



Ecopetrol



Noviembre 2020

Foto: Chuchupa Field





DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Este documento fue preparado por Ecopetrol S.A. con el propósito de suministrar al mercado y otras partes interesadas cierta información financiera y de otros aspectos de la compañía. Esta presentación contiene proyecciones futuras relacionadas con el desarrollo probable del negocio y los resultados estimados de la Sociedad. Tales proyecciones incluyen información referente a estimaciones, aproximaciones o expectativas actuales de la compañía relacionadas con el futuro financiero y sus resultados operacionales. Se advierte tanto a potenciales inversionistas como al público y al mercado en general, que dicha información no es garantía del desempeño, que puede modificarse con posterioridad y que los riesgos de incertidumbre que afectan tanto a la Sociedad como a sus negocios pueden ocurrir y materializarse.

Los resultados reales pueden fluctuar en relación con las proyecciones futuras de la Sociedad debido a factores diversos que se encuentran fuera del control del emisor. Las decisiones de inversión con base en la información suministrada, son de exclusiva responsabilidad de los inversionistas.

La Información suministrada por la Sociedad se entiende vigente únicamente para las fechas y para los periodos expresamente mencionados, de tal manera que ni Ecopetrol ni sus administradores, empleados, agentes, asesores y/o directores, asumen responsabilidad alguna en caso de que el desempeño de la Sociedad difiera de la Información suministrada o no coincida exactamente con ella. Ni la Sociedad ni sus administradores, empleados, agentes, asesores y/o directores asumen responsabilidad alguna por la información aquí contenida ni la obligación alguna de revisar las proyecciones establecidas en este documento, ni tampoco el deber de actualizarlo, modificarlo o complementarlo con base en hechos ocurridos con posterioridad a su publicación. La información divulgada a través del presente documento tiene un carácter informativo e ilustrativo, y no podrá ser suministrada a terceras personas, ni reproducida, copiada, distribuida, utilizada o comercializada sin la autorización previa y por escrito de la Sociedad.





ECOPETROL COMPAÑÍA INTEGRADA DE PETRÓLEO Y GAS

UPSTREAM



5 países: Colombia, Brasil, Perú, México y Estados Unidos (Golfo de México y Permian Texas)

20 pozos exploratorios en 2019

- Production **725** kbped

MIDSTREAM



• 5 compañías: CENIT, Ocesa, ODL, ODC, OBC

• Capacidad de evacuación instalada:

- Oleoductos: ~**1,300** kbd
- Poliductos: ~ **340** kbd

DOWNSTREAM



• **2** refineries: Barrancabermeja and Cartagena.

• Capacidad instalada **400** kbd

• Esenttia, Ecodiesel



Plan responde a la crisis y protege pilares Estrategia 2020+



CRECIMIENTO DE RESERVAS Y PRODUCCIÓN

- ✓ **Campos Existentes:** tecnología de recobro mejorado y desarrollo en oportunidades que más generan valor
- ✓ **Exploración en Colombia:** perforación de +30 pozos en 2020-2022
- ✓ **No Convencionales:** continúan PPII* en el VMM** y reformulación plan de desarrollo en Permian
- ✓ **Internacional:** inversiones en desarrollo de áreas de alto potencial (Brasil y Permian)



AVANCE EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

- ✓ **Gas:** inversiones en Piedemonte, campos actuales y Offshore caribe
- ✓ **Eficiencia** energética, descarbonización y energías renovables



Posición privilegiada del grupo en Colombia*

68 años de existencia

nos dan profundo conocimiento del entorno en que operamos

56,7 BBPE

de HCIIP

1.893 MBPE

de Reservas Probadas en 2019

400 kbpd

de capacidad de refinación de crudos (99% del total) pertenece a Ecopetrol

Sostenibilidad del Negocio "Core"

82%

de la capacidad de transporte por oleoducto pertenece a Ecopetrol, sólo o a través de subsidiarias

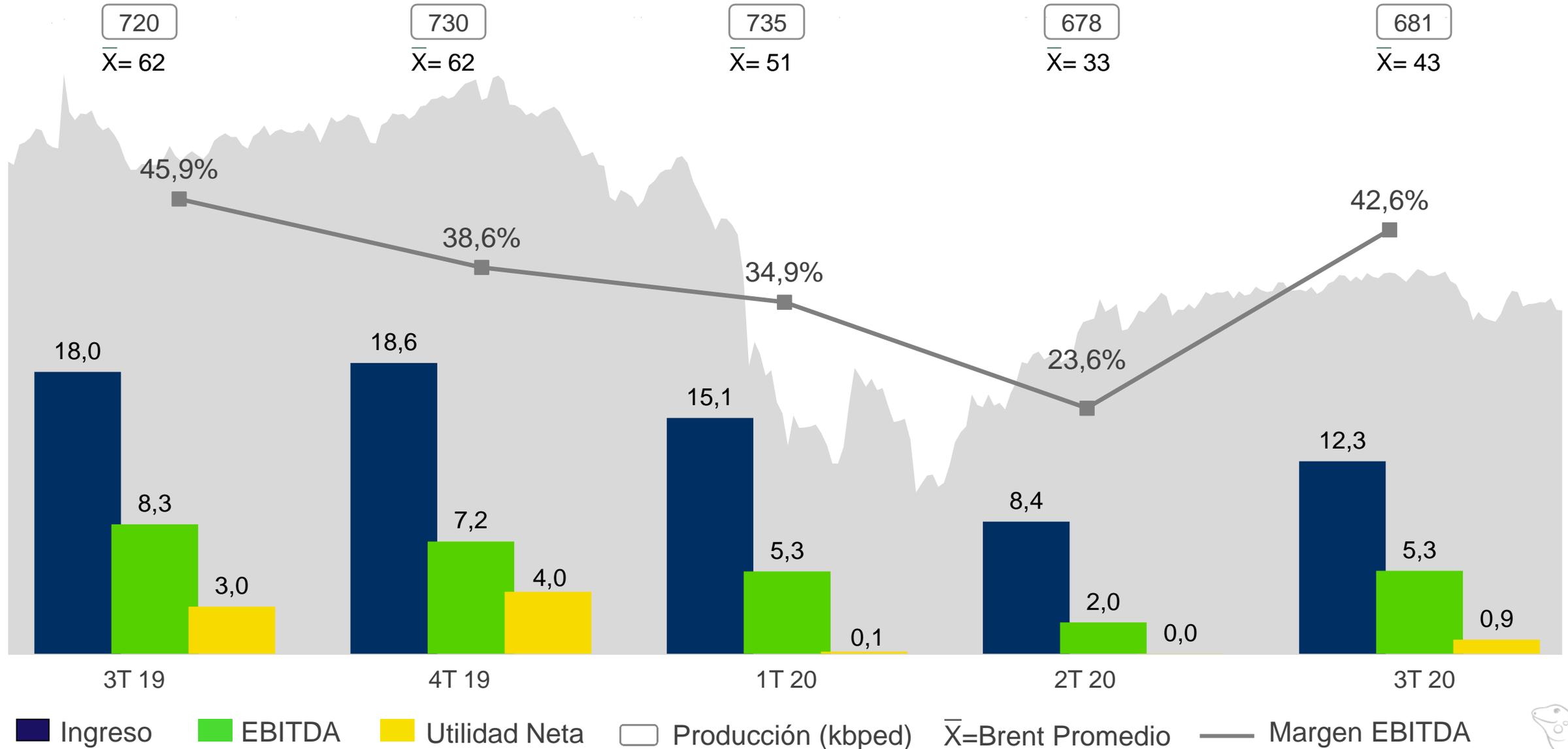
100%

de la red de poliductos pertenece a Ecopetrol

* Cifras a cierre 2018



Demostrada resiliencia en nueva normalidad

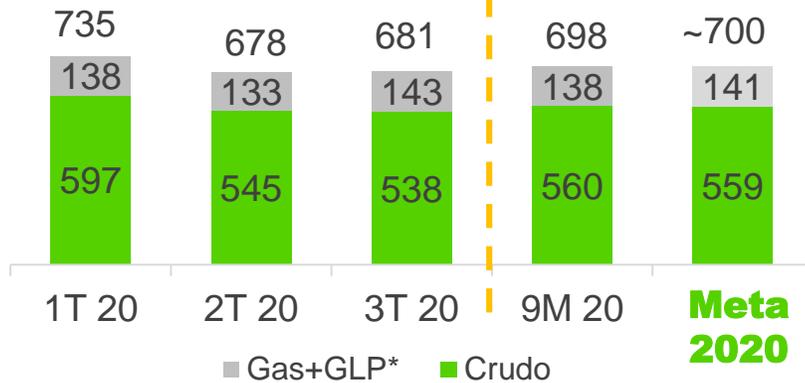


Reactivación operativa en línea con condiciones de entorno

Exploración y Producción

Ronda Campos 2020

Producción (kbped)



