



El ambiente
es de todos

Minambiente

01

AVANCES DE LA

Economía Circular

EN COLOMBIA



MOTOR DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana

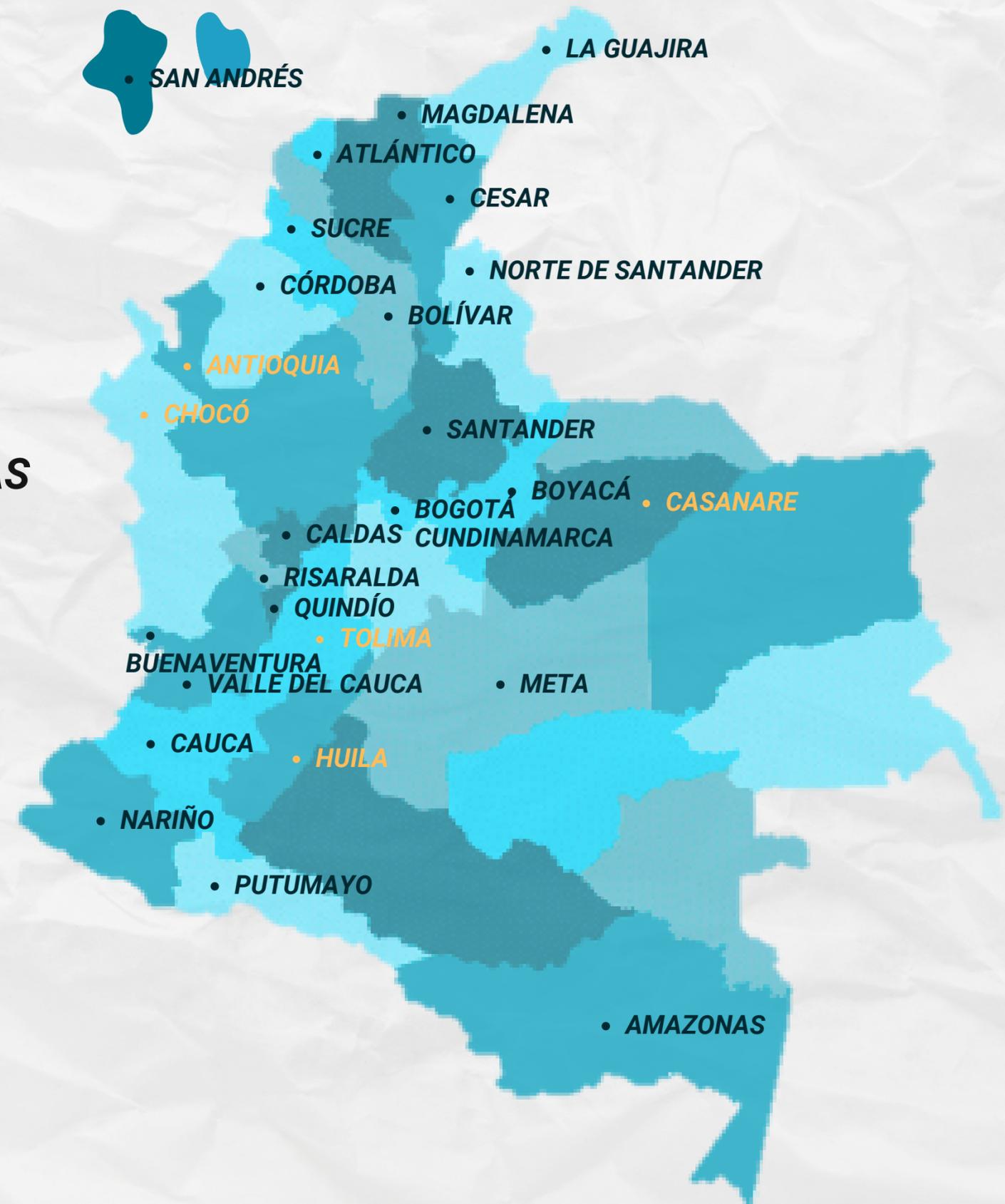


El ambiente
es de todos

Minambiente

MESAS REGIONALES DE Economía Circular

- A DICIEMBRE DE 2021, EL PAÍS TENDRÁ **27 MESAS REGIONALES DE ECONOMÍA CIRCULAR**, LAS CUALES GENERARÁN MÚLTIPLES BENEFICIOS A LAS COMUNIDADES, Y MEDIO AMBIENTE.
- MESAS REGIONALES **PRÓXIMAS A INSTALARSE:**



