



El ambiente  
es de todos

Minambiente

# METAS DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE ECONOMÍA CIRCULAR - ENEC

Nueva cultura y nuevos modelos de negocio, transformación  
productiva y cierre de ciclos de materiales

---

**Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana**  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Febrero de 2020



El ambiente  
es de todos

Minambiente

01

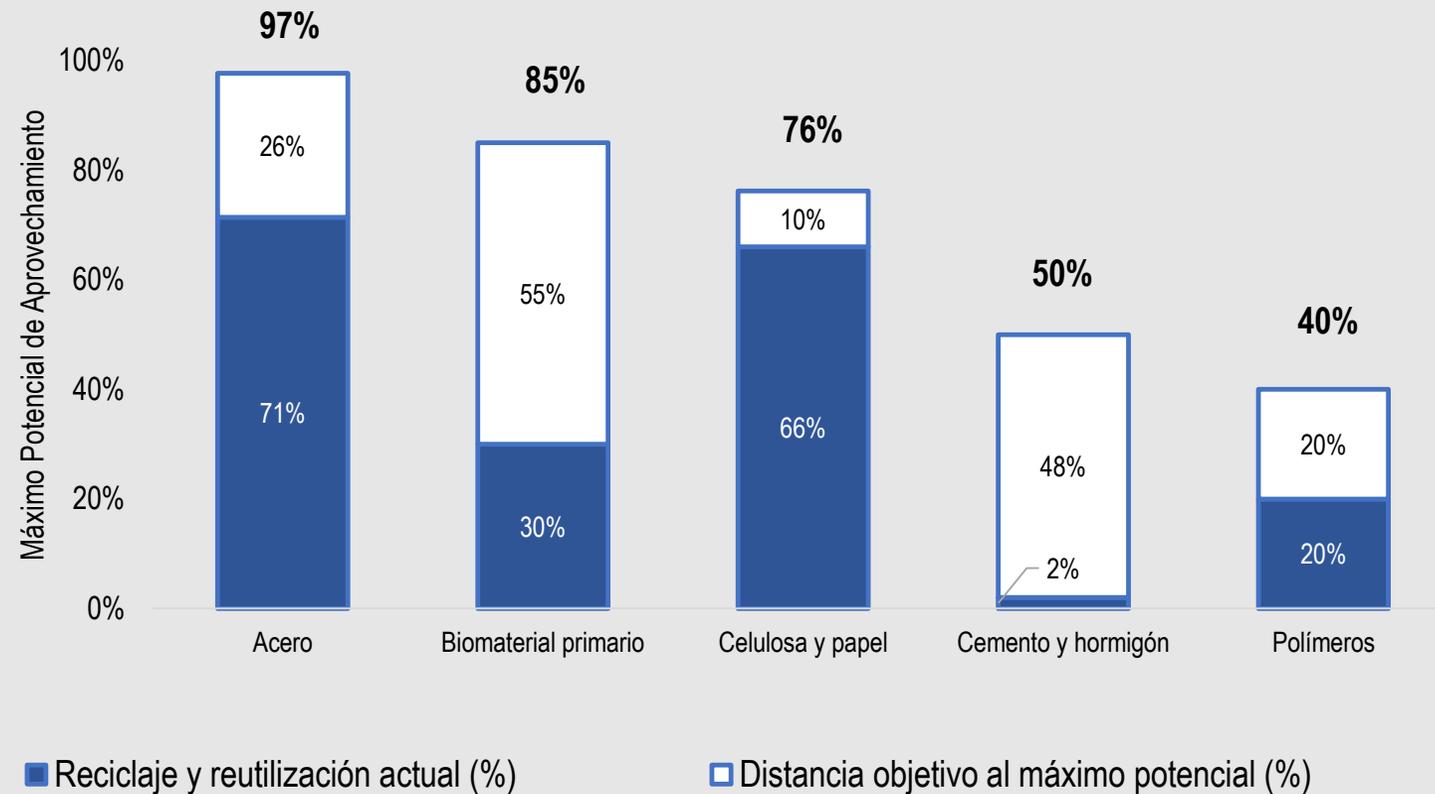
¿Por qué la Economía Circular?

