



El ambiente
es de todos

Minambiente

ESTRATEGIA NACIONAL DE ECONOMÍA CIRCULAR - ENEC

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

Silvia Juliana Vargas Rueda

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Agosto 1 de 2019



El ambiente
es de todos

Minambiente

01

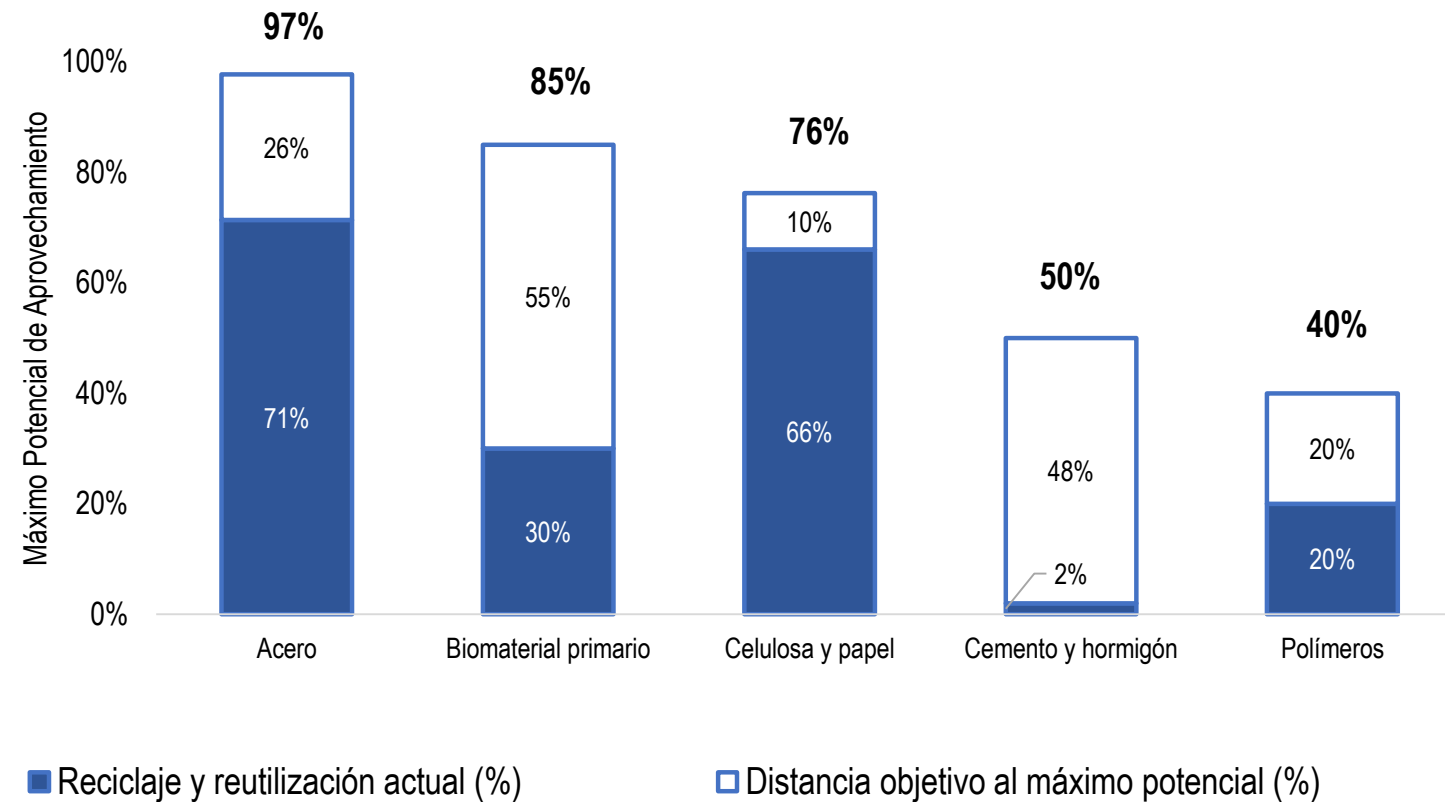
¿Por qué la Economía Circular?

