



# **CAMPETROL: V ciclo de Workshop de Campetrol**

Enero 19 del 2023

GRUPO  
**ecopETROL**





# Descargo de Responsabilidad

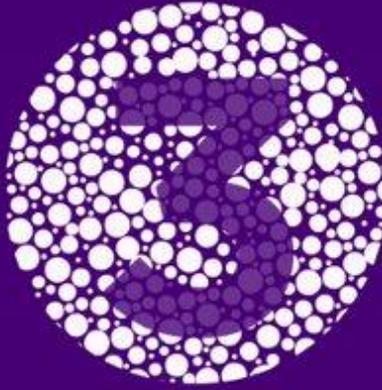
---

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.

La información a que hace referencia este material de trabajo, expresada en hechos, datos, cifras y/o estadísticas concernientes a compañías o entidades que pueden ser consideradas como pares de Ecopetrol en la industria donde desarrolla sus actividades, corresponde a información que está disponible en fuentes públicas que pueden ser consultadas libremente por cualquier persona. Ecopetrol no se hace responsable por la exactitud, veracidad y/o precisión de la información de las compañías o entidades que están mencionadas en el material de trabajo y que es usada para efectos estrictamente ilustrativos y estadísticos.



## RAZONES POR LAS CUALES DEBEMOS MANTENER EL FOCO

# EN HSE

- 1.** Porque lo más importante es mi vida y va primero. Primero mi salud, primero mi seguridad, primero el medioambiente.
- 2.** Porque mi familia me espera, por eso realizo mis actividades de la forma correcta.
- 3.** Porque la vida de mis compañeros también me importa, por eso detengo una actividad que puede ponerlos en riesgo.