Estrategia Nacional de Economía Circular

NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO, TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA
Y CIERRE DE CICLOS DE MATERIALES.



El ambiente
es de todos

Minambiente

Avances Circulares

CONSOLIDACIÓN DEL SIEC

Sistema de Información de Economía Circular

01

Detección y análisis de
necesidades.

02

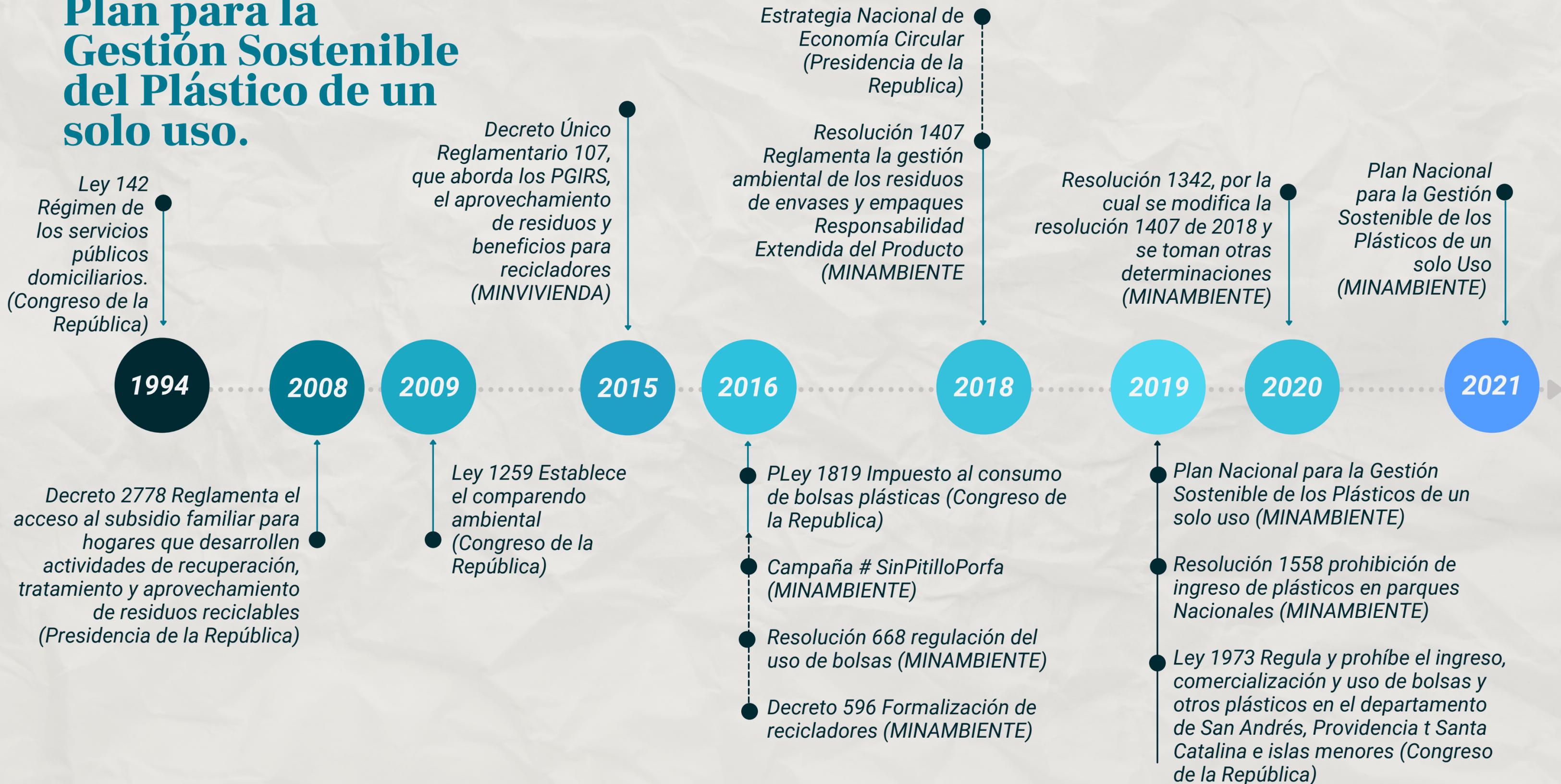
Diseño conceptual del
sistema.

