

Biocombustibles producidos a partir de aceites vegetales

Septiembre de 2025

Julio C. Herrera

Vicepresidente Comercial y de Mercadeo



Ecopetrol – Grupo diversificado de energía



Líder en América en la diversificación de energéticos

- 1 Hidrocarburos
- 2 Soluciones de bajas emisiones
- 3 Transmisión, vías y telecomunicaciones

Transición Energética Justa

Compromiso con la seguridad energética, el medio ambiente y contribución a la sociedad

+9 países

+18mi

Trabajadores Directos Grupo Ecopetrol

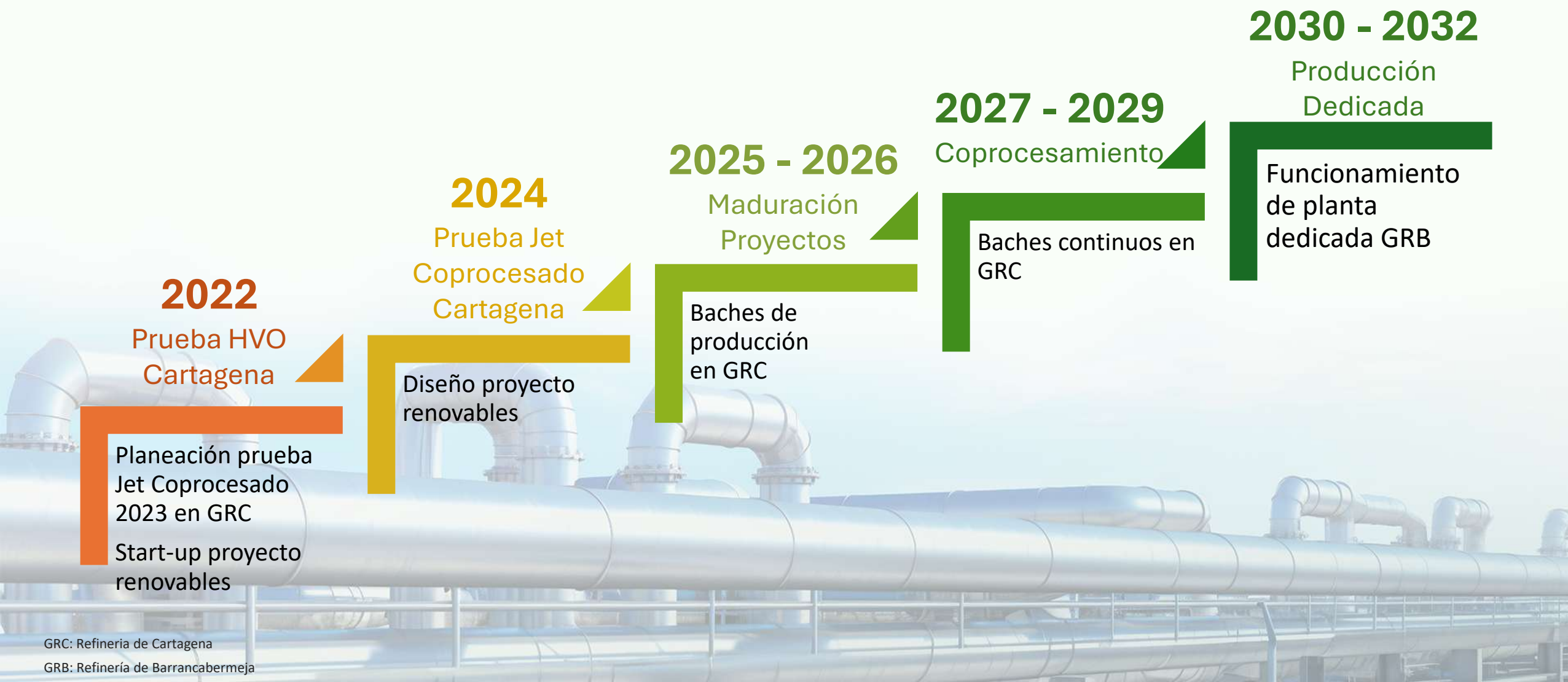
+128mi

Trabajadores de Aliados

Hoja de Ruta Renovables Grupo Ecopetrol



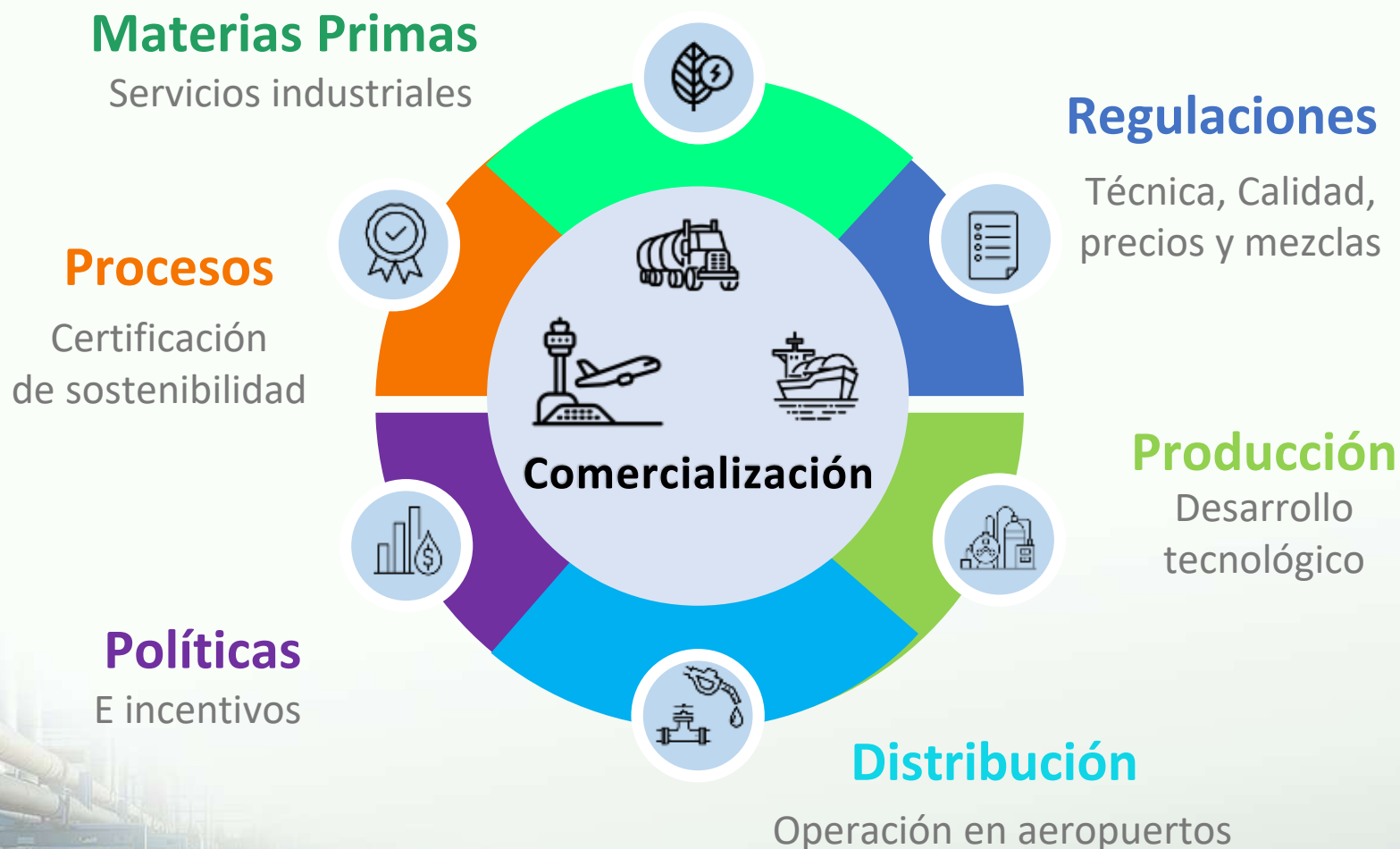
Ecopetrol está madurando dos proyectos de producción en las Refinerías de Cartagena (Coprocesamiento) y Barrancabermeja (Planta dedicada).



Habilitadores de los combustibles renovables



Junto con entidades públicas y privadas, se ha venido impulsando la Hoja de Ruta del SAF en Colombia, que permita el desarrollo de los mercados de SAF y HVO en el país.