Bloque Perdices

Hocol (50%)
Lewis Energy (50%)

Arrecife-1 ST

Inicio operación comercial
pozo descubridor de gas

Exploración en Gas

Pozos perforados

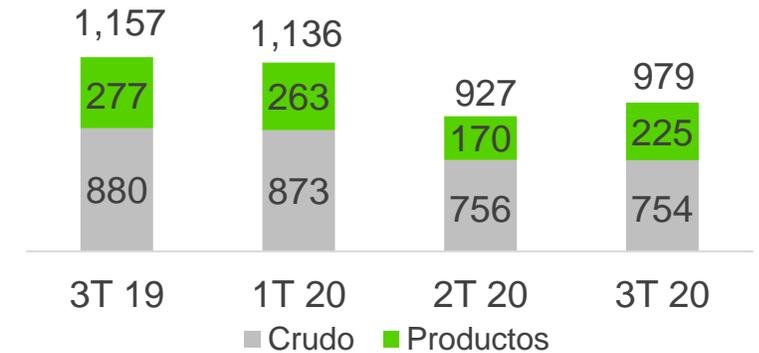
10
9M 20



Transporte

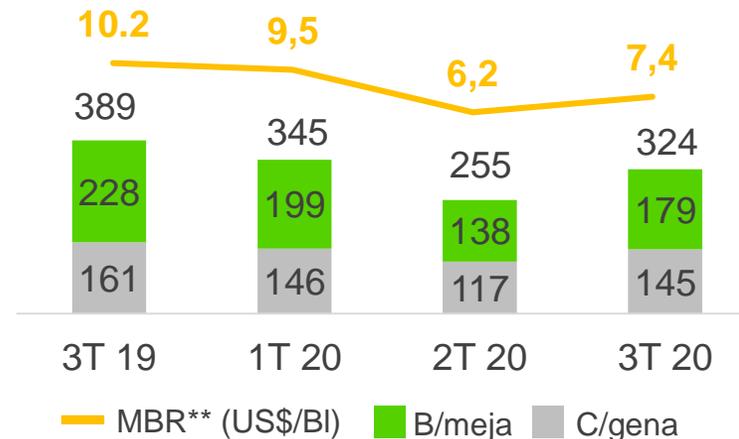
Volumen Transportado (kbd)

Pruebas transporte de crudo de **650 cSt** en Cenit, Ocesa, ODL y ODC



Refinación

Carga (kbd)



Crudo Nacional

100%

SEPT 20

Composición Carga Cartagena

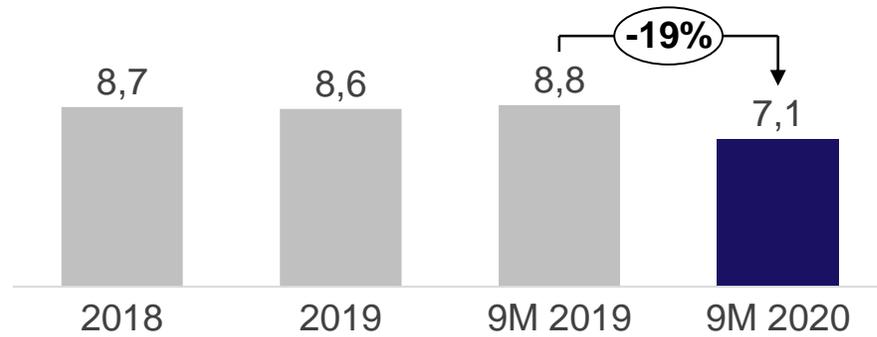
*Incluye blancos. **Margen bruto de refinación.