Estrategia Nacional de Economía Circular

NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO, TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA
Y CIERRE DE CICLOS DE MATERIALES.

IMPLEMENTACIÓN DEL

Plan para la Gestión Sostenible del Plástico de un solo uso.





El ambiente
es de todos

Minambiente

*INSTRUMENTOS DE LA
ESTRATEGIA NACIONAL
DE **ECONOMÍA
CIRCULAR** ENEC.*

ELABORACIÓN DEL

Plan Nacional de Comunicación y Cultura Ciudadana

*LANZAMIENTO, OCTUBRE
1 DE 2021, EN LA **FERIA
INTERNACIONAL DE
MEDIO AMBIENTE FIMA.***

Estrategia Nacional de Economía Circular

*NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO, TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA
Y CIERRE DE CICLOS DE MATERIALES.*

- Estilos de vida sostenible
- Consumo responsable
- Producción sostenible
- Productividad y eficiencia en los procesos productivos
- Ecodiseño y ecoetiquetado
- Compras públicas sostenibles
- Gestión de los residuos y responsabilidades
- Tipos de residuos y separación en la fuente
- Estrategias de recolección y entrega de residuos
- Reducción, reutilización, reciclaje y aprovechamiento de residuos
- Economía circular



El ambiente
es de todos

Minambiente

CURSO

“Aplicación de conceptos de economía circular en contextos productivos”



CURSO “APLICACIÓN DE CONCEPTOS DE ECONOMÍA CIRCULAR EN CONTEXTOS PRODUCTIVOS”

Estrategia que permite reducir los impactos negativos en el ambiente.

- Reducir costos
- Optimizar recursos
- Minimizar los desperdicios
- Principios de Economía circular



**GIZ
SENA
MINAMBIENTE**



**PERSONAS
CERTIFICADAS 2020:**

281

**PERSONAS
CERTIFICADAS 2021:**

1656

**CUPOS DISPONIBLES PARA LO
CORRIDO DEL AÑO 2021:**

400

Estrategia Nacional de Economía Circular

NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO, TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA
Y CIERRE DE CICLOS DE MATERIALES.



El ambiente
es de todos

Minambiente

USD 7 MM DEL

GEF Economía Circular

**PARA REDUCIR BASURA MARINA POR
PLÁSTICOS EN CARTAGENA Y
BARRANQUILLA.**

LE APOSTAMOS A:



Generar **regulaciones e instrumentos de políticas** sobre basura marina y la economía circular de los plásticos.



Promoción de la innovación y **acciones del sector privado.**



Consolidación de **visiones, enfoques y liderazgo** comunes.



Generación de productos de conocimiento y actividades de **desarrollo de capacidades.**



Transformación de residuos plásticos en proyectos de nuevas empresas – **Simbiosis Industrial.**



El ambiente
es de todos

Minambiente

Responsabilidad Extendida del Productor

EN ENVASES Y EMPAQUES

Formular, implementar y mantener actualizado un **Plan de Gestión Ambiental de Residuos de Envases y Empaques**.

Resultados:

01

188 Planes individuales y 54 planes colectivos de gestión ambiental de residuos de envases y empaques, radicados ante ANLA, vinculando a 1490 empresas.

02

Avanzamos en la elaboración de la **guía para la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques** para la implementación de las resoluciones 1407 de 2018 y 1342 de 2020.