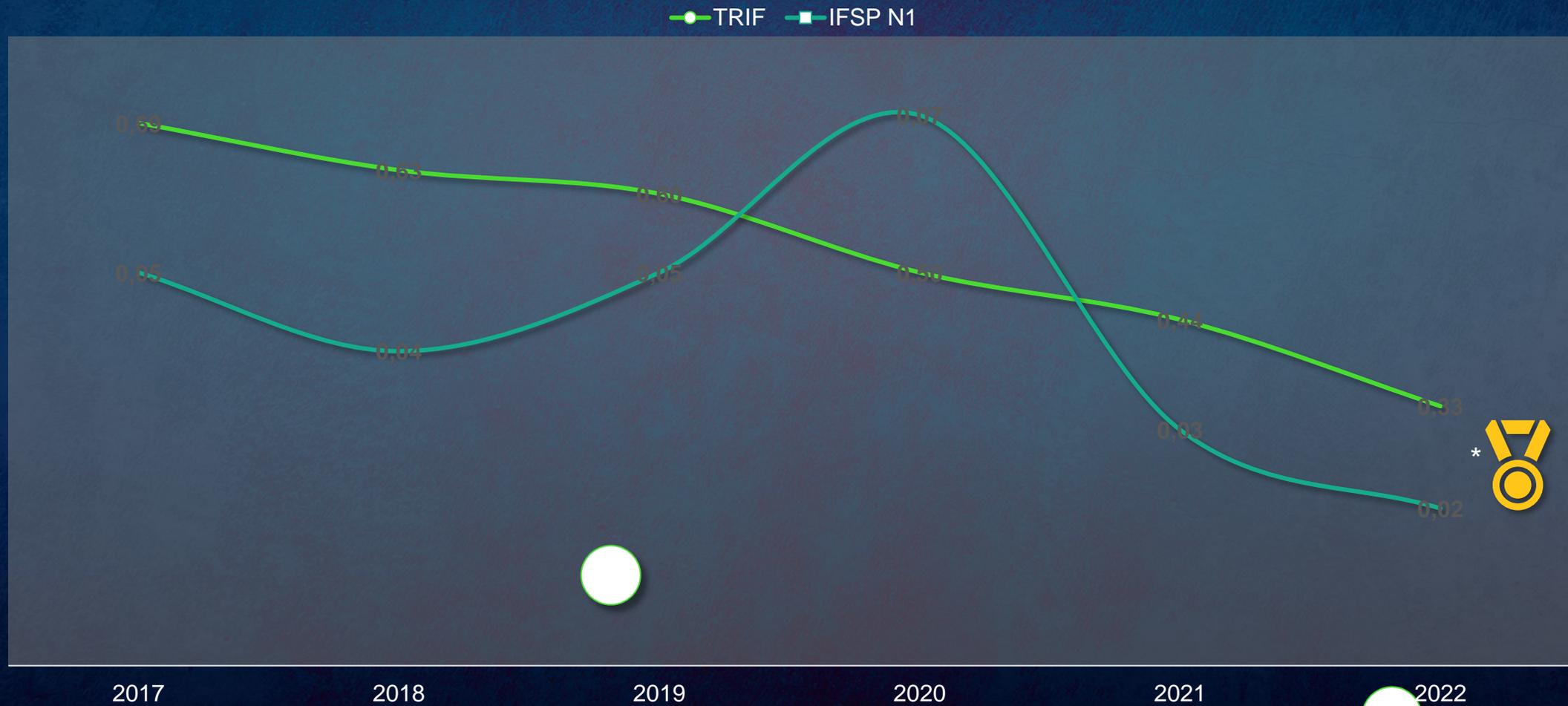


**Primero la  
seguridad**  
• Primero la vida.



# En el 2022 el Grupo Ecopetrol logró record histórico en desempeño HSE

## TRIF E IFSP N1 DEL GRUPO EMPRESARIAL ECOPETROL 2017-2022





# 1. Estrategia 2040

## *“Energía que transforma”.*

Presenta:

**Alberto Consuegra**

Vicepresidente Ejecutivo Operativo



# Ecopetrol es un grupo diversificado de energía líder en Latinoamérica



## 3 SÓLIDAS LÍNEAS DE NEGOCIO

### HIDROCARBUROS

Aporte al EBITDA **82%** 2022 >> **60%** 2040

**#1** en Colombia

**+700 kbped**  
Producción promedio 5 años



**2,002 mbpe**  
Reservas probadas 2021

**+1 mbd**  
Volumen transportado 2021



**+9,000 km**  
Oleoductos y poliductos

**+354 kbd**  
Carga de refinación 2021



**+50 kbd**  
Capacidad adicional desde sep 2022

### SOLUCIONES BAJAS EMISIONES

Aporte al EBITDA **14%** 2040

**#1** Autogenerador con renovables en Colombia



**119 MW**  
Capacidad de suministro con energías renovables



**+15 mil ha**  
Red de 15 Ecoreservas en Colombia



**1º piloto H<sub>2</sub> verde** en Colombia

### TRANSMISIÓN Y VÍAS

Aporte al EBITDA **17%** 2022 >> **26%** 2040

**#1** Transmisor de energía en Latinoamérica



**+48,000 km**  
Líneas de transmisión



**860 km**  
Concesiones viales en operación



**1º proyecto** almacenamiento de energía a gran escala en Brasil

# ESTRATEGIA AL 2040

## ENERGÍA QUE TRANSFORMA

### RETORNOS COMPETITIVOS

**8%-10%** Retorno sobre el capital (ROACE)

**<2,5x** Deuda Bruta / EBITDA

**13 – 20 BCOP**

Transferencias a la Nación promedio anual\*

### CONOCIMIENTO DE VANGUARDIA

**20.000 – 30.000 MUSD**  
(~76 - 114 BCOP)

EBITDA acumulado al 2040 habilitado por tecnología e innovación

**70%** del personal en Reskilling  
(Reaprendizaje para afrontar nuevos retos) al 2030

### CRECER CON LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA.

**13.000 – 14.000 MUSD**  
(~49 – 53 BCOP)  
EBITDA anual al 2040

**30%-50%**

Participación en EBITDA de negocios de bajas emisiones

### GENERAR VALOR CON SOSTECNIBILIDAD®

**Cero** emisiones netas de CO2 al 2050  
(alcance 1 y 2)  
-50% emisiones totales al 2050

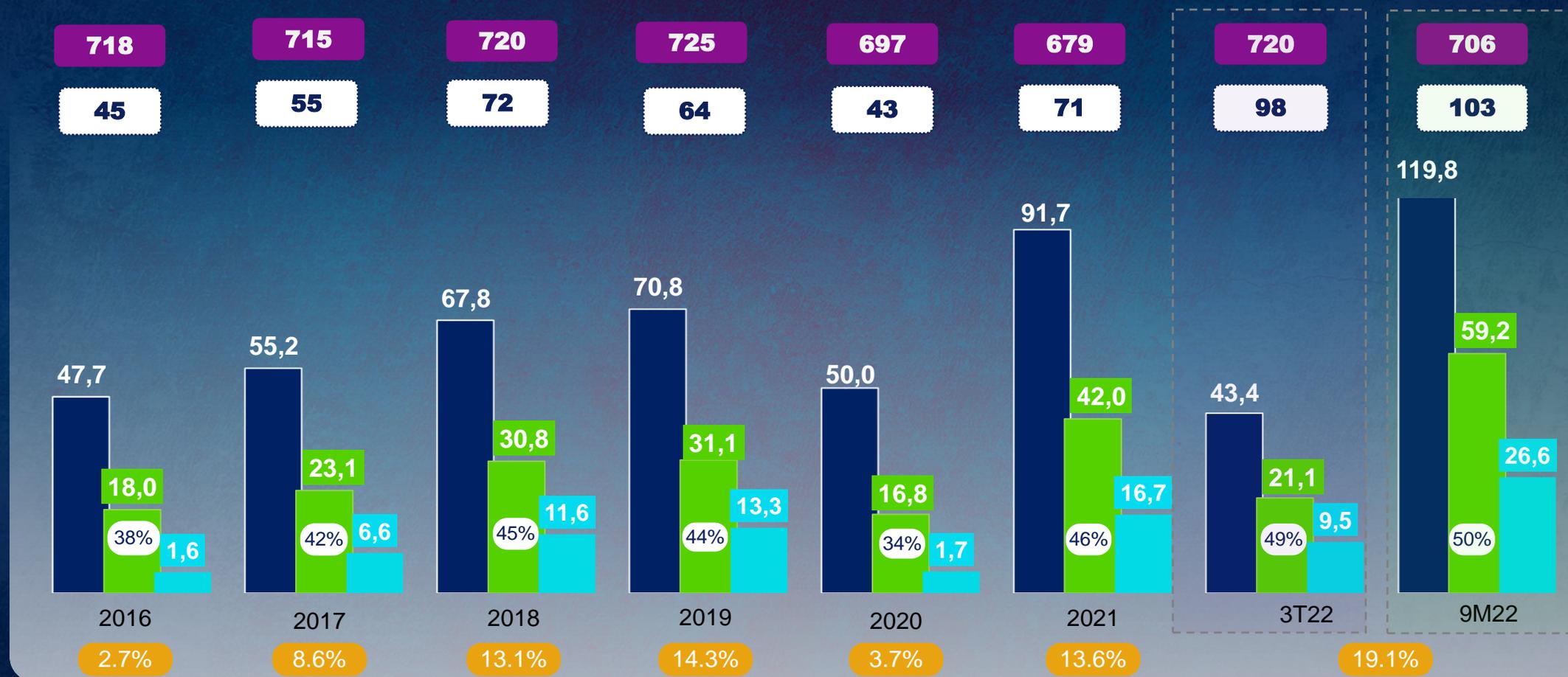
**Agua neutralidad** al 2045

**230 mil** empleos no petroleros generados al 2040



# Desempeño sobresaliente

Ingresos, EBITDA y Utilidad Neta en COP B. Producción en kbped.



■ Producción   
   Brent (USD/BI)   
 ■ Ingreso   
 ■ EBITDA   
 ■ Utilidad Neta   
   Margen EBITDA   
   ROACE\*

\*Últimos 12 Meses

El Grupo Ecopetrol invertirá

# ENTRE \$25.3 BILLONES Y \$29.8 BILLONES EN 2023

Para acelerar la senda de **transición y soberanía energética**

Cerca del **66%** del total de las inversiones se destinará a proyectos en Colombia.



Negocio de hidrocarburos para preservar la soberanía energética



Entre **\$3.6 y \$4.1** billones para gas

Proyectos de exploración y producción en Piedemonte Llanero, Caribe Continental y Costa Afuera



Perforación de **25 pozos** exploratorios

Llanos, Magdalena Medio, Piedemonte y Caribe Costa Afuera

Producción



Entre **720 y 725** Kbped de pies cúbicos de gas

Refinación



Carga entre **420 y 430** Kbpd

Transporte



**~1,000** kbd



Acelerar la transición con energías renovables, hidrógeno, captura de carbono, transmisión, vías



Entre **\$5.9** billones y **\$6.8** billones



Incorporar **900 MW** de energías renovables al 2025



Producir **54 mil ton** de Hidrógeno al 2025



Reducir **~400 mil ton CO<sub>2</sub>e** de emisiones al 2025



Avanzar en estudios de **almacenamiento de CO<sub>2</sub>** (CCUS) al 2025



Construcción de **+9.600 km de transporte de energía** (+6.200 km para energías renovables no convencionales) al 2025

## SosTECnibilidad® \$2.3 billones



Proyectos de descarbonización **\$896 mil millones**



Gestión Integral del Agua **\$900 mil millones**



Calidad de los combustibles **\$288 mil millones**



Economía Circular, Investigación, Salud y Seguridad de Procesos e Industrial **\$207 mil millones**