Costos operativos ajustados a nueva realidad

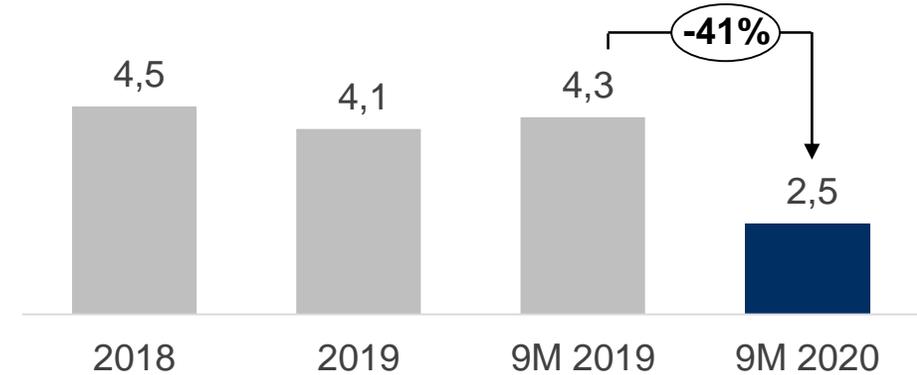
Costo de Levantamiento

US\$/BI



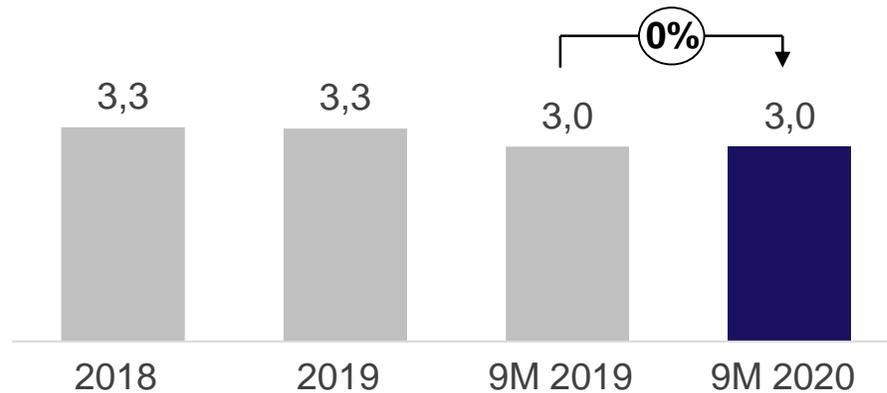
Costo de Dilución

US\$/BI



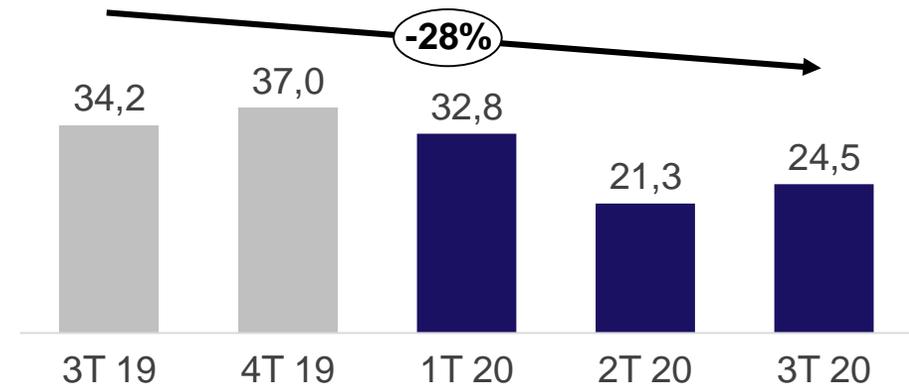
Costo de Barril Transportado

US\$/BI



Evolución Costo Total Unitario*

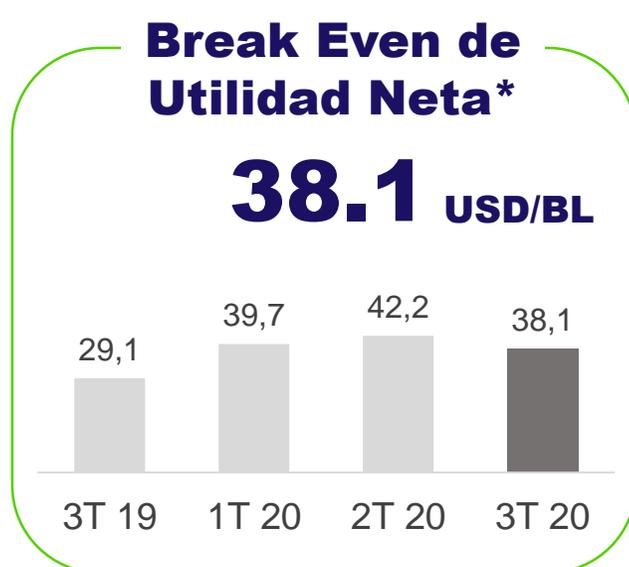
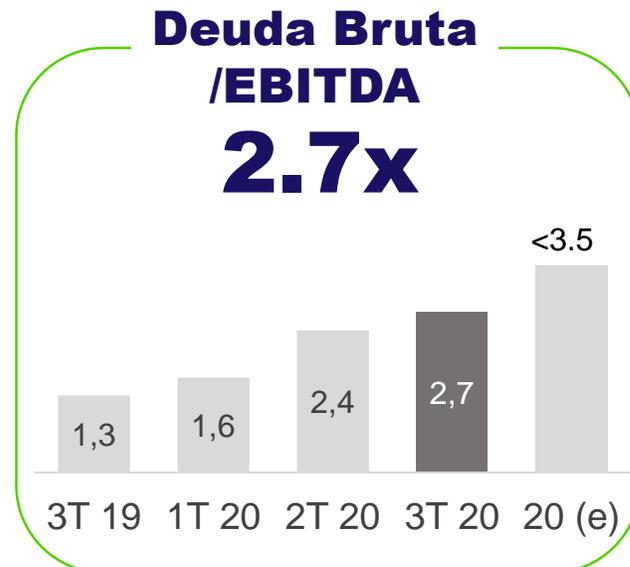
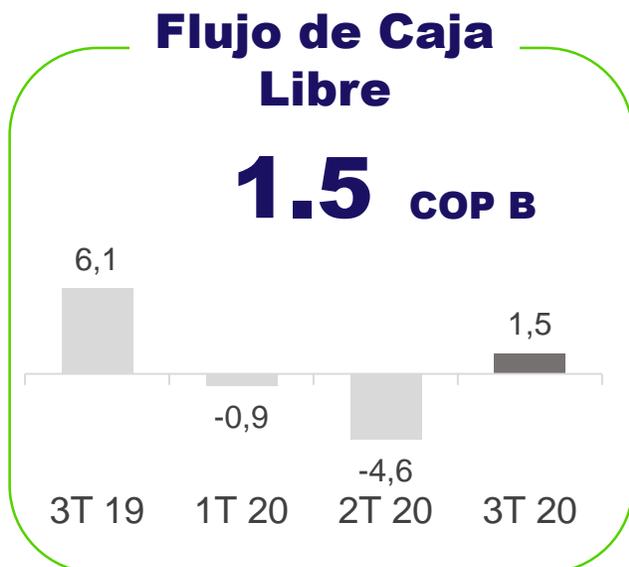
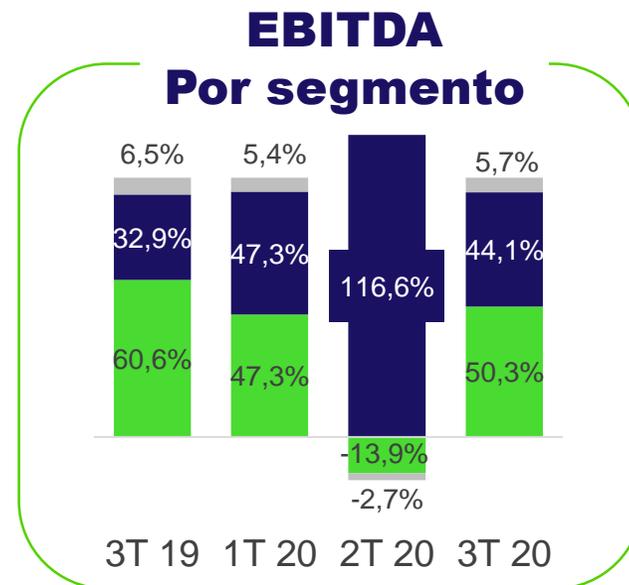
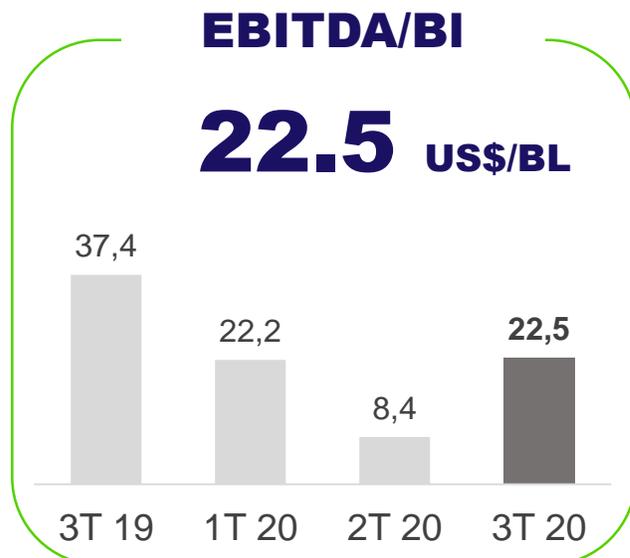
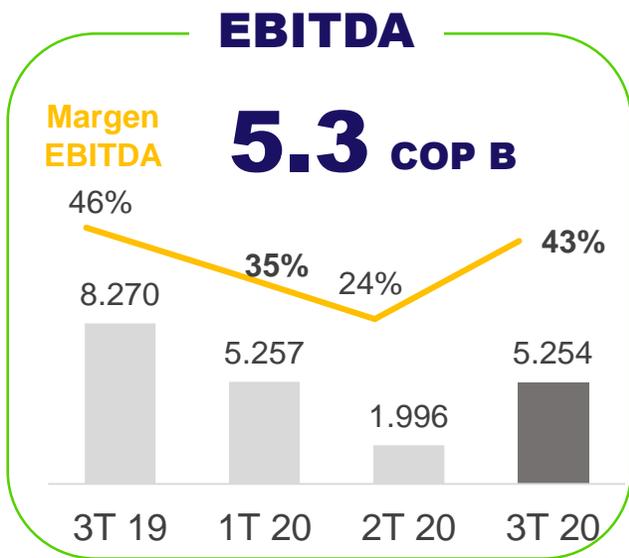
US\$/BI



* Costos y gastos operativos sin depreciaciones, amortizaciones, impuestos, costos laborales ni compras e importaciones de crudos y productos calculado sobre barriles vendidos



Indicadores financieros evidencian cambio de tendencia



*Se calcula con la utilidad antes de eventos no recurrentes



Exploración y Producción

A blue-tinted photograph of an oil field. In the foreground, two workers in hard hats and safety gear are working on a large piece of industrial equipment. One worker is kneeling on the left, holding a tool, while the other is standing on the right, leaning over the equipment. The background shows a chain-link fence and a clear sky. The text 'Exploración y Producción' is overlaid in white on a teal banner across the middle of the image.