03

Mesa Nacional para la gestión sostenible de plásticos, como una instancia voluntaria de trabajo. Se creó en 2018.



El ambiente
es de todos

Minambiente

Colombia preside la Coalición Regional de Economía Circular

PARA LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE



Colombia, Costa Rica, Perú y República Dominicana liderarán la iniciativa de economía circular para el periodo 2021-2022.



Apoya a los gobiernos y al sector privado a acceder a un **financiamiento para fomentar la innovación** y la implementación de proyectos específicos en la región.



El ambiente
es de todos

Minambiente

ESTRATEGIA NACIONAL DE

Economía Circular

SAVE
THE
EARTH

LÍNEAS PRIORIZADAS POR LA ENEC:



Flujos de materiales industriales y productos de consumo masivo.



Flujos de materiales de envases y empaques.



Flujos de biomasa.



Flujos del agua.



Fuentes y flujos de energía.



Flujos de materiales de Construcción.



El ambiente
es de todos

Minambiente



Materiales industriales y productos de

CONSUMO MASIVO

Representan materiales utilizados en procesos industriales y que están cobijados por el mecanismo de responsabilidad extendida del productor.

Los **materiales priorizados** dentro este flujo son los residuos de:

**APARATOS ELÉCTRICOS
Y ELECTRÓNICOS (RAEE)**

**RESIDUOS
PELIGROSOS**

**RESIDUOS
ESPECIALES**



El ambiente
es de todos

Minambiente



Metas materiales industriales y productos de

CONSUMO MASIVO

**6.000
toneladas**

métricas de materiales recuperados y reciclados de 100.000 refrigeradores sustituidos en 2022.

**122.545
toneladas**

de residuos recolectados y gestionados de pilas, baterías de plomo ácido, envases de plaguicidas y medicamentos vencidos, entre otros REP en 2022.

69%

de los Aceites Lubricantes Usados – ALU generados en el país, valorizados energéticamente al 2022.

90%

de aprovechamiento en chatarra metálica para elaboración de acero para el año 2021.

3

plantas para desintegración vehicular en 2021.

Elaboración de la Guía Ambiental de

llantas usadas

de rin menor de 24 pulgadas.

Activar las submesas

de Reencauche, Trituración Mecánica, Pirolisis y Consumo masivo en artesanías.

Recolección selectiva y gestión ambiental del

35%

de llantas de bicicletas, motocicletas, motociclos, ciclomotores, o Moped en 2021.

Identificar materiales plásticos provenientes de los RAEE con retardantes de llama bromados y establecer las mejores técnicas disponibles para el aprovechamiento seguro de estos residuos plásticos.



El ambiente
es de todos

Minambiente

METAS MATERIALES DE

Envases y empaques

En Colombia, el uso de materiales para envases y empaques se concentra en sectores como el de alimentos, bebidas, farmacéuticos y cosméticos.

Reglamentamos la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de:



PAPEL



CARTÓN



PLÁSTICO



VIDRIO



METAL

Fomentando el *aprovechamiento* e *incentivando la innovación y el ecodiseño* de los envases y empaques.



El ambiente
es de todos

Minambiente



MATERIALES DE Envases y empaques

10%

de aprovechamiento de
residuos de envases y
empaques para el año
2021 o cumplimiento
multicriterio.

30%

DE E&E APROVECHADOS
A 2030.

200.000

Toneladas de envases y
empaques **aprovechados**
en el 2021.

65.000

Toneladas de plástico en
el 2021.

- Se avanza en la elaboración de la guía para la implementación de las **resoluciones 1407 de 2018 y 1342 de 2020**.

- Como resultado de la actividad de la Mesa, se formuló entre 2019 - 2020 el **Plan para la gestión sostenible para los plásticos de un solo uso**.