## PORQUE TENEMOS UNA BAJA PRODUCTIVIDAD EN EL USO DE LOS RECURSOS

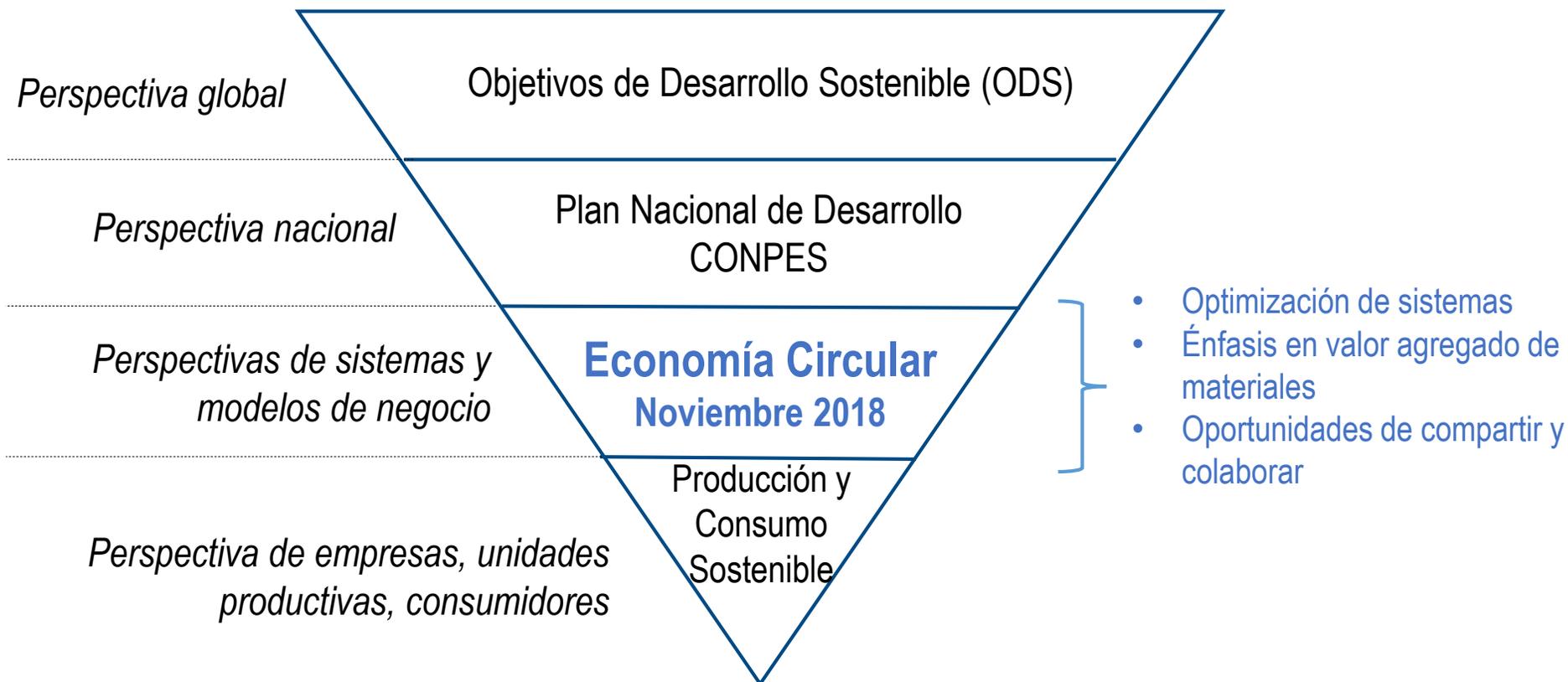
Indicador	Colombia	Países de referencia	
		OCDE	Ingresos medio-alto
<b>Productividad del agua</b> (USD/m <sup>3</sup> de agua usada)	18,9	114,4	27,4
<b>Productividad de la tierra</b> (Miles USD/km <sup>2</sup> tierra arable)	33,2	178,7	86,1
<b>Intensidad en consumo de materiales</b> (Kilogramos de materiales/PIB)	2,3	0,8	3,1
<b>Intensidad energética</b> (MJ/USD)	2,4	5,1	5,2

