

# Transporte de Combustibles

Héctor Manosalva Rojas  
Presidente CENIT

# Estamos integrados verticalmente en la cadena de Petróleo y Gas



Exploración y producción



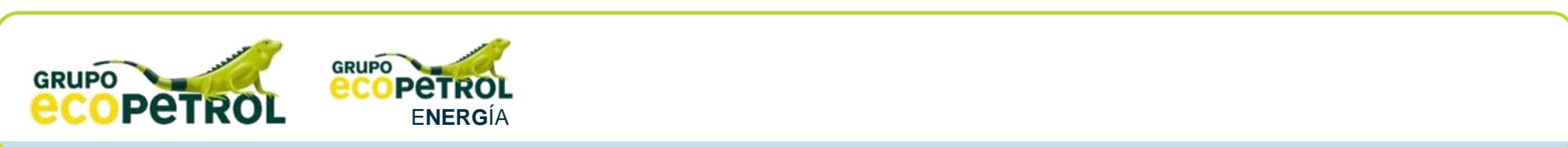
Transporte



Refinación



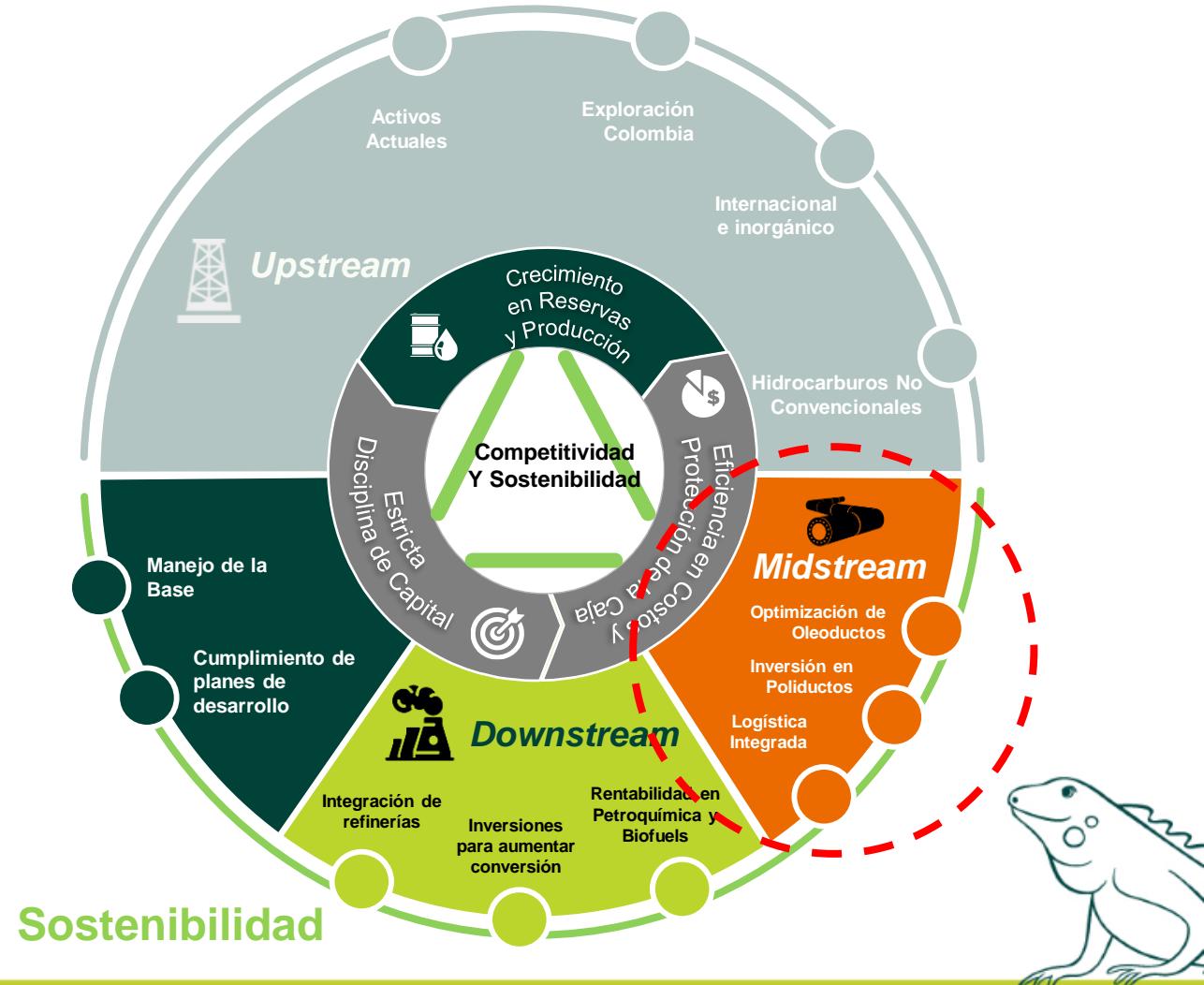
Comercialización



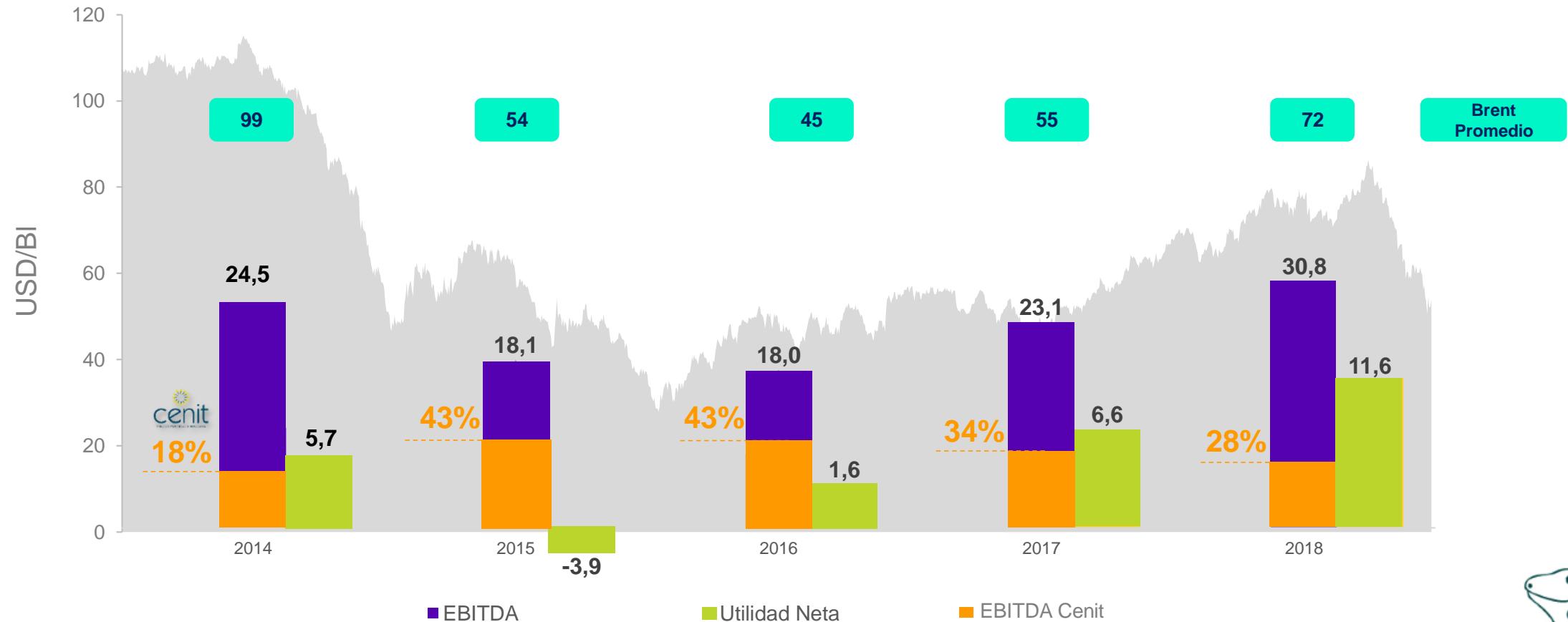
Incluye filiales y participadas