HVO: Hydrotreated Vegetable Oil

SAF: Sustainable Aviation Fuel

Primeros grandes pasos



Pruebas de producción de Jet y Diésel Coprocesados proporcionan información para la futura producción de estos Biocombustibles en Colombia. Se usaron cerca de 1,7 Ktons de Aceite de Palma y Aceites Usados de Cocina.

Jet Coprocesado

2024 → 32 Kbls con 1,0% de renovable

*Mercado atendido → cerca de 700 vuelos
de la Aerolínea LATAM en principales
aeropuertos de Colombia*



Diésel Coprocesado

2022 → 107 kbls con 2,3% renovable

2024 → 250 Kbls con 2,0% renovable

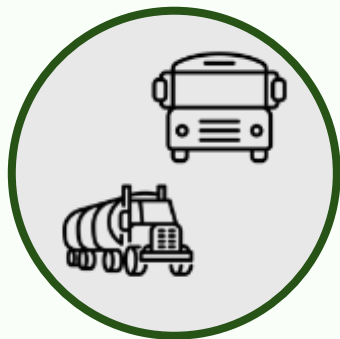
*Mercado atendido → sector transporte
de la Zona Norte del País*



Biodiesel - Historia para replicar y fortalecer

En el 2008 se inició el uso de biodiésel en Colombia, cuya principal materia prima es el Aceite de Palma. Desde 2018 se mantiene la mezcla del 10% en la mayor parte del Diésel que se comercializa.