Fuente: DNP, Fedesarrollo, GGGI y PNUMA, 2017 / IDEAM, 2018

## POR LAS GRANDES BRECHAS EN RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN DE MATERIALES



## ¿DE DÓNDE SURGE LA ENEC?



Colombia: **Primer país** en LAC en lanzar ENEC

## CONCEPTO DE ECONOMÍA CIRCULAR

Sistemas de producción y consumo que:

Promueven **eficiencia** en el uso de materiales, agua y energía

Tienen en cuenta **capacidad de recuperación** de los ecosistemas y el **uso circular** de los flujos de materiales



**Innovación tecnológica**



**Colaboración entre actores**



**Modelos de negocio**



El ambiente  
es de todos

Minambiente

02

¿Cuáles son las líneas y acciones  
priorizadas?

Nuevos modelos de negocio, transformación productiva y cierre de ciclos de materiales

## Estrategia Nacional de Economía Circular

Cierre de ciclos  
de materiales,  
innovación  
tecnológica,  
colaboración y  
nuevos modelos  
de negocio



## LÍNEAS PRIORIZADAS POR LA ENEC



1. Flujos de materiales industriales y productos de consumo masivo



2. Flujos de materiales de envases y empaques



3. Flujos de biomasa



4. Flujos del agua



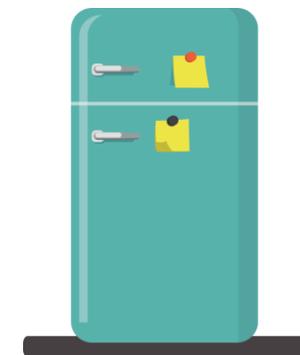
5. Fuentes y flujos de energía



6. Flujos de materiales de Construcción

## METAS E INDICADORES

**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



**Materiales  
Industriales y  
Productos  
de uso masivo**

**RAEE - RESPEL**

## METAS E INDICADORES

**90%** de aprovechamiento en chatarra metálica para  
elaboración de acero para el año 2021

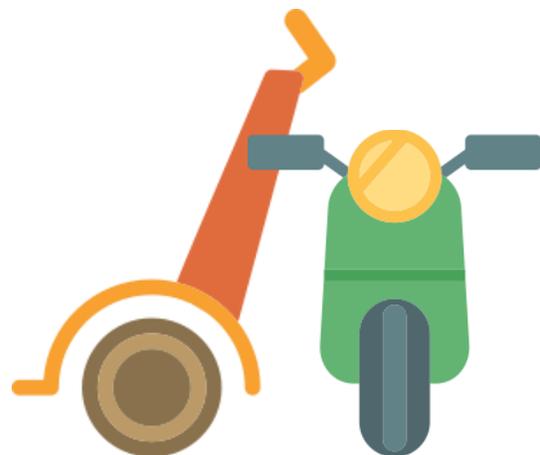
**3** plantas para desintegración vehicular en 2021



**Materiales  
Industriales – Acero**

## METAS E INDICADORES

**70%\*** de llantas de rin 13" a 22.5" puestas en el mercado en los dos años anteriores para recolección selectiva y gestión ambiental en 2021



Recolección selectiva y gestión ambiental del **35%\*** de llantas de bicicletas, motocicletas, motociclos, ciclomotores o *Moped* en 2021

**Materiales  
Industriales y  
Productos  
de uso masivo**

**Llantas usadas**

\* El porcentaje puede disminuir en el caso en el cual se obtiene el máximo puntaje en cobertura y comunicaciones en la evaluación multicriterio

Nuevos modelos de negocio, transformación productiva y cierre de ciclos de materiales

## MATERIALES INDUSTRIALES Y PRODUCTOS DE CONSUMO MASIVO



### Programas REP

Programas de Responsabilidad Extendida del Productor con metas crecientes, que ampliarán su cobertura a 17 categorías como celulares y electrodomésticos en 2022



### Gestión posconsumo

Reglamentación de sistemas de recolección selectiva y gestión posconsumo de materiales presentes en los RESPEL y los RAEE para valorización y aprovechamiento



### I + D

Desarrollo de proyectos de investigación tecnológica para el manejo y aprovechamiento de sustancias agotadoras de la capa de ozono, escorias, llantas, etc.