# El segmento de Midstream hace parte de la posición privilegiada del Grupo Ecopetrol en Colombia.

Posición privilegiada Grupo Ecopetrol en Colombia	
55 bboe	de Original OOIP
1.727 mmboe	de Reservas Probadas
400 Kbed	de capacidad de refinación de crudos (99% del total de Colombia).
82%	de la red de oleoductos de Colombia pertenece a ECP solo o con terceros.
100%	de la red de poliductos de Colombia pertenece a ECP.



# Mejores resultados financieros del Grupo Ecopetrol en los últimos 5 años

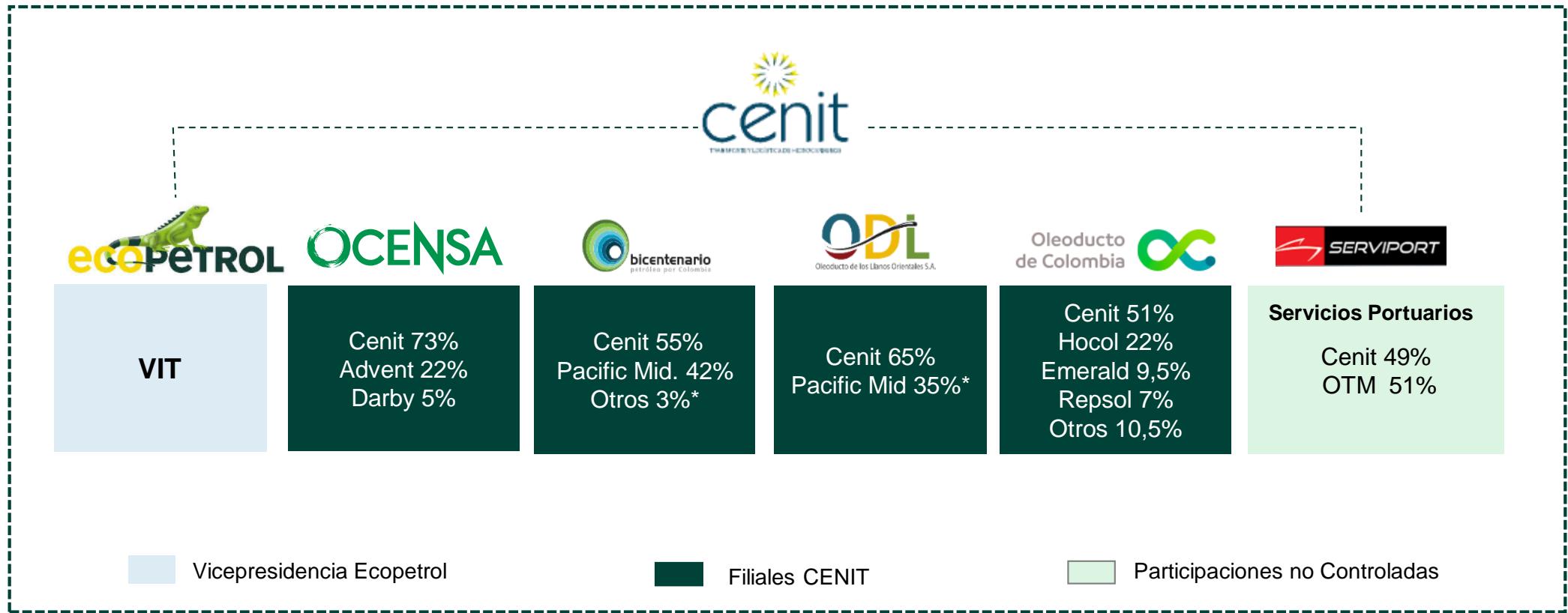


- Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización
- Ingresos, EBITDA y Utilidad Neta en billones de pesos; Brent promedio (anual) en US\$/Barrel



# Gobierno del Segmento

El segmento está organizado en una configuración tipo Holding, con el liderazgo y gobierno de Cenit.