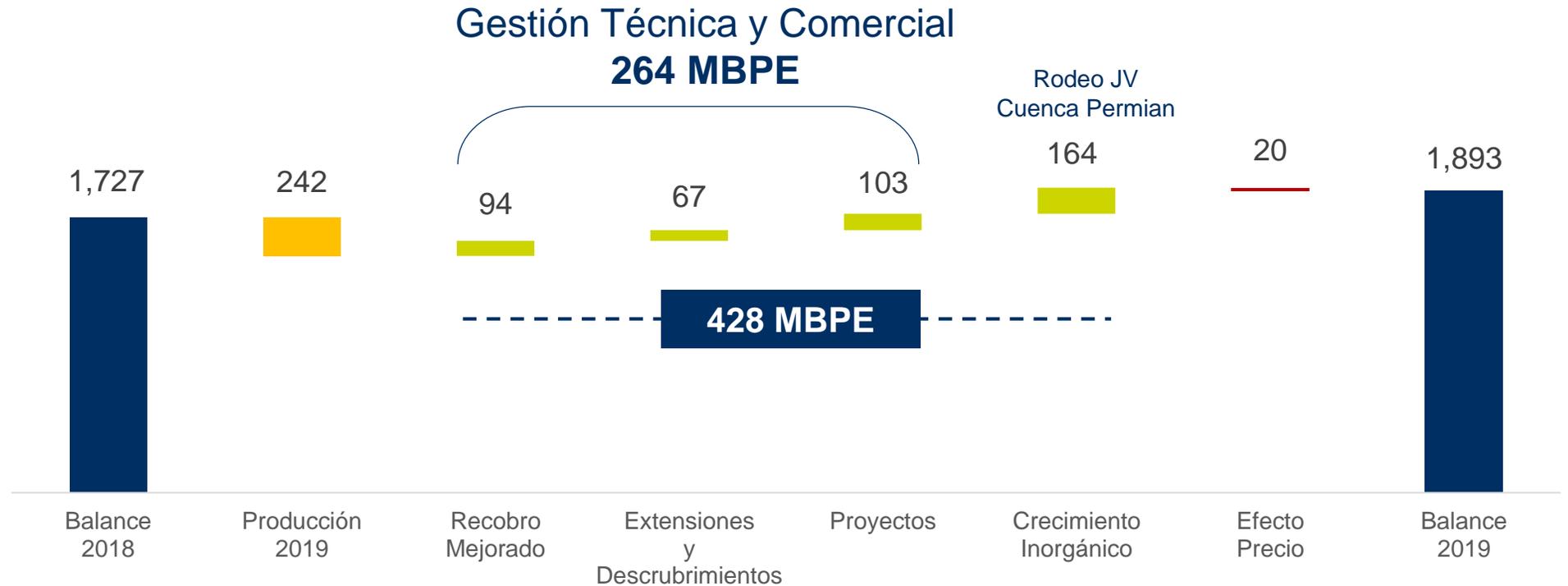
Crecimiento Continuo de Reservas



Reservas Probadas Adicionadas
408 MBPE

Índice de Reemplazo de Reservas
169%

Vida Promedio de las Reservas
7.8 años

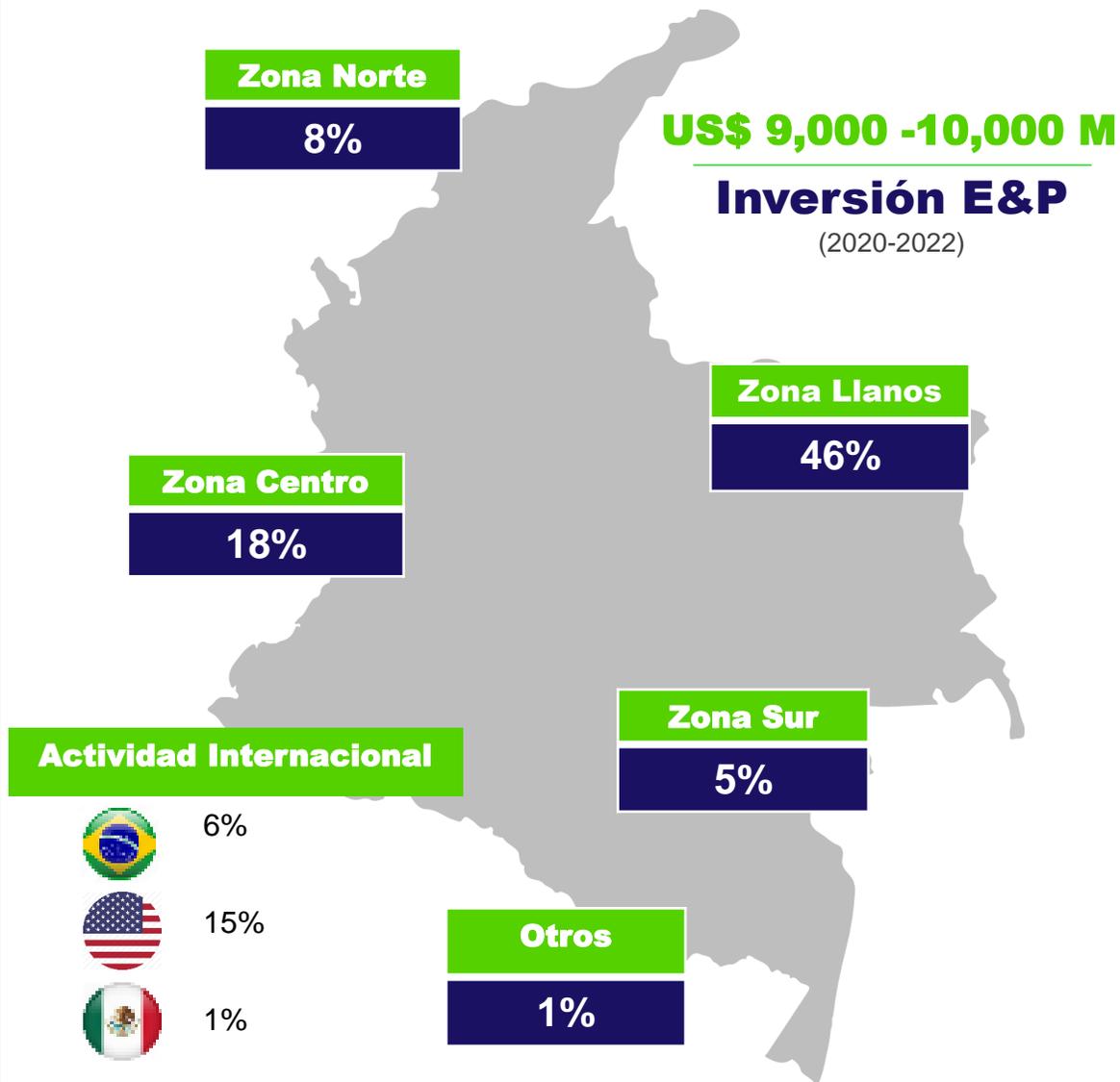


Disciplinada incorporación orgánica e inorgánica

+33% vs. incorporación 2018



Inversiones en E&P enfocadas en sostenibilidad



Pozos Exploratorios
(2020-2022)

+30

Recursos por Delimitar
(2020-2022)

+400

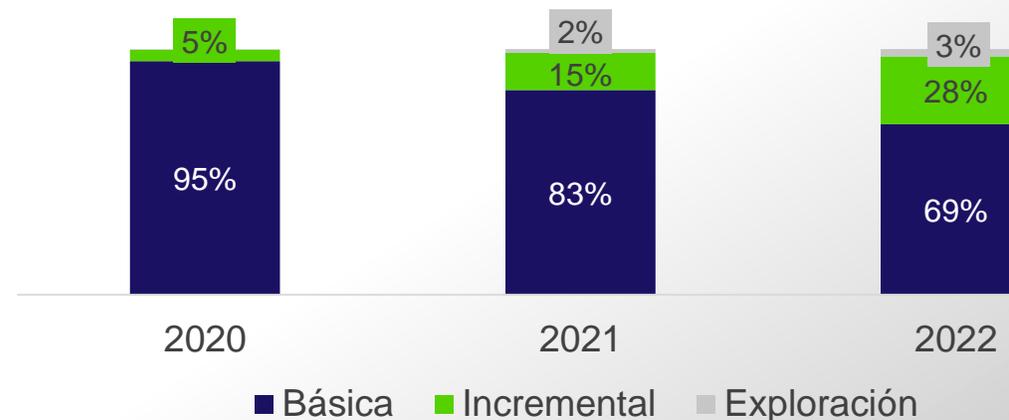
mbpe

PRODUCCIÓN

700-720 kbped

(2020-2022)

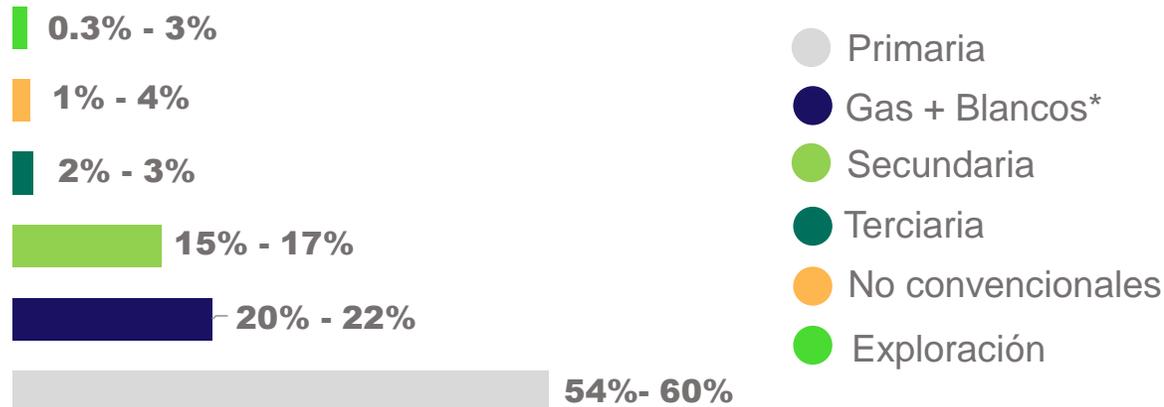
Evolución producción básica vs incremental %