PORQUE TENEMOS UNA BAJA PRODUCTIVIDAD EN EL USO DE LOS RECURSOS

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





El ambiente
es de todos

Minambiente

02

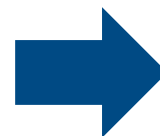
¿Qué es la Economía Circular?

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

TIPOLOGÍAS DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

Modelos circulares

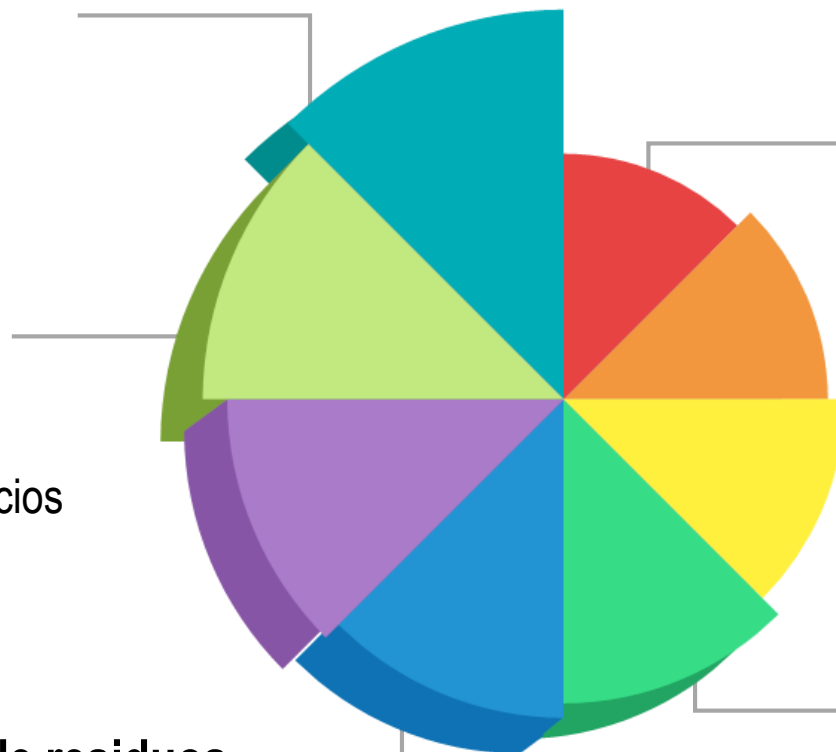
- Reuso de agua tratada
- Producción más limpia

Modelos de plataforma

- Agricultura de precisión
- Turismo, Transporte, servicios

Modelos de valoración de residuos

- Compostaje
- Reciclaje de materiales



Modelos de extender la vida útil

- Ecodiseño de productos durables de menor impacto (productos orgánicos)
- Envases retornables
- Fuentes de energía renovable

Modelos de productos como servicios

- Bibliotecas públicas
- Sistemas de transporte masivo

1. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

MONITOREAR, ANALIZAR Y PROCESAR DATOS E IMÁGENES AGRÍCOLAS
Software, manejo de datos, drones, sensores remotos, blockchain y ambientes controlados