(\*) Compañías integradas administrativamente

VIT: Vicepresidencia de Operaciones y Mantenimiento de Transporte

# Resultados operativos 2018 reflejan la consolidación de la estrategia

Volúmenes  
evacuados  
de crudo

▲ 836 kbpd

Volúmenes  
evacuados  
de refinados

▲ 273 kbpd

▲ 117 kbpd

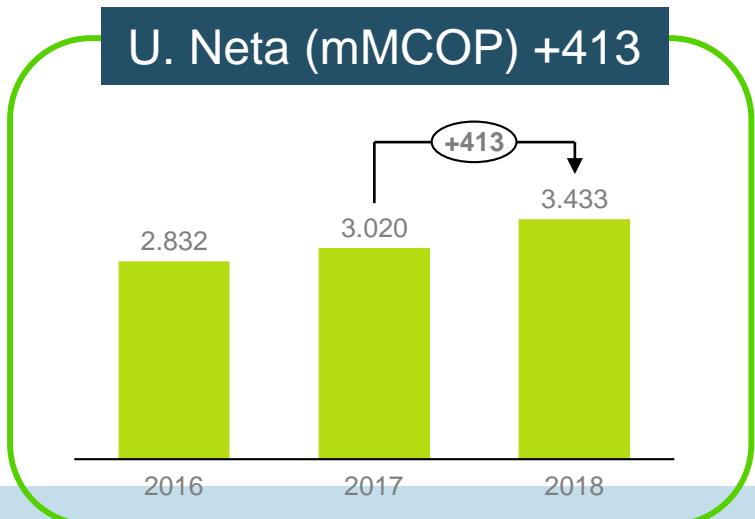
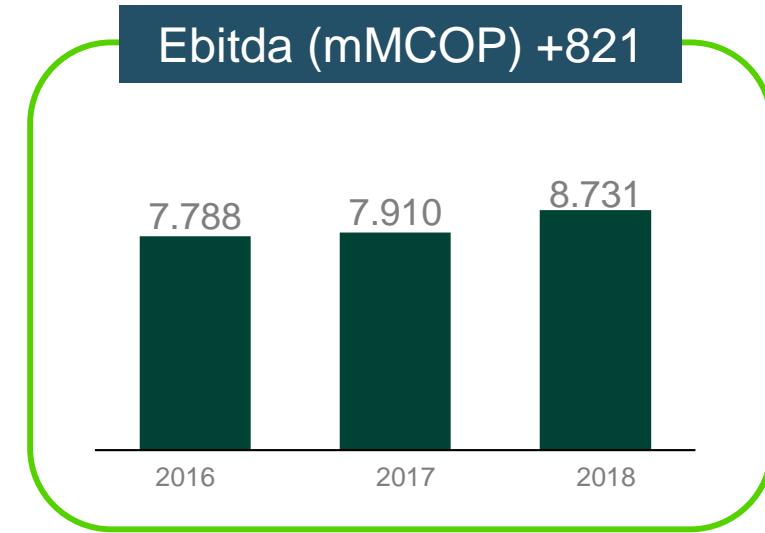
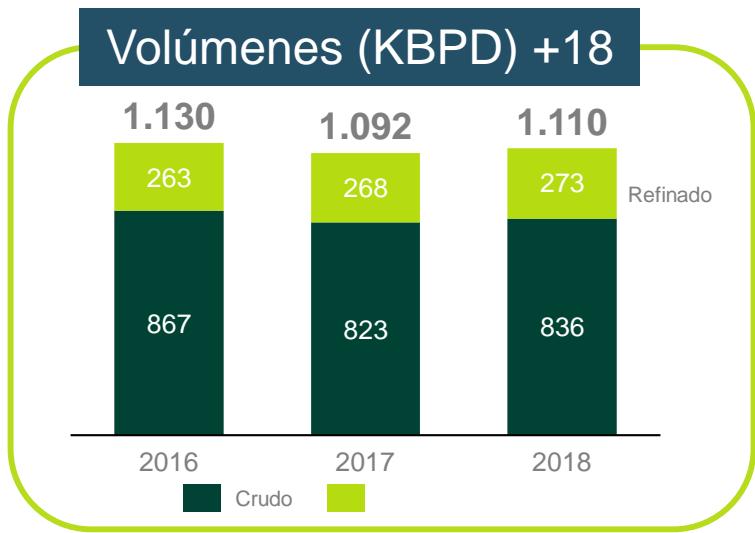
Importación  
de refinados