Producción rentable y protección de reservas

FOCO EN VALOR Y OPCIONALIDAD

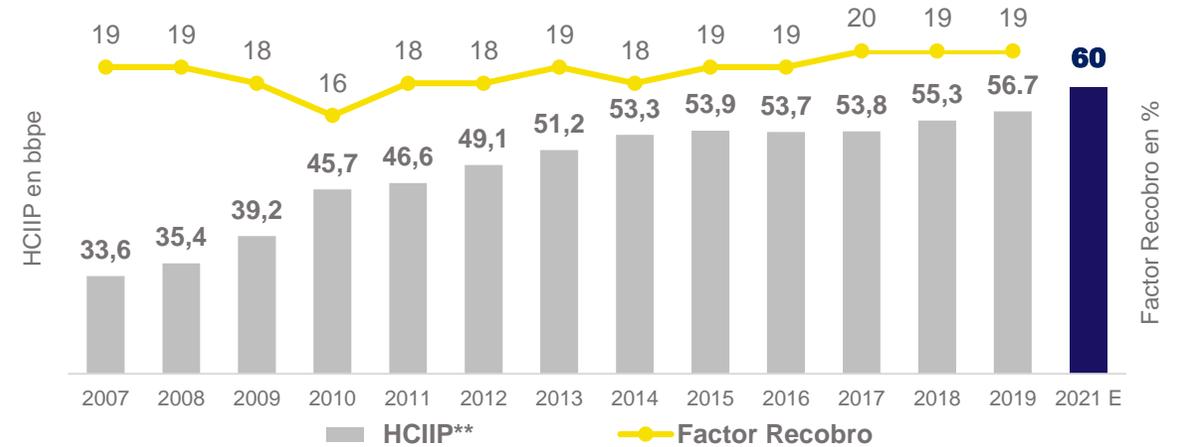
(%) Participación porcentual en volúmenes de producción 2020-2022



*Incluye producción de gas por recobro secundario

SE MANTIENE POTENCIAL DE RESERVAS

**HCIIP y Factor de Recobro - Ecopetrol S.A.-



**HCIIP: Hydrocarbons Initially In Place por sus siglas en inglés

**PRINCIPALES
ACTIVOS**
QUE CONTRIBUIRÁN
A LA ADICIÓN DE
RESERVAS:

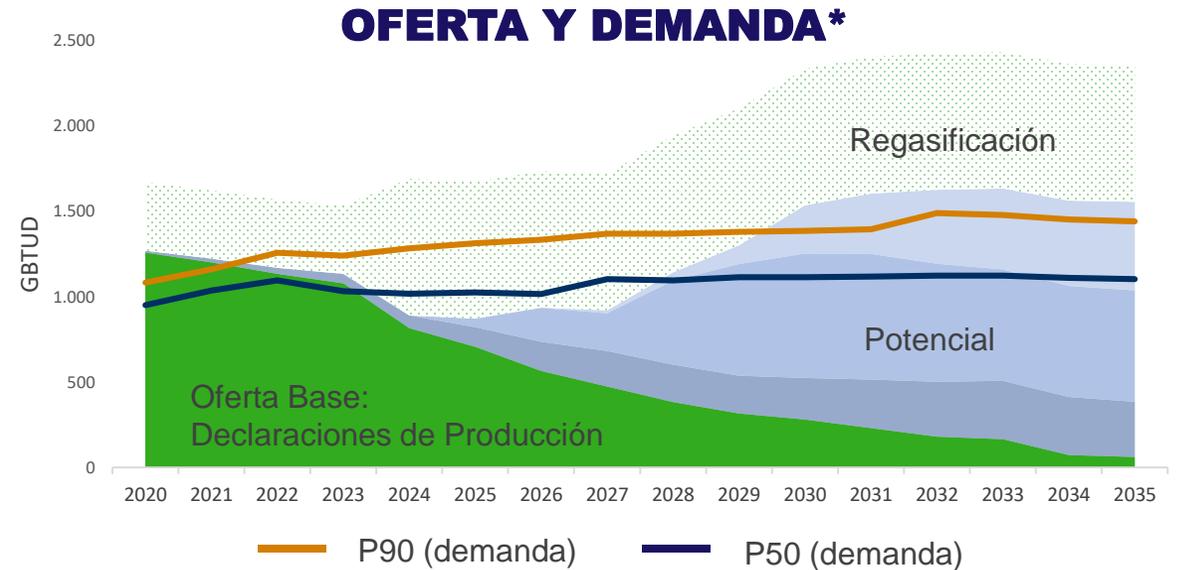


- ➔ Tren Piedemonte
- ➔ Inyección de agua en Castilla, Chichimene, Apiay, Llanito y Yariguí
- ➔ Near Fields
- ➔ Gato do Mato y Permian

Gas es una prioridad estratégica

FOCOS:

- Desarrollo Piedemonte
- Fortalecimiento activos Guajira
- Desarrollo offshore Caribe Colombiano
- Acelerar "Time to Market"



US\$
780-870 M
 2020 - 2022

INVERSIONES

- Tren de Piedemonte (Casanare, Arauca y Boyacá)
- Costa Caribe Continental (Atlántico, Guajira y Sucre)
- Offshore Colombia

Margen EBITDA

55%
 9 M 2020

Precios en dólares

Colombia
4.4**
 US\$/MBTU
 2020 - 2022

Henry Hub*** @ Cartagena
1.8 - 3.1 **3.5- 7.0**

*Fuente: MME (Declaraciones de producción de gas 2020), UPME (regasificación), Cálculos propios (Potencial)
 ** Precio promedio de gas natural en Colombia reportado por el Gestor de Mercado. *** Fuente: Agencia IHS



Avance en Yacimientos No Convencionales (YNC)

PPIIs*



VALLE MEDIO DEL MAGDALENA (VMM)

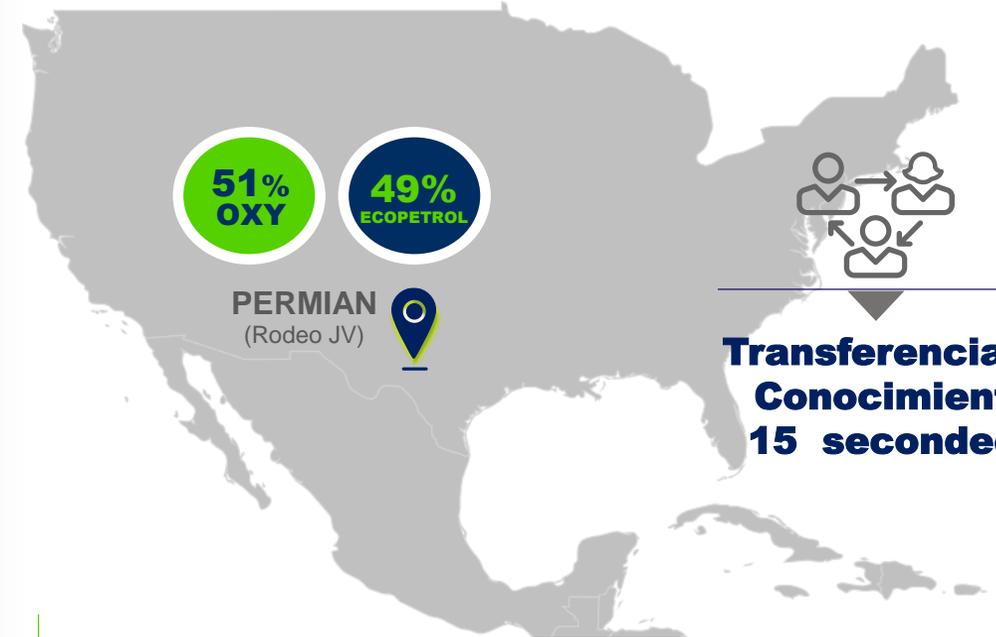
Área Prospectiva
1.3 m acres

Área Ecopetrol
~730 k acres

- ✓ Acuerdo preliminar con ExxonMobil
- ✓ Regulación técnica de PPIIs
- ✓ Preparación plan de inversión social y ambiental

CAPEX
2020 - 2022
~127 USD M

PERMIAN



Transferencia de Conocimiento 15 secondees

2020

~5.5
kbped

Producción promedio neto Ecopetrol

~22

Pozos a perforar en 2S20

~221

Capex Neto ECP US\$ M

~22

Pozos en producción al 1S20

*Proyectos Pilotos de Investigación Integral

Nota: Se contemplan 2 taladros a final de 2020



Transporte



Foco en integridad y seguridad del abastecimiento

PRIORIDADES ESTRATÉGICAS

- Integridad y confiabilidad de la infraestructura
- Flexibilidad y eficiencia logística para evacuación de crudos pesados
- Eficiencia en costos

INVERSIONES

- Mantenimiento
- Geotecnia
- Integridad de tanques
- Almacenamiento operativo de refinados

US\$
780-830 M
2020 - 2022



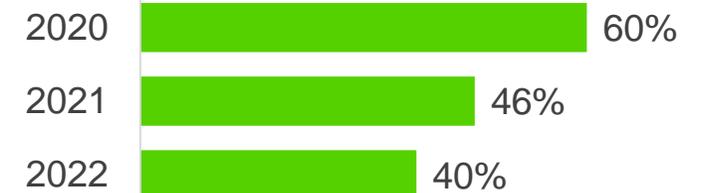
METAS 2020-2022

1,000 - 1,025

Volúmenes Transportados
(kbd)



Participación EBITDA del GE*



Refinación

Competitividad en entorno de precios bajos

PRIORIDADES ESTRATÉGICAS

- Iniciativas para **aumentar margen y capacidad**
- **Confiabilidad** de la operación
- **Maximizar** valor de los activos existentes
- **Eficiencia** en costos