 **INDIGO**
Inteligencia Agrícola

Inicio | Servicios | Aplicaciones | ¿Quiénes somos? | Contacto | Blog

Facebook | Twitter | LinkedIn



Drones Agrícolas

Venta de Producto Agrícolas para el mejoramiento de sus rendimientos

2. COLABORACIÓN ENTRE ACTORES



NOSOTROS

PRODUCTOS

SOSTENIBILIDAD

SERVICIO AL CLIENTE

TALENTO HUMANO

PROVEEDORES



Desconectado

3. NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

Nuestras Puertas'." data-bbox="168 286 820 864"/>

Inversiones Sayim Ltda

CONTACTAR

HOME PRODUCTOS NOSOTROS CONTÁCTENOS

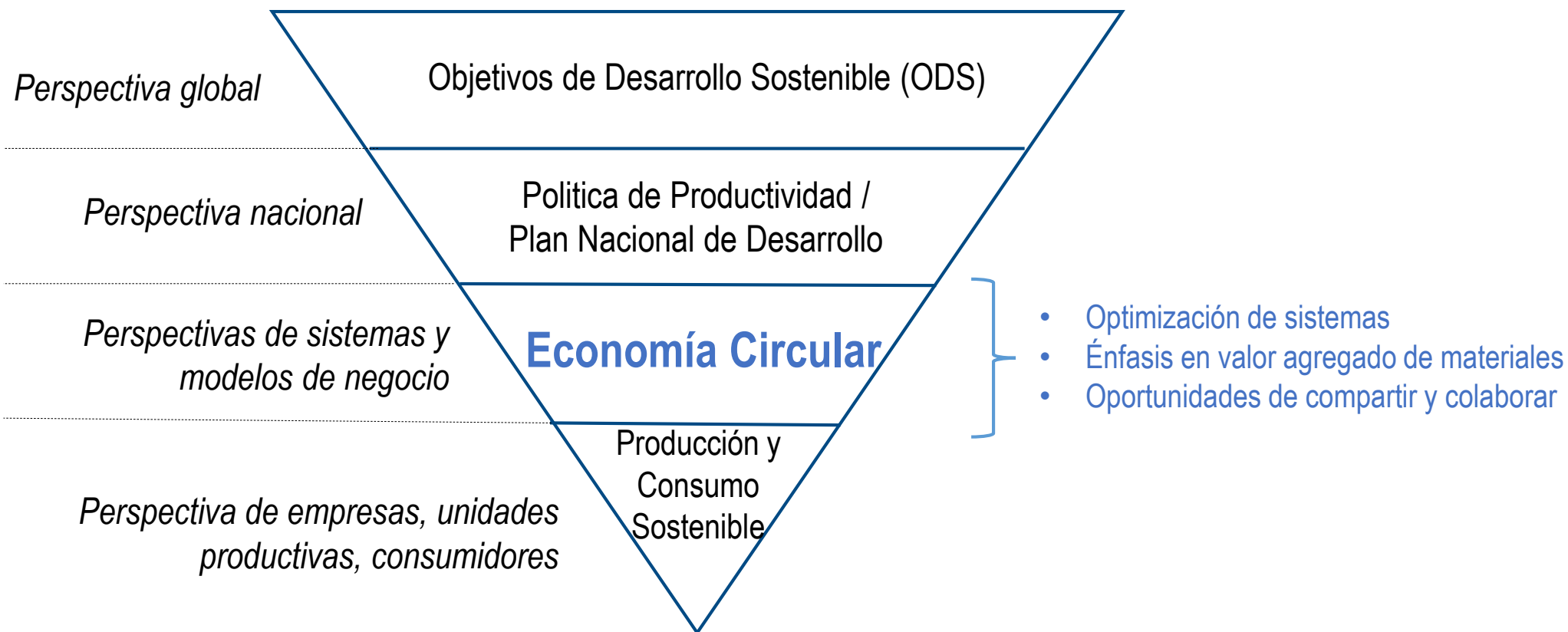
Q

**Alquiler de puertas
para uso
provisional.**

Reducción de costos y conservación del medio ambiente, la solución perfecta para su obra.

[Nuestras Puertas](#)

¿DE DÓNDE SURGE LA ENEC?