▲ 392 kbpd

Exportación  
de crudos



# Evolución de Resultados Financieros Segmento



# Nuestro Propósito

Ser el aliado estratégico de la industria petrolera, ofreciendo soluciones integrales de logística y transporte, asegurando una gestión responsable y sostenible hacia nuestros grupos de interés.



**Garantizamos el encadenamiento de la Industria como eslabón fundamental  
entre producción, exportación, refinación y comercialización.**



# Infraestructura Operativa

**5,362 Km de  
Oleoductos**  
Regulado por MME



**3,709 Km  
de Poliductos**  
Regulado por la CREG



**4 Puertos**



**2 Llenaderos y 8  
Descargaderos**

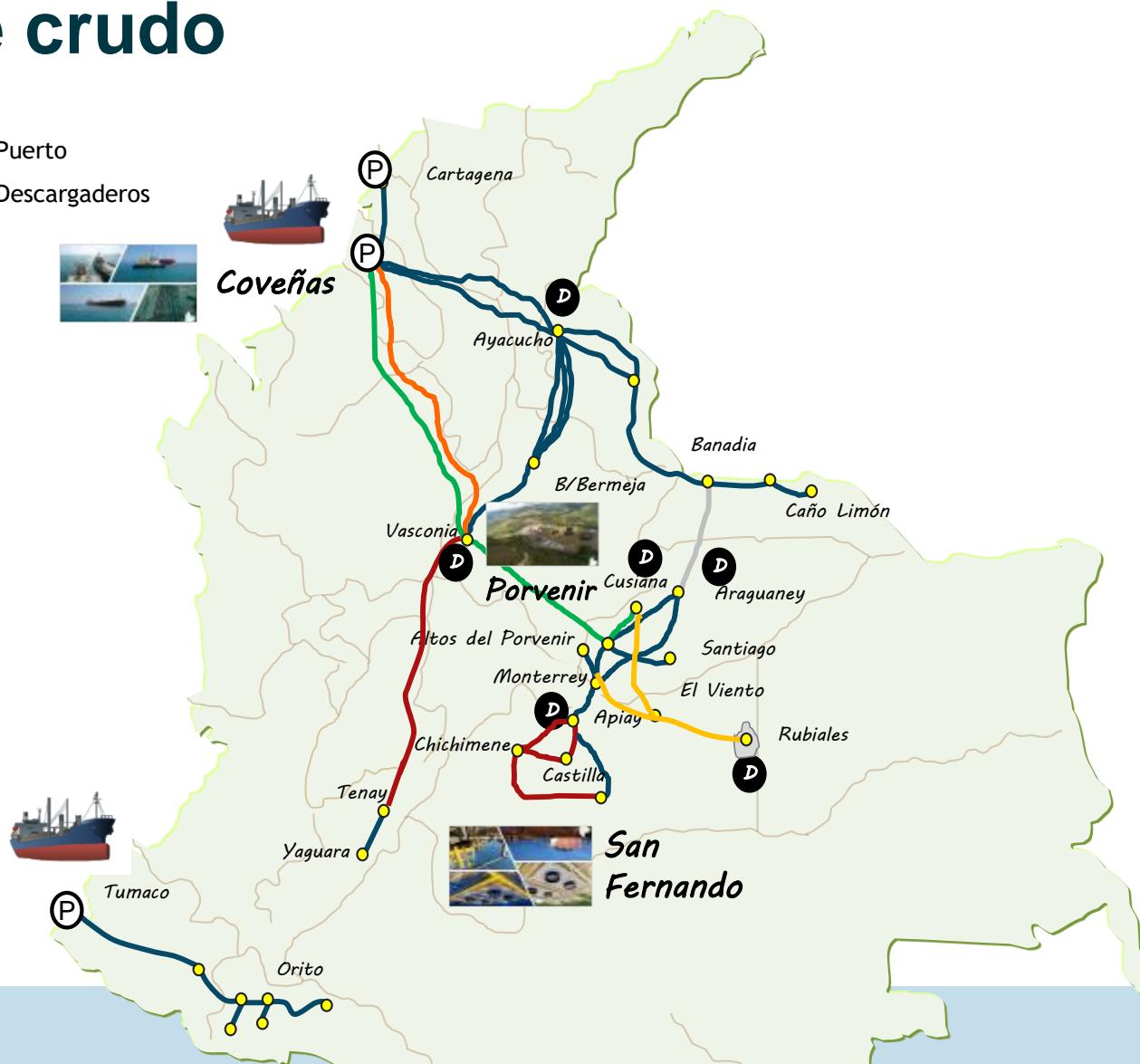


**JUNTOS**  
*Somos el*  
**Negocio** de  
*Transporte*



# Infraestructura transporte de crudo

- (P) Puerto
- (D) Descargaderos



## Cenit

- Capacidad: 1.083 KBPD
- Longitud: 3.089km
- Descargaderos: 4
- Puertos: 2 (Coveñas y Tumaco)