## METAS E INDICADORES

**10%** de aprovechamiento de residuos de envases y empaques para el año 2021 o cumplimiento multicriterio



**Materiales de  
Envases y  
Empaques**

## Línea base

Empresas que cumplen con la Resolución 1407 de 2018 en el año 2021  
Toneladas gestionadas por recicladores en proceso de formalización en 2021  
**Organizaciones** de recicladores articulados con la REP al año 2021



Nuevos modelos de negocio, transformación productiva y cierre de ciclos de materiales

## MATERIALES DE ENVASES Y EMPAQUES



### Resolución 1407 de 2018

Reglamentación de programa REP para envases y empaques, que exige a la cadena gestión y aprovechamiento efectivos de material puesto en el mercado, así como cumplimiento de metas de aprovechamiento



### Plan de Plásticos

Mesas de trabajo, consultas públicas y audiencias en el Congreso de la República para la formulación, socialización y ajuste del “Plan para la gestión sostenible de los plásticos de un solo uso” en el país



### Estándares y códigos

Normalización para la gestión y aprovechamiento de envases y empaques, como procesos de eco-etiquetado, código de colores para separación en la fuente, entre otros

## Flujos de Biomasa

## METAS E INDICADORES

**10%** de incremento en el aprovechamiento de biomasa residual de los sectores priorizados en 2020



**2 proyectos** para el aprovechamiento de biomasa implementados en 2022

## FLUJOS DE BIOMASA



### Mesa Nacional Para el aprovechamiento de Biomasa

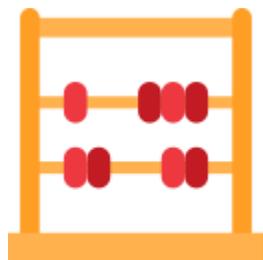
Se instauró la Mesa Nacional para el Aprovechamiento de Biomasa Residual con la participación de los principales sectores productores de biomasa



### Borrador de Proyecto para Granjas Paneleras Circulares

En conjunto con FEDEPANELA, se elaboró el primer borrador del proyecto de Granjas Paneleras Circulares, con el fin de optimizar la cadena productiva y promover uso de biomasa

## METAS E INDICADORES

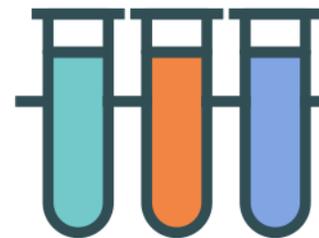


**\$5495** pesos de valor agregado por volumen en m<sup>3</sup> de agua extraída al 2030

**54,3%** de aguas residuales urbanas tratadas al 2022

**50%** más 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 Pérdidas por Suscriptor Facturado - IPUF en 2022

## Flujos de Agua

Nuevos modelos de negocio, transformación productiva y cierre de ciclos de materiales

## FLUJOS DEL AGUA



### Portafolio de iniciativas

Más de 12 iniciativas exitosas de economía circular en flujos de agua, desarrolladas por pequeñas y grandes industrias, para visibilizar las experiencias y replicarlas



### Norma reúso de agua

Sesiones de articulación interministerial para avanzar en la propuesta de modificación de la resolución, con enfoque en el uso seguro del agua residual tratada



### Plataforma colaborativa

Liderazgo en la Coalición Agua para Colombia y avances en la formulación de una plataforma colaborativa para la articulación de inversiones y acciones público-privadas de Economía Circular

## Flujos de Energía

## METAS E INDICADORES

Aumento de 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 actual instalada de generación con biomasa

## FUENTES Y FLUJOS DE ENERGÍA



### Banco de proyectos

7 proyectos inscritos en el Banco Nacional de Proyectos, con enfoque en energías renovables, renovación tecnológica y eficiencia energética. Representación de sector agro, alimentos e industria



### NAMA de biogás

Desarrollo del borrador de la nota de concepto de la NAMA, en conjunto con los Ministerios de Minas y Energía, Agricultura y Vivienda

## METAS E INDICADORES



**10%** de aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición – RCD para el año 2022

**5%** más proyectos que aplican a certificación en sostenibilidad en 2021

**Materiales de  
Construcción**

Nuevos modelos de negocio, transformación productiva y cierre de ciclos de materiales

## FLUJOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN



### Resolución 472 de 2019

Trabajo con actores de la cadena de valor para ajustar los mecanismos de reporte, definir de manera clara las metas de aprovechamiento y permitir la simbiosis industrial



### Pilotos regionales

Mesas de trabajo con actores públicos y privados en regiones priorizadas para generación de proyectos piloto de logística de recolección y aprovechamiento de RCD domiciliarios



### Norma técnica

Agenda con ICONTEC para la formulación de una norma técnica para el uso de agregados reciclados en la producción de concreto en usos no estructurales



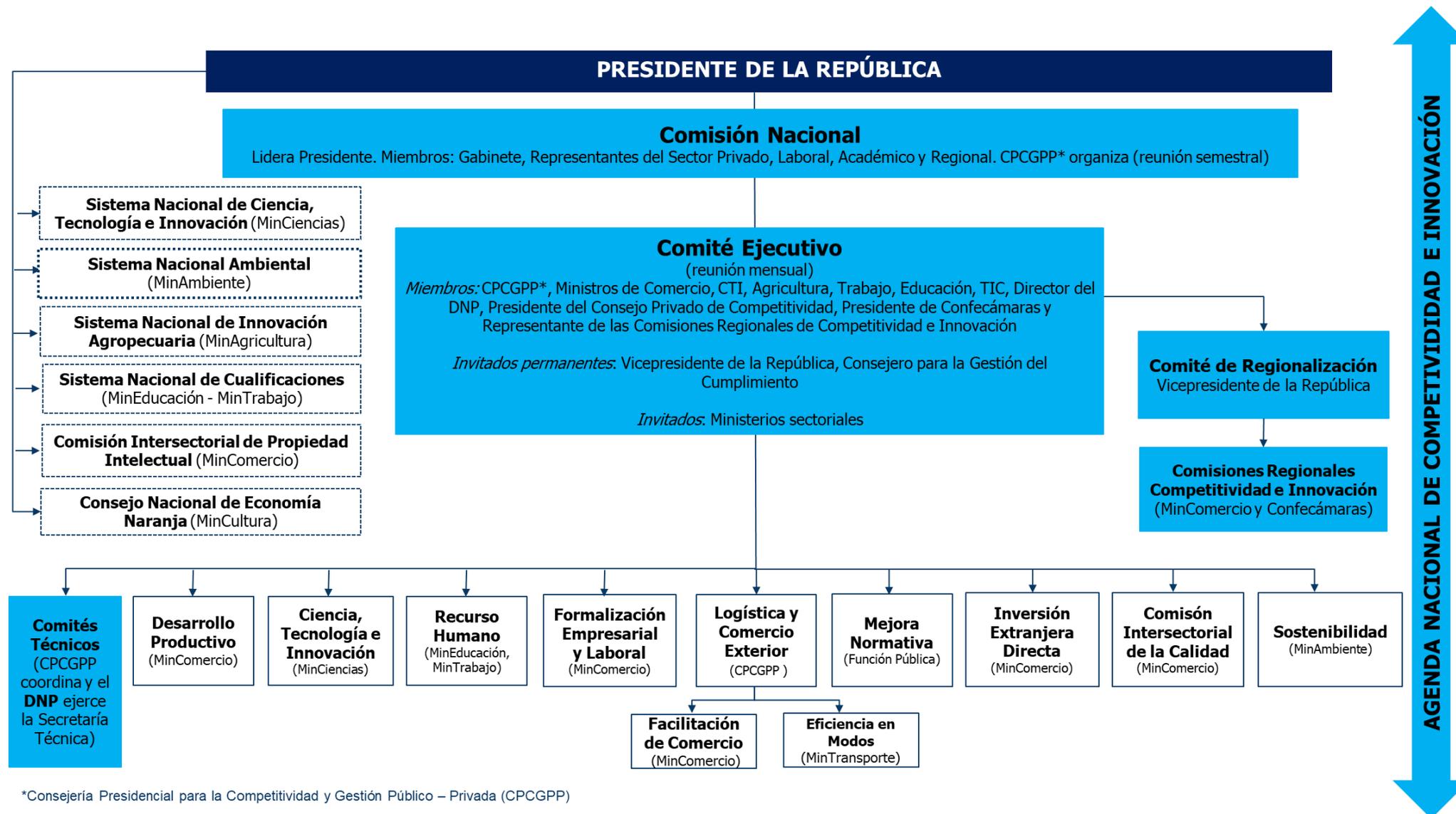
El ambiente  
es de todos

Minambiente

03

¿Cómo se avanza en el proceso de  
implementación?