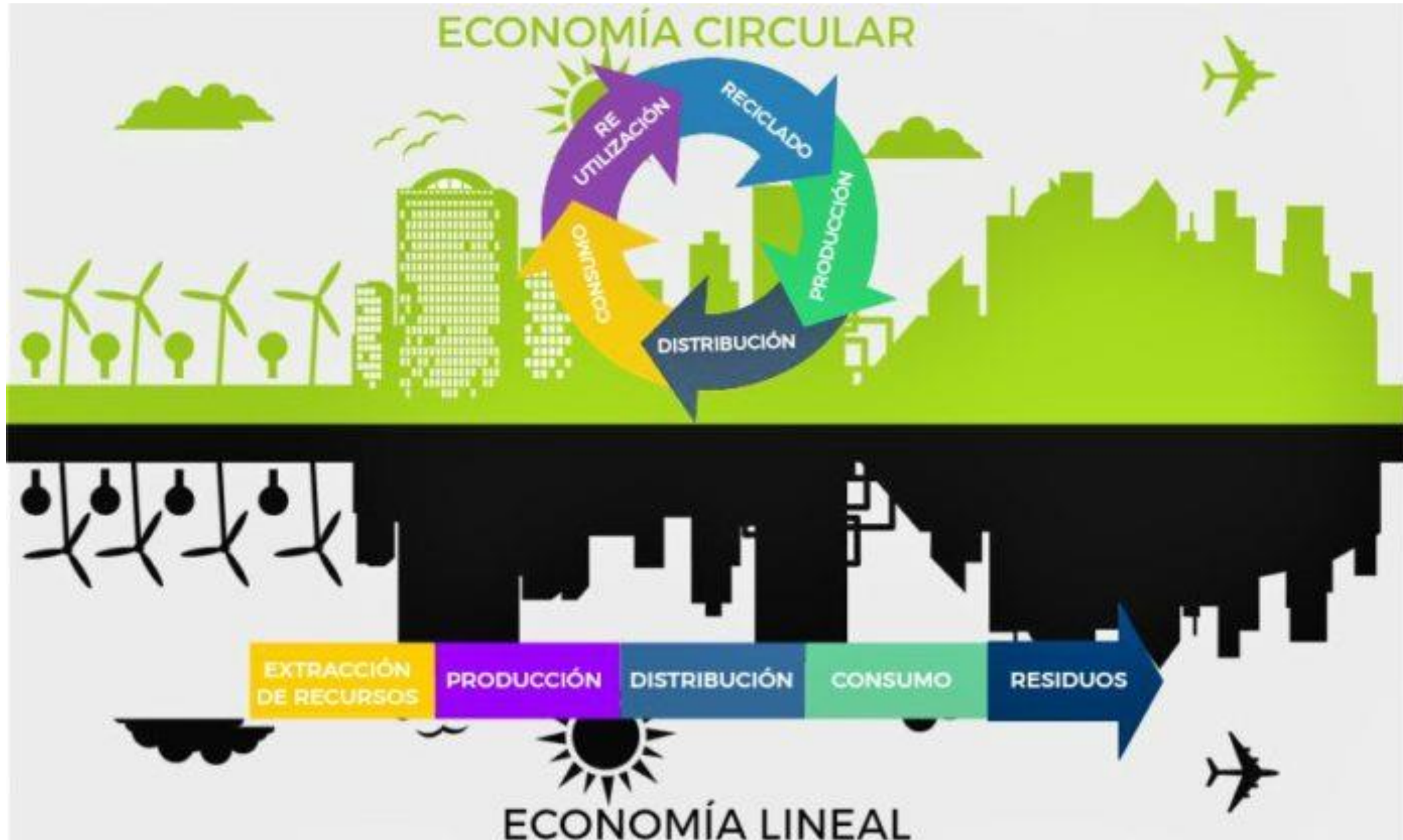
Colombia: **Primer país** en LAC en lanzar ENEC

OBJETIVO DE LA ENEC

“Proporcionar la transformación de sistemas de producción y consumo que promuevan la eficiencia en el uso de materiales, agua y la energía, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas, el uso circular de los flujos de materiales a través la implementación de la innovación tecnológica, alianzas y colaboraciones entre actores, y el impulso de modelos de negocio que responden a los fundamentos del desarrollo sostenible”



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



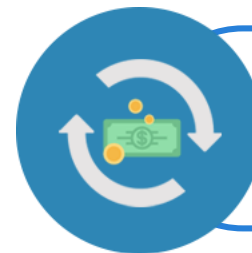
FRENTES DE ACCIÓN DE LA ENEC



¿QUÉ NECESITAMOS? MECANISMOS PARA LA TRANSICIÓN HACIA LA ECONOMÍA CIRCULAR



Ajuste, desarrollo e innovación
normativa



Gestión de instrumentos
financieros



Conocimiento e **investigación**



Creación de **incentivos**



Escenarios de **cooperación**

LÍNEAS PRIORIZADAS POR LA ENEC



1. Materiales y productos industriales

Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
Gestión Posconsumo de Residuos Peligrosos y
Especiales