## Ocensa

- Capacidad: Seg 2: 745 KBPD (Porvenir-Vasconia)
- Longitud: 848 km
- Descargaderos: 1 Cusiana
- Puertos: Coveñas



## ODC

- Capacidad: 236 KBPD @ 300cSt (Vasconia-Coveñas)
- Longitud: 483 km
- Descargaderos: 0
- Puertos: Coveñas



Oleoducto  
de Colombia

## ODL

- Capacidad: 314 KBPD (Rubiales-Monterrey)
- Longitud: 260 km
- Descargaderos: Rubiales + Jagüey



Oleoducto de los Llanos Orientales S.A.

## Bicentenario

- Capacidad: 240 KBPD (Araguaney-Banadía)
- Longitud: 230 km
- Descargaderos: 1 Araguaney



bicentenario  
petróleo por Colombia

## Ecopetrol & Hocol (OAM y Castilla – Apiay)

- Capacidad: 110 KBPD (OAM)
- Longitud: 452km



Nota: El puerto de Cartagena es propiedad de Ecopetrol y no fue aportado al negocio.



# Infraestructura transporte por poliductos

C Cargaderos



## Cenit (100%)

- Capacidad: 510 KBPD (Nominal with DRA)
- Longitud: 3.709 km
- Cargaderos: 2
- Puertos: 2 (Pozos Colorados and Buenaventura\*)