## GOBERNANZA: COMISIÓN NACIONAL DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN



## GOBERNANZA DE LA ENEC

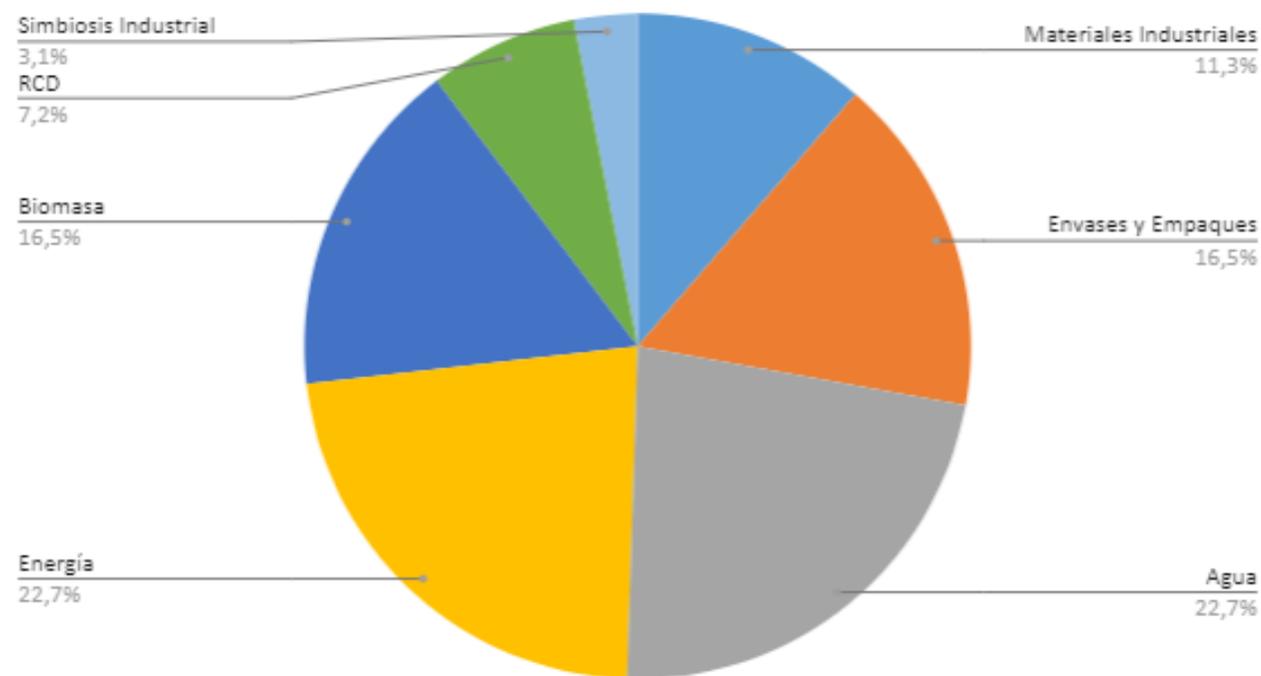


## PORTAFOLIO INICIATIVAS ECONOMÍA CIRCULAR

Más de **90 iniciativas** identificadas

Líneas de Acción	# de Iniciativas
Materiales Industriales	11
Envases y Empaques	16
Agua	22
Energía	22
Biomasa	16
RCD	7
Simbiosis Industrial	3
<b>Total</b>	<b>97</b>

% de Iniciativas por Línea de Acción Priorizada



## AGENDAS REGIONALES Y SECTORIALES

### Actores Institucionales

El progreso es de todos Mincomercio	La vivienda es de todos Minvivienda	El futuro es de todos Minenergía	El campo es de todos Minagricultura	La movilidad es de todos Mintransporte
El futuro es de todos DNP Departamento Nacional de Planeación	CRA Comisión de Regulación de Energía y Gas	UPME Unidad de Planeación Minero Energética	Superservicios Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios	ANEA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
	DANE INFORMACIÓN PARA TODOS	asocars	IDEAM	Findeter Financiera del Desarrollo