2. Materiales de envases y empaques



3. Optimización y aprovechamiento de biomasa



4. Circulación del agua



5. Fuentes y aprovechamiento de energía



6. Materiales de Construcción

Residuos de Construcción y Demolición -
RCD
Acero

METAS E INDICADORES DE LA ENEC

Nombre del indicador	Meta	Responsable	Fuente
1. Porcentaje (%) de aceites lubricantes usados (ALU) recolectados y tratados para su valorización o aprovechamiento.	69% de los ALU generados en el país, valorizados energéticamente al 2022 (equivalente a 18.284.000 galones de ALU)	Fondo de Aceites Usados (FAU) de la Asociación Colombiana del Petróleo (ACP)	Minambiente DAASU
2. Aprovechamiento de los residuos de envases y empaques en Colombia	10% de aprovechamiento de residuos de envases y empaques para el año 2021 o cumplimiento multicriterio	Minambiente - Dependencia DAASU	Resolución 1407 de 2018: ANLA-Dependencia SITPA
3. Toneladas de biomasa residual aprovechada y tratada	A 2030, incrementar en 20% el aprovechamiento de la biomasa residual con respecto a la línea base de los sectores priorizados de 2020.	SAC, FENAVI, Porkcolombia, ASOCOMPOST Apoyo MADR, MVCT, UPRA, ICA.	SAC, MADS, MADR

METAS E INDICADORES DE LA ENEC

Nombre del indicador	Meta	Responsable	Fuente
4. # total de proyectos de reúso de agua (uso seguro del agua residual) autorizados / año	Aumentar en 50% el # de proyectos autorizados de reúso de agua residual tratada a 2022.	CARs, ANLA	Minambiente
5. MW de energía generados a partir de fuentes renovables	A 2022 aumentar la capacidad de generación a 1500 MW con energías limpias	MMI/ UPME	Plan nacional de Desarrollo 2018-2022 / PROURE 2017-2022
6. Tasa de aprovechamiento de chatarra metálica en Colombia	Tasa de aprovechamiento del 90% en chatarra metálica para elaboración de acero para el año 2021	Minambiente - DAASU	Minambiente - DAASU
7. Tasa de aprovechamiento de RCD en Colombia	Tasa de aprovechamiento del 10% de RCD para el año 2022	Minambiente - DAASU	Resolución 472 de 2017 – Minambiente