INVERSIONES

US\$
1,200-1,300 M

2020 - 2022

- IPCC*
- Calidad de combustibles
- Mantenimientos mayores
- Planta de tratamiento de aguas residuales

METAS 2020-2022

300 - 380

Cargas (kbd)

Refinería de Cartagena

Actual

Con IPCC*

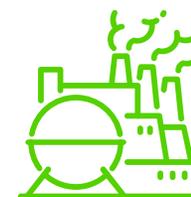
Capacidad Cargas (kbd)

150 ▶ **200**

Unidades de proceso

34 ▶ **35**

Carga crudos medios y pesados



Calidad combustibles

Gasolina de máximo 50 ppm en todo Colombia al 2021

*IPCC: Interconexión de las Plantas de Crudo de Cartagena



Financieros



Portafolio optimizado que protege promesa de valor

- ✓ Producción segura, confiable y rentable
- ✓ Protección de la caja
- ✓ **TEMÁTICAS ESTRATÉGICAS:** gas, transición energética, no convencionales

PLAN DE INVERSIÓN 2020-2022

11,000 – 13,000
2020 -2022 (US\$ M)

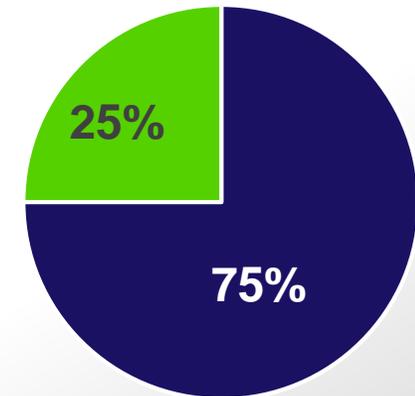
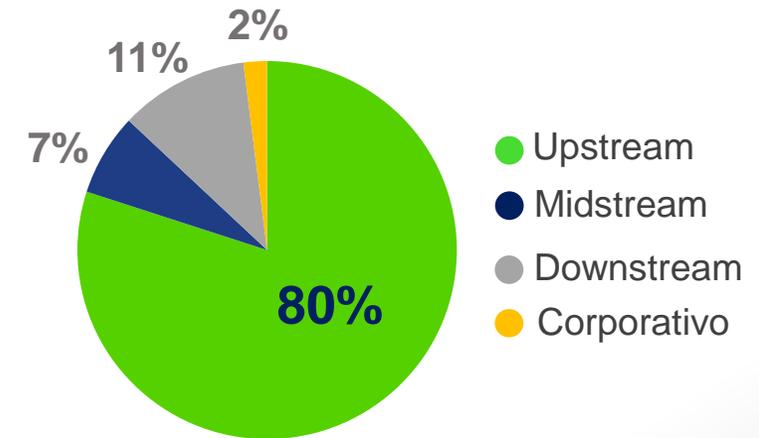


90%

ONSHORE

10%

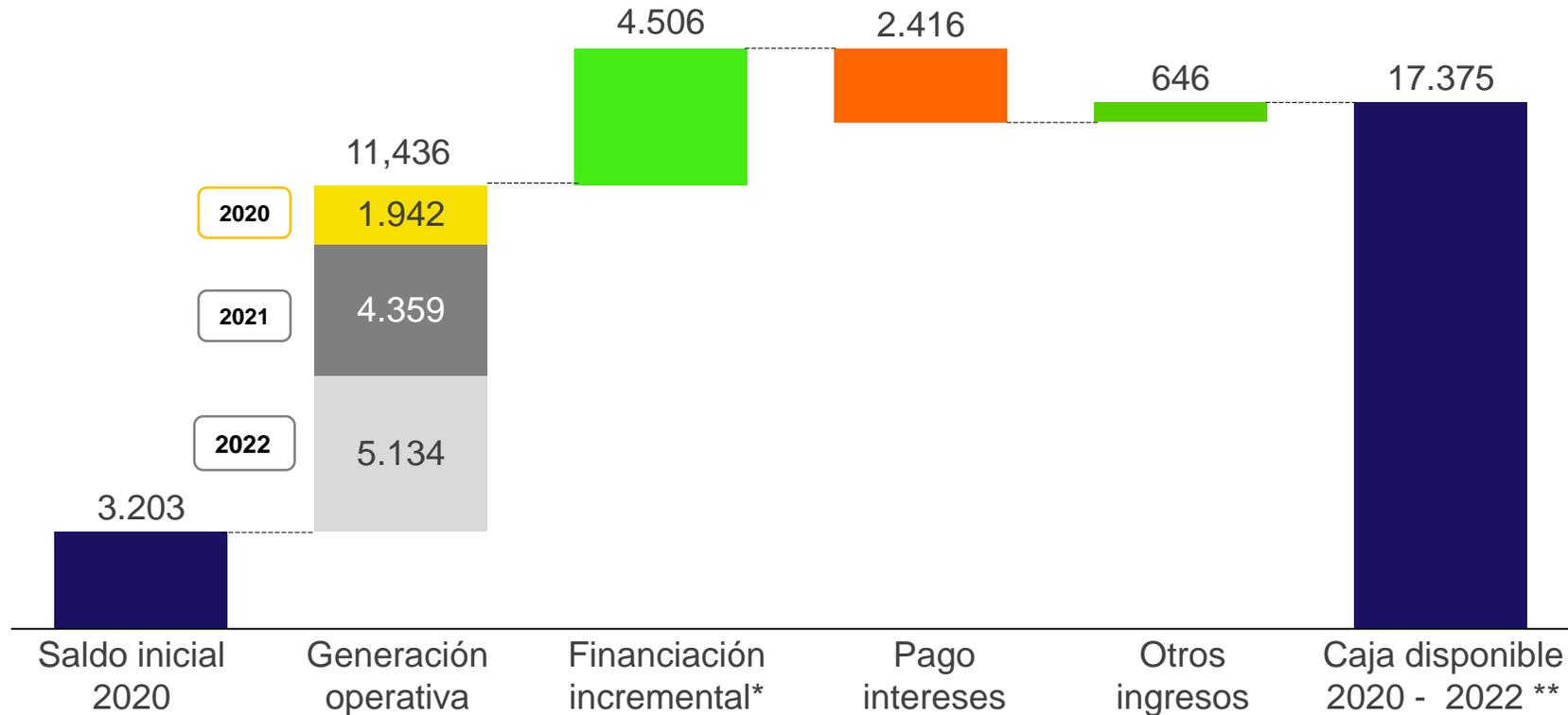
OFFSHORE



● Oportunidades de crecimiento
● Confiable e integridad

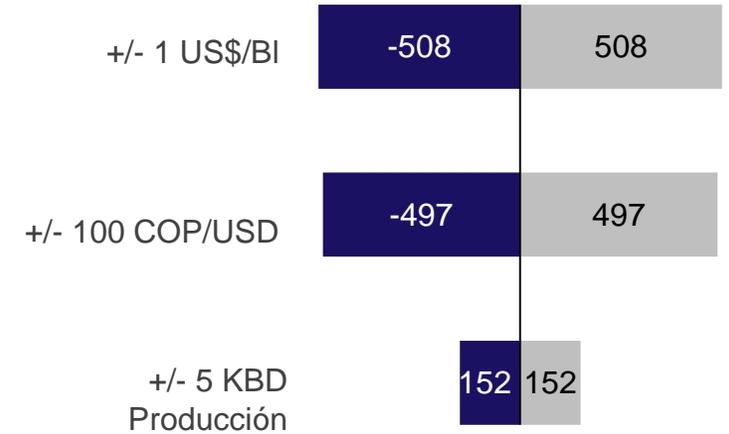
Crecimiento en caja apalanca plan de inversiones

Flujo de Caja (US\$ M) 2020-2022



Sensibilidad de caja

Cifras en US\$ M



Supuestos

	Brent	TRM
2020	38	3.743
2021	45	3.600
2022	50	3.500

* Incluye financiación contratada en 2020 por US\$ 3.1 B y amortizaciones 2020 – 2022. ** Caja disponible para Capex y dividendos..