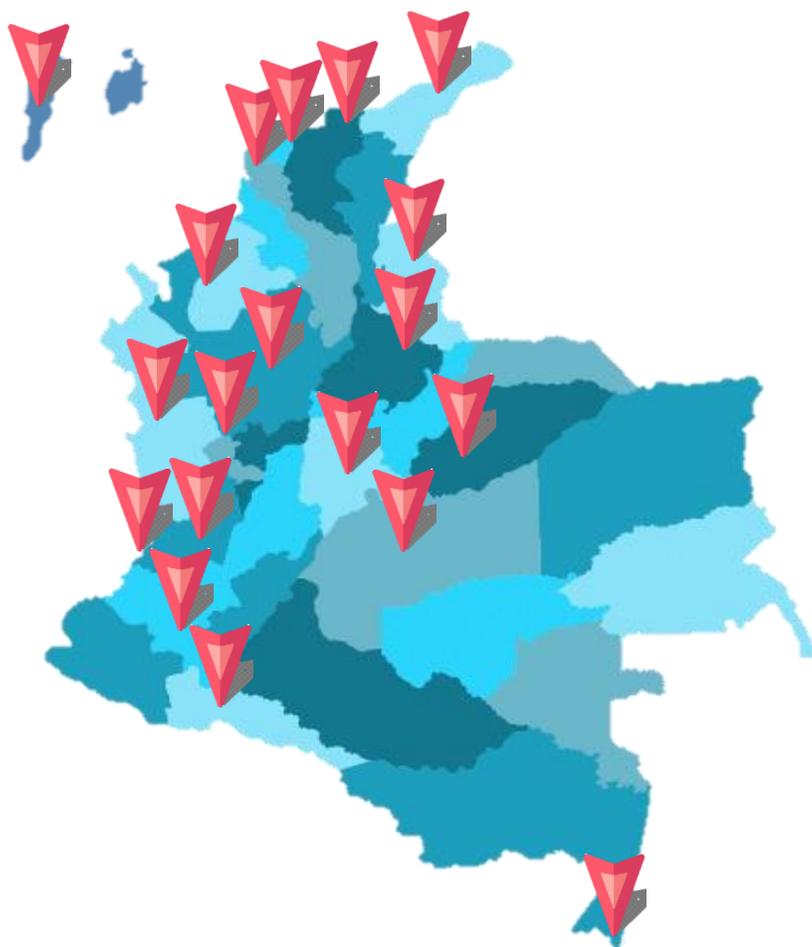
### Sectores Productivos

acp
 ecoPETROL
 SAC SOCIEDAD DE AGRICULTORES DE COLOMBIA
 Andesco ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS Y COMUNICACIONES

### Otros actores estratégicos

Universidad de los Andes
 Confecámaras Red de Cámaras de Comercio
 Socyá
 ANDI
 MÁS PAÍS
 CCCS Consejo Colombiano de Construcción Sostenible
 CAMACOL
 Asocreto Asociación Colombiana de Productores de Concreto
 icontec internacional

## PLAN 2020 ECONOMÍA CIRCULAR - TRABAJO EN REGIONES



### 19 Talleres Regionales Realizados

- Bucaramanga
- San Andrés \*
- Santa Marta \*
- Buenaventura \*
- Yopal
- Cali
- Pereira
- Cartagena
- Medellín
- Bogotá
- Popayán
- Quibdó
- Villavicencio
- Mocoa
- Leticia
- Montería
- Cúcuta
- Riohacha
- Barranquilla

**+90 Iniciativas Regionales** de Economía Circular  
**+ 4000 asistentes**

### Siguientes pasos

- Activación de mesas de EC
- Inclusión de criterios de EC en planes de desarrollo locales
- Acompañamiento a actores regionales en territorio

## PLAN 2020 ECONOMÍA CIRCULAR GENERACIÓN DE CAPACIDADES

### Programa de capacitación



Capacitación con cobertura regional



Programa de comunicación y cultura ciudadana



CARs como multiplicadores en regiones



**El ambiente  
es de todos**

**Minambiente**

**GRACIAS**