESTINACIÓN DE LOS PRODUCTOS				
Nombre o razón social				
Número de identificación o NIT				
Usos del subproducto	Asfaltos modificados con GCR ☐	Escenarios deportivos ☐	Valorización Energética ☐	Otro ☐ ¿Cuál?

IDENTIFICACION DEL SISTEMA	
Nombre o razón social	
Número de identificación o NIT	
Dirección y ciudad	

Cordialmente, _____

FIRMA (Gestor de Llantas usadas

C.C. o NIT NOMBRE

ANEXO III.

TABLAS DE REPORTE DE INFORMACIÓN.

Tabla 1. Relación de la cantidad de llantas usadas recolectadas y gestionadas (CRR)

Número o código del certificado de gestión expedida por el gestor (1)	Origen del residuo (2)	Nombre del gestor (3)	Número de llantas usadas entregadas al Gestor (4)	Cantidad en kilogramos entregada al Gestor (5)	Tipo de Gestión (proceso) (6)	En Colombia o en el exterior (7)	Cantidad gestionada (número de llantas y peso en kilogramos) (8)
Certificado 1							
Certificado 2							
Certificado n							
Valores totales							
Medios de verificación: (1) Hace referencia al número del certificado que expide el gestor. (2) Hace referencia al productor de llantas usadas. (3) Hace referencia a la empresa o instalación que realiza la gestión del residuo. (4) Hace referencia al número de llantas usadas entregadas al gestor. (5) Hace referencia a la cantidad en peso de las entregadas al gestor. (6) Hace referencia a la actividad desarrollada en Colombia o en el exterior por el gestor (ej. reencauche, reciclaje, valorización energética, etc.). (7) Hace referencia a informar si la gestión es realizada en Colombia o en el exterior (soportado a través de copia de la declaración de exportación y certificación de destino donde conste el tipo de aprovechamiento y quien lo realiza). (8) Hace referencia a la cantidad en número de llantas y peso de las llantas gestionadas por el gestor.							

Tabla 2. Base de Cálculo de Recolección y Gestión Ambiental (BCR)

Parámetro	Año	No. total de llantas fabricadas en Colombia (A)	No. total de llantas importadas (B)	No. total de llantas exportadas (C)	Cantidad total introducida en el mercado nacional en kilogramos (E = A+B-C)
Año de evaluación	2017				E1
Primer año inmediatamente anterior al año de evaluación	2016				E2
Segundo año inmediatamente anterior al año de evaluación	2015				E3
BCR = (E1+E3)/2					

Tabla 2A. Relación del número de llantas importadas o exportadas

Parámetro	Subpartida arancelaria	I (Importación)	E (Exportación)	No de Declaración de exportación	Fecha	Número de unidades	Peso bruto en kilogramos
Año de evaluación							
	Valores totales (año de evaluación)						
Primer año inmediatamente anterior al año de evaluación							
	Valores totales (primer año inmediatamente anterior al año de evaluación)						
Segundo año inmediatamente anterior al año de evaluación							
	Valores totales (segundo año inmediatamente anterior al año de evaluación)						

Tabla 3. Relación de municipios cubiertos por el sistema

Parámetro	Año	Municipio	Cantidad de puntos de recolección	Otro mecanismo equivalente (campana, otro)
Año de evaluación		[Municipio 1]		
		[Municipio 2]		
		[Municipio m]		

ANEXO IV.

FORMATO PARA LA INSCRIPCIÓN DE GESTORES DE LLANTAS USADAS ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE DATOS BÁSICOS DEL GESTOR.

DATOS BÁSICOS DEL GESTOR	
Nombre o razón social	
Número de identificación o NIT	
Representante legal	
Número telefónico de contacto	
Dirección	
Municipio o distrito y departamento	
Actividad ejecutada por el gestor de Llantas Usadas (reencauche, reciclaje, valorización energética, etc.)	
Capacidad de almacenamiento en toneladas al mes del gestor	
Capacidad de aprovechamiento de llantas usadas en toneladas al mes del gestor	

FIRMA (Gestor de RCD)

C.C. o NIT NOMBRE

☐

Disposiciones analizadas por Avance Jurídico Casa Editorial Ltda.

Normograma de la Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones

ISSN 2256-1633

Última actualización: 31 de diciembre de 2017