El ambiente
es de todos

Minambiente

FLUJOS DE

Biomasa

La biomasa residual es todo tipo de **material orgánico generado en el desarrollo de alguna actividad.**

- Se ha establecido la meta en la ENEC de incrementar en un 20% el aprovechamiento de biomasa al año 2030.
- Hemos suscrito acuerdos sectoriales con la Sociedad de Agricultores de Colombia-SAC, Fenavi, y PorkColombia.
- Actualización de las guías ambientales de los subsectores avícola, porcícola, palma de aceite y caña de azúcar que incorporarán criterios de economía circular y crecimiento verde.



El ambiente
es de todos

Minambiente

Avances en la estructuración de instrumentos:

- Plan de acción de la **Mesa Nacional de Biomasa**.
- Elaboración de la **Guía Técnica Ambiental de Compostaje**.
- Proyecto Normativo de **Gestión Sostenible de la Biomasa**.
- Ajuste reglamentación del uso de biosólidos, **Decreto 1287 de 2014**.
- **Inventario de instalaciones** de aprovechamiento de biomasa en el país.
- **Estructuración de pilotos** en plazas de mercado de Bogotá.



FLUJOS DE

Biomasa

Retos normativos:

- Se requiere la **armonización normativa de los sectores** que intervienen en la gestión de la biomasa, se encuentra en proceso de análisis.
- **Revisión límite de 20.000 t/año:** para procesos a gran escala. Decreto 1076 de 2015.
- **Revisión RES 1541 de 2013** en relación con olores ofensivos para tratamiento.
- **Parámetros ICA para fertilizantes y acondicionadores orgánicos.** RES 150 de 2003.
- Tratamiento en **marco tarifario aseo > 5000 suscriptores**.
- Diseño y reglamentación de **instrumentos económicos**.



El ambiente
es de todos

Minambiente

FLUJOS DE Agua

- El movimiento del agua al interior de una actividad productiva, esta línea de acción aborda aspectos relacionados con las **fuentes de agua**:

SUPERFICIAL

SUBTERRÁNEA

LLUVIA

MAR

- Hemos planteado como alternativa el **reúso del agua**, para darle un uso inteligente al consumo.



Metas:

- **54,3%** de aguas residuales tratadas al 2022, **50%** mas proyectos de reúso de agua residual tratada al 2022
- Disminuir a **20 puntos** de monitoreo con ICA malo al 2022
- **20,9%** de reducción del índice de perdidas por suscriptor facturado – IPUF en 2022.

FLUJOS DE Agua

Retos normativos:

- El proceso de **ajuste normativo de la Resolución 1207 de 2014**, sobre reúso de aguas residuales tratadas, actualmente está en curso.
- Módulos de **consumo de agua del sector agrícola** en cultivos priorizados.
- Técnicas de **tecnología para aprovechamiento** de nutrientes de aguas residuales
- **Cuantificación** de aprovechamiento de aguas lluvias en sectores productores.
- **Reúso y recirculación** de aguas residuales domesticas tratadas



El ambiente
es de todos

Minambiente

FUENTES Y FLUJOS DE

Energía

Enfoque principal en fuentes no convencionales de energía renovable y la eficiencia energética.

- Para aportar a la meta de incremento de **energía generada a partir de la biomasa**, en el año 2020 se publicó de manera conjunta con PorkColombia, la Guía de Biogás para el sector porcícola colombiano.
- Publicamos la **Guía ambiental y social para proyectos de generación fotovoltaicos e híbridos** menores o iguales a 1 MW.



Metas:

- Aumentar la eficiencia energética del **9.05%** a través de programas para transporte, industria, terciario y residencial en 2022
- **1.500 MW** de capacidad de generación con energías renovables
- **6.600 vehículos** eléctricos registrados en el RUNT en 2022
- **10%** más en capacidad instalada en generación de biogás

FUENTES Y FLUJOS DE

Energía

- **Ley 2099 de 2021** de transición Energética (incluye Ley 1715 y nuevas tecnologías FNCER)
- **Adopción TdR para EIA** de proyectos eólicos continentales y fotovoltaicos
- **Elaboración TdR para el DAA** de proyectos para generación a partir de biomasa
- **Decreto 829 de 2020** con procedimiento para incentivos tributarios de Ley 1715
- Durante el año 2021 se logró la publicación de la **Guía ambiental y social para proyectos de generación fotovoltaicos e híbridos** menores o iguales a 1 MW.