## Productos transportados incluye:

- Gasolina
- Diesel
- Jet A1
- NaFTA
- GLP



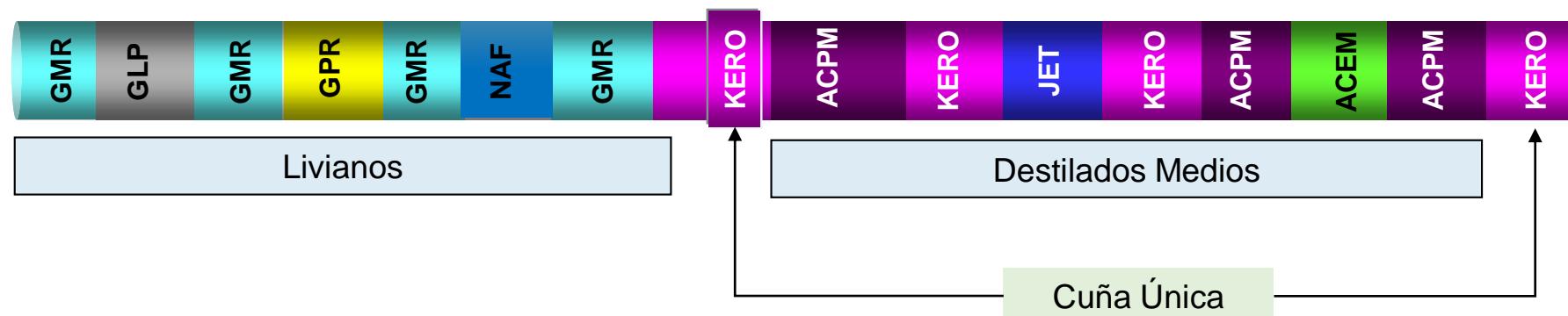
(\*) Operación hecha a través de terceros



# Características Especiales del Sistema de Transporte

- ✓ Sistema multiproducto con especificaciones de calidad cada vez mas exigentes.  
Diesel de Bajo azufre (B2E – B2T)
- ✓ Principales centros de consumo ubicados al interior del país
- ✓ Operación a altas presiones

## Interfases - Ciclos de Bombeo (Batches)



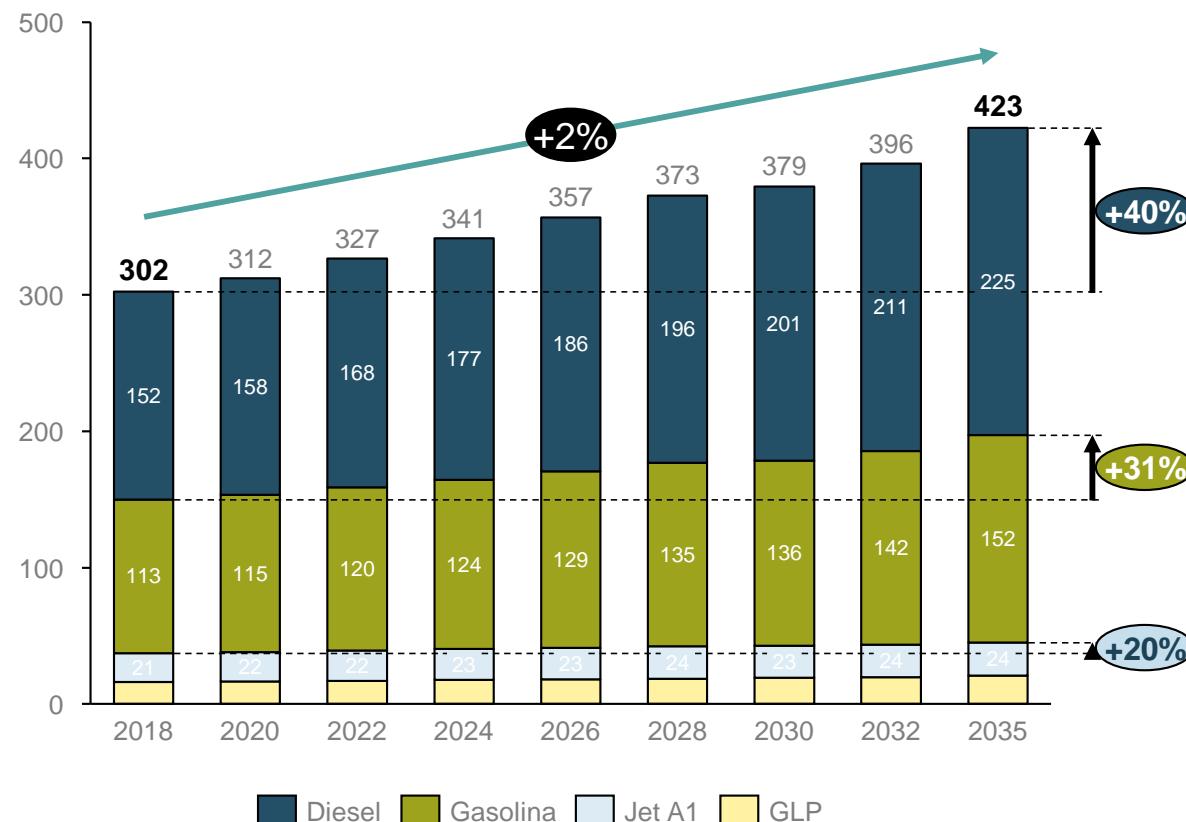
- ✓ Secuencia según Gravedad Específica
- ✓ Tamaños Baches en función de diámetro de la tubería, disponibilidad de almacenamiento en sitios de entrega
- ✓ Interfases (Frentes de Contaminación)
- ✓ Número de entregas al paso