Foco redoblado en eficiencia de costos

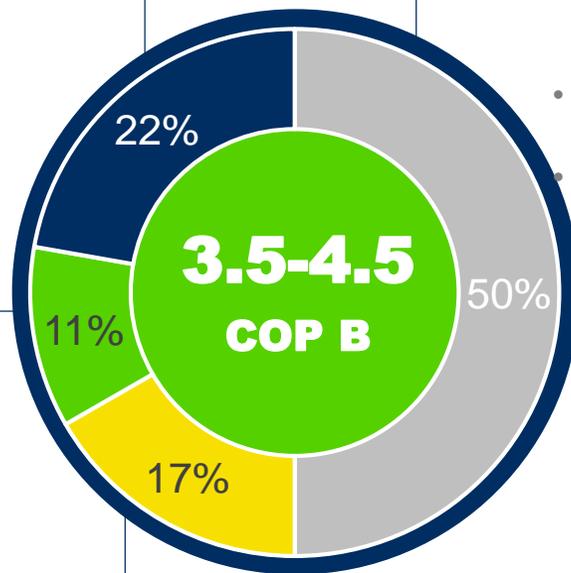
AHORROS 2020

TRANSVERSAL

- Austeridad
- Trabajo remoto
- Congelamiento planta

E&P

- Sinergias entre segmentos (estrategia de dilución)
- Renegociación de contratos
- Petrotécnica digital



REFINACIÓN

- Energía, gas, químicos y catalizadores
- Eficiencias en mantenimientos priorizando integridad y confiabilidad

TRANSPORTE

- Eficiencias en fuentes y optimización de energía
- Optimización tiempos estaciones de bombeo

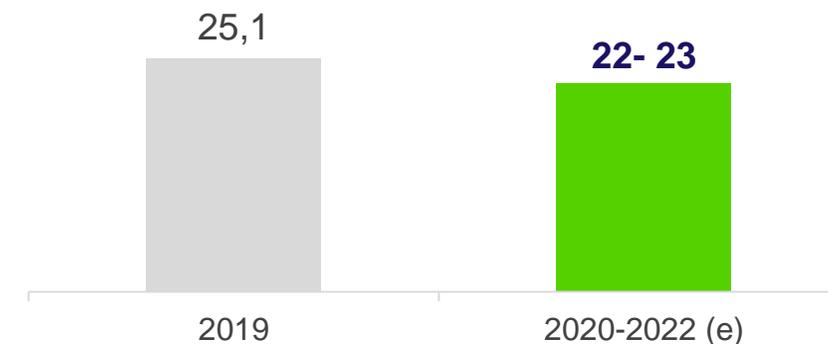
META INCREMENTAL AL 2022

2.5 – 3.0

2021 -2022 (COP B)

COSTO TOTAL UNITARIO*

US\$/BI



*Incluye: costo de transporte, gastos operacionales, costos operativos. Calculado sobre los barriles vendidos. Normalizado a precios del Plan 2020, (Brent US\$/BI 38 TRM 3.743)



Senda creciente de generación de valor

MÉTRICA		2020	2020- 2022
FINANCIEROS 	Inversión Orgánica	US\$ 2,500 – 3,000 M	US\$ 11,000 – 13,000 M
	Flujo de Caja Operativo	~US\$ 1,900 M	US\$ 11,000 – 12,000 M
	Breakeven de Caja*	< US\$30 /BI	US\$ 30 - 40 /BI
	Deuda Bruta/Ebitda	<3.5x	<2.5x
OPERATIVOS 	Producción (kbped)	~700	~700 - 720
	Volumen Transportado (kbd)	~1,000	~1,000 - 1,025
	Carga Refinerías (kbd)	300 - 320	~300 - 380
TESG** 	Descarbonización 1.8 – 2.0 MtCO2e/ año en 2022	Inversión Socio-Ambiental COP\$ 1.7 B 2020 - 2024	Inversión Innovación y Tecnología ~US\$ 158 M 2020 - 2022

BRENT
(US\$/B)

2020

38

2021

45

2022

50

*Calculado como la variación del precio del Brent que llevará el saldo de caja al final del año, después de la generación de caja operativa, el Capex, el dividendo y la financiación, a su nivel mínimo definido por Ecopetrol.**Tecnología, Ambiental, Social y Gobernanza .TRM 2020: 3,743. 2021: 3,600. 2022: 3,500

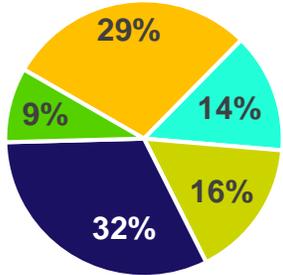


Iniciativas ESG

Avanzamos en nuestro compromiso TESG*

SOCIAL

Inversión Social y Ambiental – 9M 20



COP 192 MM

- Acceso a Servicios Públicos
- Educación, Deporte y Salud
- Fortalecimiento Institucional
- Infraestructura Vial y Comunitaria
- Otros

Ingreso a la
Iniciativa



GOBERNANZA

Retomamos
participación



Dow Jones
Sustainability Indexes



Avanzamos en evaluación de adopción
SASB y TCFD

AMBIENTAL



64%

Reutilización
de agua
(62% en 3T 19)



Emisiones fugitivas y venteos (CH4) :

Monitoreo de 20% de las instalaciones
de Producción

Cierre de 496 fugas frente a 752
identificadas



Emisiones de metano:

Avance en identificación de zonas
con mayor concentración de metano
en Colombia

Adherencia a la Iniciativa “**Sembrar Nos Une**”
con **6 millones de árboles**

ASÍ SERÁ EL
MEGA
PARQUE SOLAR
SAN FERNANDO

59 MWP
Capacidad
instalada

113 Mil
Paneles de última
generación

Evitará emisión de

+500 Mil

Toneladas de CO₂e,
equivale a

3.9 millones
de árboles

Estas son nuestras metas Ambientales, Sociales, de Gobernanza y Tecnología (TESG)



DESCARBONIZACIÓN:

Reducción al 2030:



20% CO₂e

alineados con la meta de reducción de emisiones en Colombia

Reducción de emisiones acumuladas que corresponde a **1.8 – 2.0 MtCO₂e** al 2022



Capacidad de generación en energías renovables al 2022

+300 MW

Eficiencia energética
Reducción de demanda del **3% (25 MW)** al 2022 vs 2017



CERO quemas rutinarias al 2030

Reducción de quema en TEAS de 45 MPCD en 2017 a ~10 MPCD en 2022



Gestión de **emisiones fugitivas y venteos (CH₄)**



Soluciones basadas en naturaleza para captura de CO₂

TRIF (HSE):
< 0.6

INVERSIÓN **COP 1.7 Bn**
SOCIOAMBIENTAL (2020 – 2024)

INVERSIÓN INNOVACIÓN Y
TECNOLOGÍA ~ **USD 158 M**
(2020 – 2022)

CALIDAD DE COMBUSTIBLE
(ppm: partes por millón de azufre)

Gasolina al 2021
máximo 50 ppm

Diésel al 2022
entre 10 y 15 ppm

45% de la compensación variable del 2020 de los empleados atada a metas TESG



Principales iniciativas y estándares adoptados

AMBIENTAL

Adhesión a



Adhesión a
"Zero Routine
Flaring Initiative"



Convenio con



Adhesión a Iniciativa
del Gobierno Nacional



#SembrarNosUne

Cumplimiento de



SOCIAL



GOBERNANZA



REPORTES

LINKS DE INFORMACIÓN



20 F



REPORTE DE
SOSTENIBILIDAD



CÓDIGO DE ÉTICA
Y CONDUCTA



CDP



REPORTES Y ESTÁNDARES
INTERNACIONALES



Avanzando en Diversidad e Inclusión



- Participación de mujeres en cargos de liderazgo y claves.
- Balance vida familiar
- Prevención de la violencia de género

72%

Procesos de selección en cargos de liderazgo con mujeres candidatas finalistas

38% en 2018



- Entornos laborales incluyentes
- Cuidado de la familia
- Pasar de entornos de integración a inclusión

7.6%

Personas con discapacidad*



- Inclusión económica, social y cultural
- Igualdad de oportunidades

2.9% **0.2%**

Personas Víctimas del conflicto interno*

Personas Retiradas de FFAA*



- Promoción de la diversidad cultural
- Igualdad de oportunidades y emprendimientos

4.0%

Personas que se identifican como parte de una minoría étnica*



- Formación y sensibilización
- Ambientes libres de prejuicio y discriminación
- Igualdad de oportunidades

6

iniciativas en curso con 28 voluntarios



Comprometidos con las Mejores Prácticas de Gobierno Corporativo

Miembros Junta Directiva

	Orlando Ayala Independiente
	Luis Guillermo Echeverri Independiente
	Juan Emilio Posada Independiente
	Sergio Restrepo Independiente
	Luis Santiago Perdomo Independiente
	Esteban Piedrahita Independiente
	Germán Quintero No independiente
	Hernando Ramírez Independiente
	Carlos Gustavo Cano Independiente