El ambiente
es de todos

Minambiente



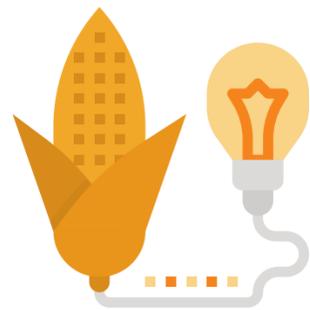
AVANCES EN EL DESARROLLO DE Instrumentos Ambientales



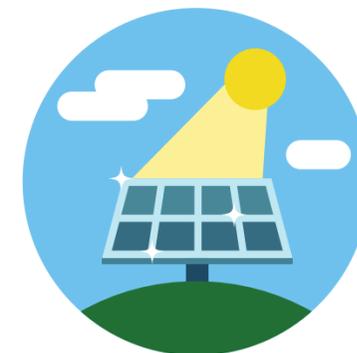
Adopción de los TdR para el estudio de Impacto Ambiental - EIA para proyectos uso energía eólica continental y energía solar fotovoltaica.



Acceso a incentivos tributarios y fiscales para proyectos de generación con fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER) y de eficiencia energética (Ley 1715 de 2014).



Elaboración de los TdR para el Diagnóstico Ambiental de Alternativas-DAA de proyectos a partir de biomasa para generación de energía.



No exigencia del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) para proyectos eólicos, solares, geotérmicos y mareomotriz (Decreto 2462 de 2018)



El ambiente
es de todos

Minambiente

FLUJOS DE

Materiales de construcción

Están compuestos por *concretos, metales, material cerámico, asfaltos, agregado naturales, madera*, entre otros materiales.

- Hemos priorizado la **actualización de la normativa para la gestión integral de residuos de construcción y demolición**, promoviendo la simbiosis industrial como un nuevo modelo de negocio que permita el intercambio y uso para la producción de nuevos materiales de construcción, lo que amplía las posibilidades de aprovechamiento de estos subproductos.
- Hemos acompañado la estructuración de proyectos regionales para la **creación de esquemas de gestión y aprovechamiento de RCD domiciliarios**.



Avances:

- **Ajuste de la RES 472 de 2017:** simbiosis industrial y sistema de información para la gestión de RCD
- **NTC 6421 y 6422 ICONTEC** para uso de agregados reciclados en mezclas de concreto hidráulico
- **Definición de criterios de sostenibilidad** para los materiales de construcción con enfoque en economía circular
- **Reglamentar la gestión de RCD domiciliarios:** definir responsabilidades de los entes territoriales en la gestión de la infraestructura y los esquemas de servicio especial de residuos voluminosos.

FLUJOS DE

Materiales de construcción

Retos:

- **Fortalecer demanda de materiales secundarios:** definir con Mintransporte y Minvivienda los incentivos para el uso de materiales alternativos y circulares en obras públicas
- **Aprovechamiento para proyectos con licencia ambiental:** definir actividades relacionadas con el aprovechamiento de subproductos y residuos para incluirlas como cambios menores
- **Transporte de RCD en la gestión**
Reglamentar el transporte de RCD como parte de la gestión de residuos especiales a través de gestores autorizados



El ambiente
es de todos

Minambiente

INICIATIVAS DE Modelos Circulares



Agua residual tratada y reutilizada para el lavado o para riego de cultivos.



Subproductos de obras de construcción para producir arenas utilizadas en nuevas construcciones.



Residuos orgánicos son convertidos en fertilizantes de valor agregado para ser utilizados en cultivos.



Eco-diseño de productos, envases y empaques que permite extender la vida útil de los materiales.



Reducir los espesores de material en envases, optimizando y facilitando su reciclaje.



Reemplazo de productos individuales por sistemas colectivos, tal como las patinetas eléctricas o bibliotecas.



El ambiente
es de todos

Minambiente

GRACIAS