Ciencia, tecnología e innovación **\$405 mil millones**

## Inversión social \$472 mil millones



Intervención de **240 km de red terciaria**



Educación para **90,000** estudiantes



Acceso de **16,000** habitantes a agua potable



Servicio de gas domiciliario para **13,000** nuevos usuarios

Tasa de cambio estimada para 2023 de \$4,500/USD

USEMOS NUESTRA ENERGÍA PARA CONSTRUIR UN PAÍS DE TODOS, PARA TODOS

GRUPO **ecopetrol**

# Situación sindical

Ecopetrol S.A. 2022

## 28 Organizaciones Sindicales

19



Industria

9



Empresa



534

Dirigentes  
Sindicales



- La CCT venció el 31/12/2022.
- La CCTV 2018 – 2022 se encuentra firmada con la USO y 6 sindicatos más con sus respectivos capítulos.
- En el primer trimestre del 2023 se desarrollará el proceso de negociación.
- La Convención aplica al 78% de los trabajadores de Ecopetrol S.A.

9.496

Trabajadores  
Activos

4.809

Trabajadores Activos  
Sindicalizados

51%

1.143

Trabajadores  
Multiafiliados

No.	Sindicato	% Planta
1	USO	38,6%
2	ADECO	10%
3	SINDISPETROL	3,9%
4	ASPEC	5,8%
5	Otros 24 sindicatos	10,5%
<b>Total</b>		<b>69%</b>

An aerial photograph of a power station located on a narrow island in a river. The station features several large cylindrical tanks, piping, and structural elements. The surrounding area is lush with tropical vegetation, including palm trees. The river flows through the island, creating a natural barrier on both sides.

## 2. Actividad Upstream GE

Presenta:

**Jorge Osorio**

Vicepresidente del Upstream

**Fotografía:**  
Estación Isla 6  
*Puerto Wilches*

# Primero la vida y la seguridad en nuestras operaciones

## TRIF más bajo de la historia



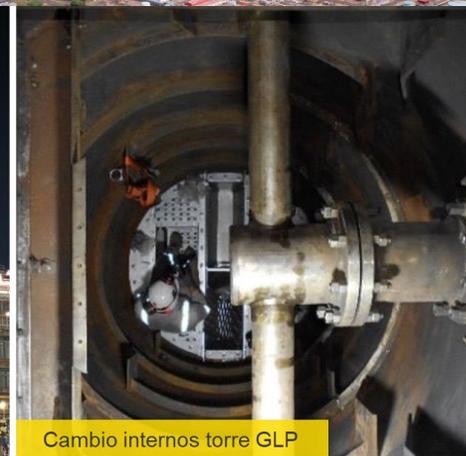
TRIF: Total Recordable Injuries Frequency

2017 2018 2019 2020 2021 2022

## Reducción de 15 escenarios de riesgo mayor y con potencial de desastre



## Parada de Planta Cusiana



## Producción



### Producción llegando a niveles prepandemia

Superamos la meta 2022



### Caño Sur

Crecimiento de ~15 KBPED



### Primer año de operación Nare

Recibo y transición exitosa, cumpliendo metas en armonía con el entorno



### 3 años de éxito del Piloto de Inyección de Aire Chichimene

Operación continua, sin incidentes, resultados sobresalientes en producción incremental, y ruta de apropiación de tecnología

## Exploración



### 6 éxitos exploratorios

- El Niño-2
- Uchuva-1
- Morito-1
- Gorgon-2
- Tejón-1
- Coralino-1



### Operación simultanea de 2 equipos en el Offshore

Se retoma la perforación desde el 2017

## Proyectos clave



### Nuevos Proyectos

- Recirculación Planta de Gas Cupiagua
- Reducción de presión Slug Catcher Cusiana
- Transferencia de gas
- Implementación del centro de manejo de fluidos y cortes en Rubiales
- Fin de perforación primer TTRD



### Incremento de Actividad en Piedemonte

6 equipos de perforación activos

# Upstream 4.450 empleados y 25.454 aliados

## Socios USA



ESTADOS UNIDOS  
Empleados Directos  
**122** (3%)

## Empleos de difícil inserción en Colombia

**4.871**  
Jóvenes  
18 – 28 años

**240**  
Primer  
Empleo

**384**  
Grupos  
Étnicos

**95**  
Discapacidad

**85**  
Víctimas  
Conflicto

Empleados Directos  
**4.288**  
(96%)