# Crecimiento esperado de la demanda

Genera oportunidades para la infraestructura de transporte

## Demanda de Productos Refinados

Cifras en KBDE



## Oportunidades

### 1 Cuellos de botella

Ampliación de capacidad en sistemas con alta utilización

### 2 Almacenamiento Operativo

Construcción de nuevos tanques para el SNP  
(Sebastopol, Yumbo, Pozos Colorados)

### 3 Confiabilidad

- Almacenamiento estratégico
- Posible conversión de infraestructura de crudos para refinados

# Capacidades de Almacenamiento

## Acuerdos para niveles de inventarios



Requerido para atender demanda, requerimientos mínimos comerciales

Decreto 4299 vigente  
(1073 de 2015)

De libre escogencia o selección de parte los agentes tanto para las cantidades como tiempos de almacenamiento.

No esta regulado

Uso del transportador  
Le permite operar de manera más eficiente y tomar decisiones operativas

No esta regulado  
Combustible propiedad de los Remitentes

# Capacidades de Almacenamiento

## Almacenamiento Operativo en el transportador

**3.709 km** de tubería

Lleno líneas **68 millones gal**

**330 KBPD** de cap. de evacuación.



**128 millones gal** en tanques

- ✓ Salgar
- ✓ Cartago
- ✓ Yumbo
- ✓ Sebastopol
- ✓ Mansilla
- ✓ Pozos
- ✓ Tocancipa



# Capacidades de Almacenamiento

## Almacenamiento Operativo en Refinerías

Refinería de Cartagena

**737 KB – 31 millones gal**

Gasolinas / Destilados Medios /  
Licuados



Refinería Barrancabermeja

**1.386 KB – 58 millones gal**

Gasolinas / Naftas /  
Destilados Medios / Licuados



# Inventarios Promedio



Refinerías



Tanques del  
transportador



Tanques  
Mayoristas

**10,5** días

Refinería de Cartagena  
Producto terminado

**2,2** días

Refinería Barrancabermeja  
Producto terminado

**2,4** días

CENIT  
Producto en transito

**4,0** días

Área de Influencia  
Productos terminados

**9,0** días

Almacenamiento para biocombustibles  
(biodiesel y etanol)

- Se atienden dos sistemas que no están comunicados entre sí.
- Se debe movilizar por medios externos directamente a clientes.

# Retos del Sistema de Transporte

## Eventos imprevistos

Válvulas Ilícitas:



Geoamenazas:



## Mayor Almacenamiento

En zonas de interés



En Puertos:



## Infraestructura de Respaldo / Contingencia



Se requiere definiciones sobre  
Almacenamiento estratégico

# GRACIAS!