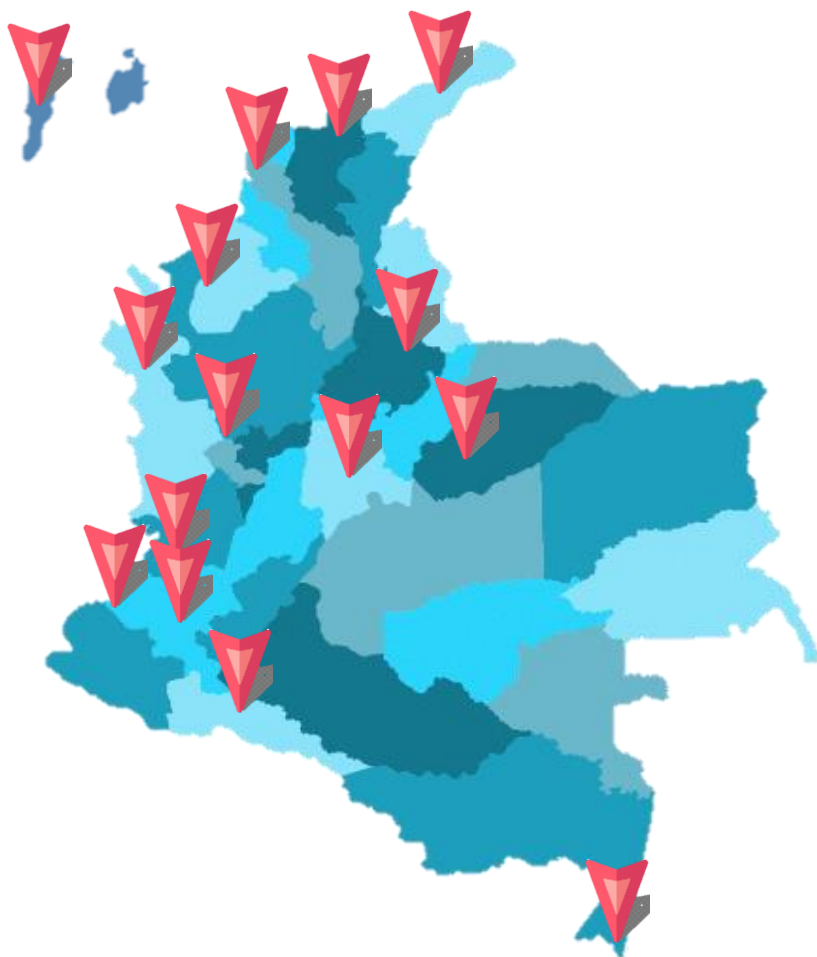
El ambiente
es de todos

Minambiente

03

Avances realizados

TALLERES REGIONALES DE ECONOMÍA CIRCULAR



11 Talleres Realizados

- Bucaramanga (*)
- San Andrés
- Santa Marta
- Buenaventura
- Yopal (*)
- Cali (*)
- Pereira (*)
- Cartagena (*)
- Medellín (*)
- Bogotá (*)
- Popayán (*)

7 Talleres Programados

- Quibdó
- Villavicencio
- Riohacha
- Mocoa
- Leticia
- Montería
- Cúcuta

56 Iniciativas Regionales de Economía Circular

+ 3000 asistentes

SUSCRIPCIÓN DE PACTOS DE ECONOMÍA CIRCULAR

Pacto Nacional

1. Bogotá



50

entidades firmantes

Regionales

1. Santander
2. Casanare
3. Valle del Cauca
4. Eje Cafetero
5. Bolívar
6. Antioquia
7. Bogotá
8. Cauca



120

entidades firmantes



PORTAFOLIO DE CASOS ECONOMÍA CIRCULAR



Greco: Gestión y aprovechamiento de residuos de construcción y demolición para generación de agregados pétreos de alta calidad



Darnel: Programa de sensibilización para recuperación de vajillas desechables de EPS/PS para transformarlos en nuevos productos, como útiles escolares



Manuelita: Uso de bagazo de caña de azúcar para la generación de energía eléctrica, para consumo y comercialización



Fabricato: Planta de Tratamiento de Aguas residuales con remoción de color y recirculación