Temas de la Junta Directiva	Ética y Cumplimiento	Protección de los Accionistas minoritarios	Modelo de Gobierno Corporativo
<ul style="list-style-type: none"> • Mejores Prácticas de Gobierno Corporativo • Compensación y Nominación • HSE • Innovación y transformación para liderazgo en tecnologías digitales • Estrategia y Nuevos Negocios • Política de Sucesión 	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso con la Transparencia • Formación en aspectos éticos • Canales de apoyo y recepción de quejas • Vigilancia preventiva sobre lavado de activos y financiación del terrorismo • Investigaciones confidenciales y con garantías 	<ul style="list-style-type: none"> • Directores independientes: de cuatro en 2008 a ocho en 2019 • Una posición en la Junta Directiva nominada por los 10 principales accionistas minoritarios • Una posición en la Junta Directiva nominada por los departamentos productores de crudo • Ningún director puede tener posición ministerial (recomendación OCDE) • Entrega de información clara y oportuna a los accionistas • Oficina de Atención al Accionista 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo Modelo de Gobierno Corporativo que soporta la ejecución del plan de negocio



Relación con Inversionistas

Información de contacto

Gerente Mercado de Capitales:

Juan Pablo Crane

juan.crane@ecopetrol.com.co

Jefa Relación con Inversionistas:

Lina María Contreras

lina.contreras@ecopetrol.com.co

Equipo Relación con Inversionistas:

investors@ecopetrol.com.co



Definiciones

Sigla	Definición
bbpe	Billones de barriles de petróleo equivalente
BI	Barril
bped	Barriles de petróleo equivalente por día
CAGR	Tasa de Crecimiento Anual Compuesto. Compound Annual Growth Rate por sus siglas en inglés
CEOR	Recobro con utilización de químicos. Chemical Enhanced Oil Recovery por sus siglas en inglés
EOR	Recobro Mejorado. Enhanced Oil Recovery por sus siglas en inglés
ESG	Ambiental, Social y Gobernanza. Environmental, Social and Governance por sus siglas en inglés
FCO	Flujo de Caja Operativo
Gbtud	Giga BTU por día
HCIP	Hidrocarburos Originalmente en Sitio. Hydrocarbons Initially In Place por sus siglas en inglés
IRR	Índice de Reposición de Reservas
JV	Joint Venture
kbd	Miles de barriles por día
kbped	Miles de barriles de petróleo equivalente por día
KtCO2e	Miles de Toneladas Métricas de Dióxido de Carbono equivalentes. Thousand Metric tons of Carbon Dioxide equivalent por sus siglas en inglés
Mbtu	Millones de BTU
mbp	Millones de barriles de petróleo
mbpe	Millones de barriles de petróleo equivalente
mm3	Millones de metros cúbicos
MtCO2e	Millones de Toneladas Métricas de Dióxido de Carbono equivalentes. Million Metric tons of Carbon Dioxide equivalent por sus siglas en inglés
MW	Megavatios. Megawatts por sus siglas en inglés
NFE	Exploración cercana a campos. Near Field Exploration
PPII	PPII: Proyectos Piloto de Investigación Integral
PPM	Partes Por Millón
ROACE	Utilidad Operativa Después de Impuestos / Capital Empleado. Return on Average Capital Employed por sus siglas en inglés. Calculado en pesos
TPC	Tera pies cúbicos de gas. Trillion Cubic Feet por sus siglas en inglés
TRIF	Índice de Frecuencia Total de Casos Registrables
US\$ B	Billones de dólares americanos
US\$ M	Millones de dólares americanos
VMM	Valle Medio del Magdalena
YNC	Yacimientos No Convencionales



GLOSARIO



Sigla	Definición
Bl	Barril
Bn	Millones de millones de pesos colombianos
bped	Barriles de petróleo equivalente por día
COP	Pesos Colombianos
ESG	Ambiental, Social y Gobernanza
GEE	Grupo Empresarial
JV	Joint Venture
kbd	Miles de barriles día
kbped	Miles de barriles de petróleo equivalente por día
KTON	Miles de toneladas
Mbtu	Millones de BTU
mmbd	Millones de barriles por día
mmbbl	Millones de barriles
MtCO ₂ e	Millones de Toneladas Métricas de Dióxido de Carbono equivalentes.
ROACE	Retorno de Capital Empleado. Utilidad Operativa Después de Impuestos / Capital empleado.
USD	Dólares americanos
USD Bn	Billones de dólares americanos
USD M	Millones de dólares americanos
YNC	Yacimientos No Convencionales
Upstream	Producción y Exploración
Midstream	Transporte
Downstream	Refinación y petroquímicos



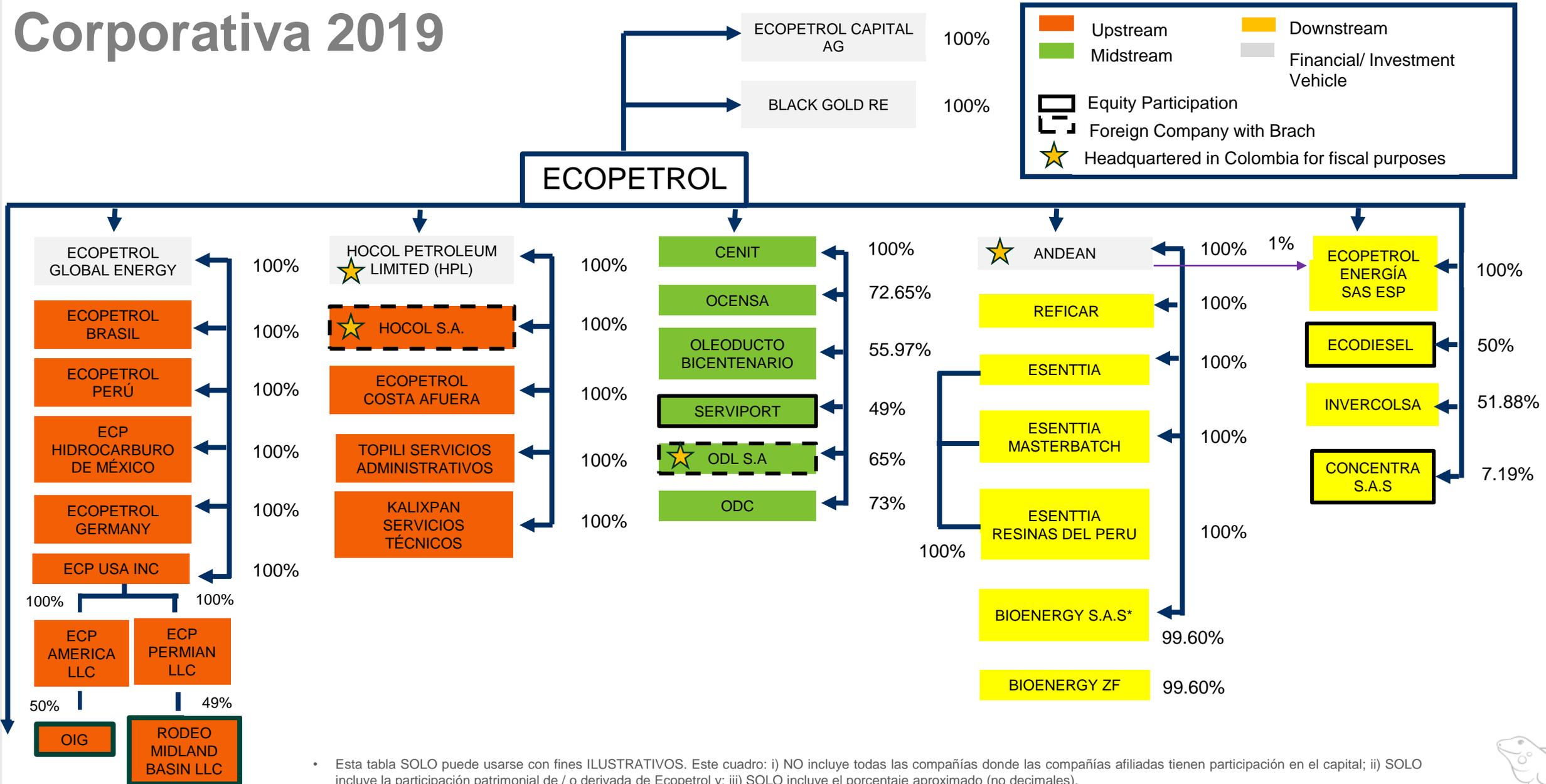
DE TODOS, PARA TODOS

ecopETROL

ANEXOS



Ecopetrol- Estructura Corporativa 2019



• Esta tabla SOLO puede usarse con fines ILUSTRATIVOS. Este cuadro: i) NO incluye todas las compañías donde las compañías afiliadas tienen participación en el capital; ii) SOLO incluye la participación patrimonial de / o derivada de Ecopetrol y; iii) SOLO incluye el porcentaje aproximado (no decimales).

• * Cifras a 31 de diciembre de 2019



Empresas del Grupo Empresarial



Upstream



Midstream



Downstream



Comercialización





Infraestructura de petróleo y gas