Diésel Nacional B10



Se han tenido proyectos de incremento de mezcla pero se ha mantenido en un 10%

Diésel Minero B5



A partir del 2020, se incluyó el Biodiesel en la operación Minera en un nivel del 5%

Diésel Marino B2



Desde agosto del 2025, Ecopetrol entrega todo el diésel marino con 2% de Biodiesel

Para aportar a la descarbonización del Diésel, consideramos relevante evaluar la incorporación de Diésel Renovable en la mezcla actual

Biocombustibles a nivel Mundial

Los incentivos para aumentar el consumo de estos combustibles han cambiado de impulsar la seguridad energética a ser apalancadores de la disminución de emisiones.



Mayor productor y consumidor de gasolina y etanol (maíz). Biodiésel producido a partir de la soya.



Durante los últimos 25 años, Colombia ha usado el Biodiésel y el Etanol, en niveles del 10% en cada uno de estos, permitiendo descarbonizar alrededor de 3,2 MTon de CO₂ anuales.



Políticas de estado desde los años 70 promueven mezcla de etanol (caña) y biodiésel en Brasil (soya).

Consume más diésel que gasolina, por lo cual se ha desarrollado la demanda de biodiésel (colza).

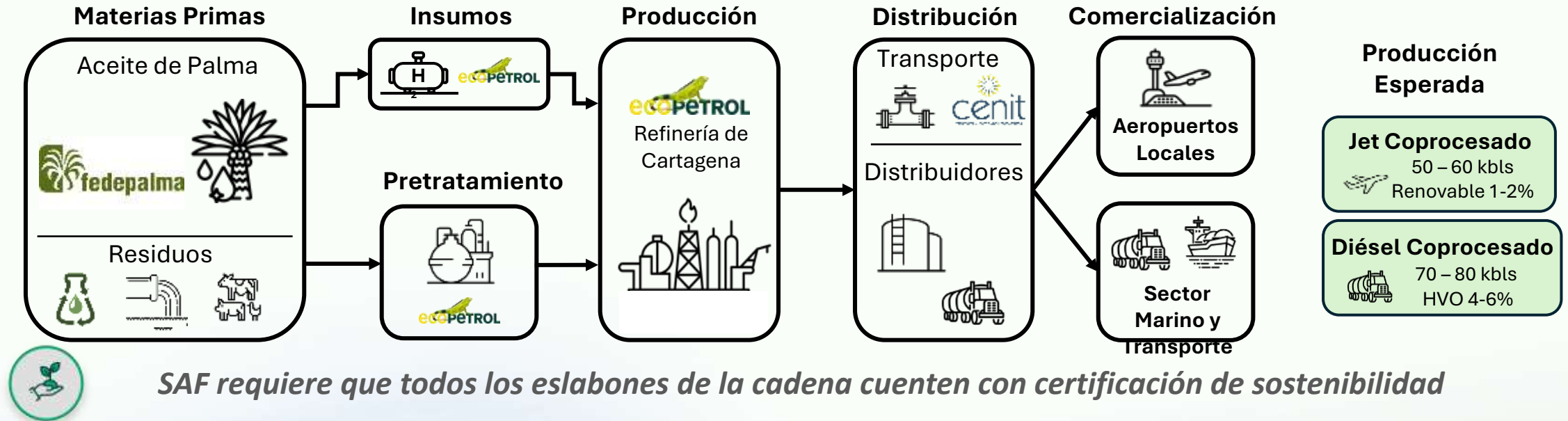


Desarrollo de industria de aceite de palma en Indonesia (60%) y Malasia (25%), mayores productores del mundo. Indonesia aumentó el porcentaje de mezcla de biodiésel de 35% a 40% en 2025.



¿Hacia dónde vamos?

Desde Ecopetrol, seguimos apostando a la descarbonización de los sectores aéreo, terrestre y marino. Planeamos nuevos lotes de producción de renovables entre 2025 y 2026.



SAF requiere que todos los eslabones de la cadena cuenten con certificación de sostenibilidad

Materia Prima:

- ✓ Colombia ya cuenta con plantas extractoras Certificadas ISCC-CORSIA.
- ✓ Es necesario fortalecer el proceso de residuos y su certificación.

Pretratamiento:

- ✓ Necesidad de aliados que realicen el pretratamiento de los aceites nuevos y usados que requiere Cartagena.

Insumos y Refinación:

- ✓ Refinería de Cartagena en proceso de Certificación de Sostenibilidad CORSIA.

Logística / Distribución:

- ✓ Agentes transportadores y comercializadores deben asegurar sus procesos de certificación.

Comercialización:

- ✓ Se espera comercializar el SAF en Aeropuertos locales.
- ✓ Construcción hoja de ruta para comercializar Diesel Renovable, se debe fortalecer el SMF (Sustainable Marine Fuel) y evaluar mezcla en sector terrestre como complemento del Biodiesel.