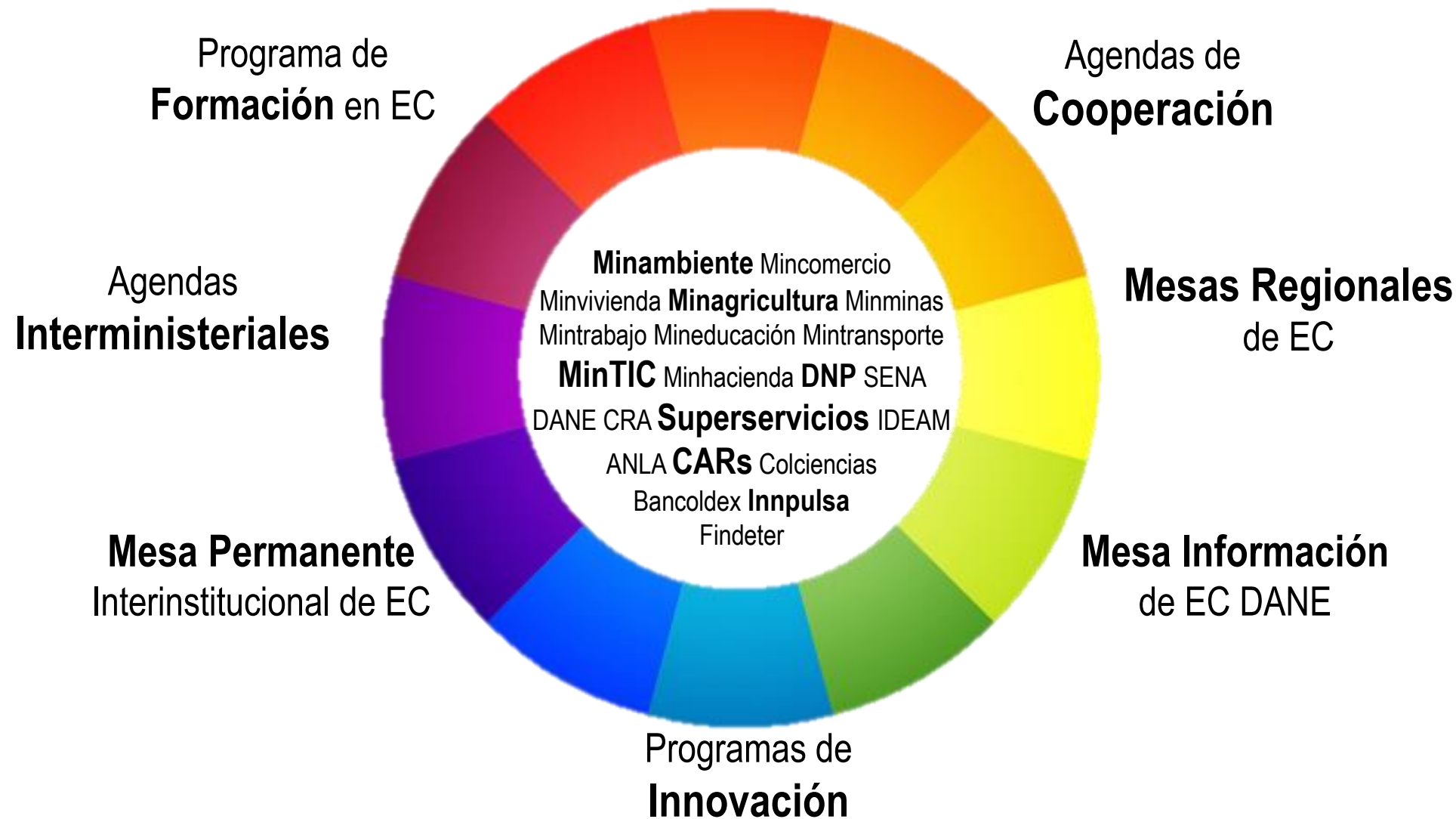
Nacional de Chocolates: Instalación de paneles solares para la generación de energía eléctrica con suplencia total en la planta de Antioquia

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

INVENTARIO DE INICIATIVAS DE ECONOMÍA CIRCULAR



AGENDAS DE TRABAJO ENEC



SEGUIMIENTO DE LA ENEC



PAPEL DE LAS CARS EN LA ENEC

1. Apoyar alianzas público-privadas y esquemas de Estado-Empresa-Academia para la EC

Con enfoque en conocimiento, investigación e innovación

2. Incluir acciones y destinar recursos en sus planes de acción

Para el apoyo en el desarrollo de proyectos pilotos de las líneas prioritizadas

3. Permitir y viabilizar esquemas de simbiosis industrial

4. Apoyar desde su misionalidad, la creación de nuevos modelos de negocio

5. Diseñar iniciativas de educación ambiental y participación ciudadana para la EC

Enfocadas en separación en la fuente y consumo sostenible

6. Apoyar los mecanismos para la transición hacia la EC y el cumplimiento de metas

7. Dinamizar las Mesas Regionales de EC para el avance de la implementación de los Pactos Regionales por la ENEC

8. Gestionar cooperación y brindar apoyo en el plan de acción de la ENEC

PLAN DE ACCIÓN

Talleres regionales de difusión de la ENEC

Talleres regionales de implementación de la ENEC

Concertación de metas

Versión final ENEC

Capacitación
funcionarios

Jornadas Sectoriales de EC

2019

Página Web / Plataforma de EC

Programa de comunicación y cultura ciudadana para la EC

Inventario de iniciativas / Metabolismos de flujos / Tecnologías / Barreras

Normatividad, Mecanismos/Instrumentos Financieros, Incentivos



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

GRACIAS