**846**  
20%

Trabajadores Contratistas  
**25.454**

## Socios en Colombia



## Socios Brasil

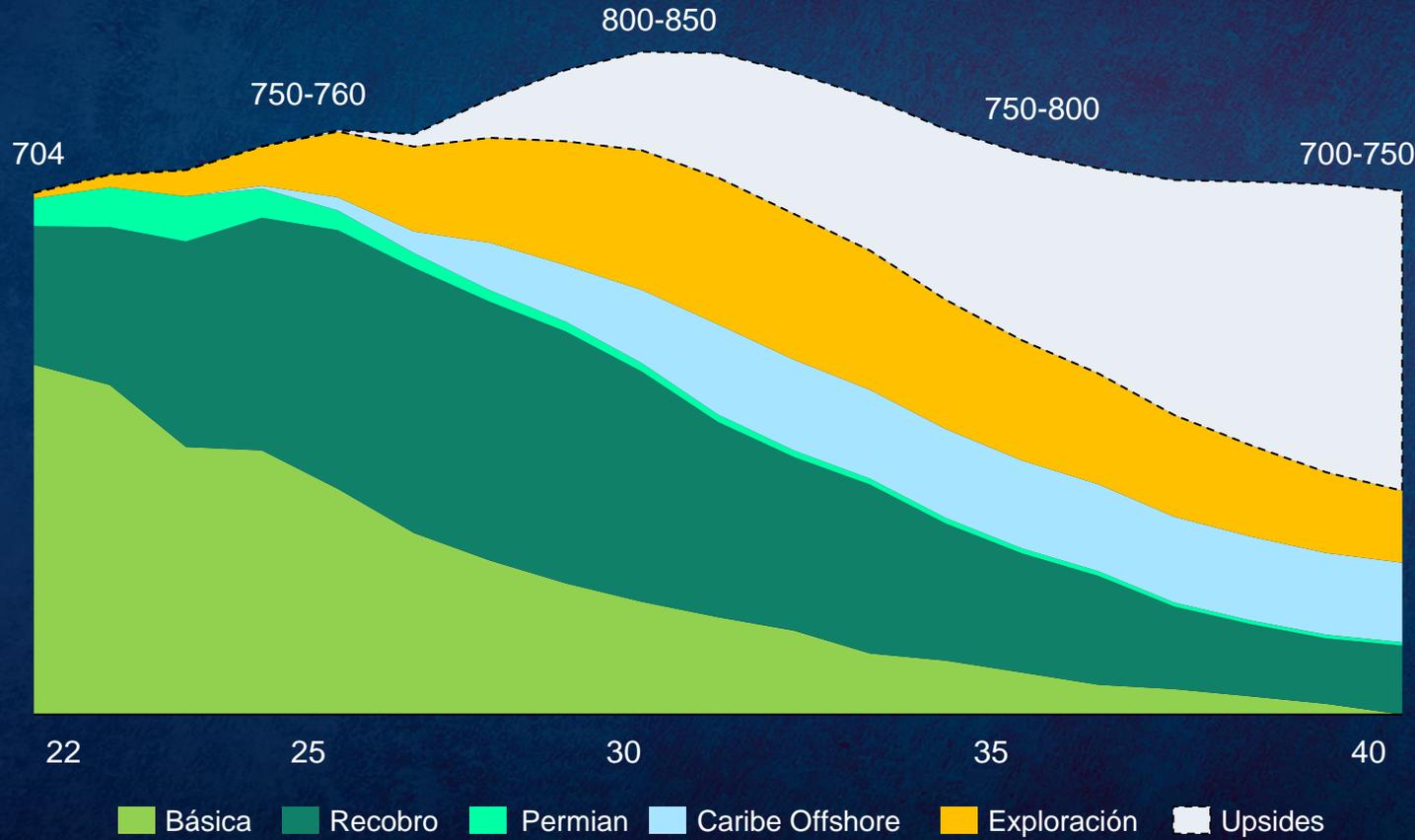


BRASIL  
Empleados Directos  
**40**  
(1%)



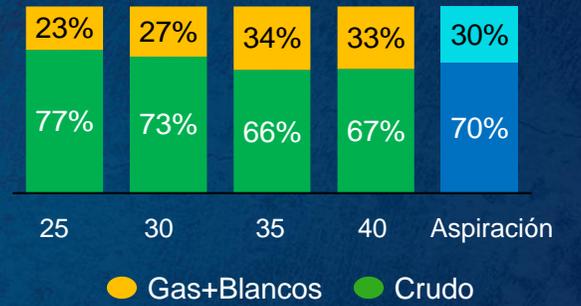
# Portafolio del segmento en la estrategia 2040

Producción Grupo Ecopetrol KBPED

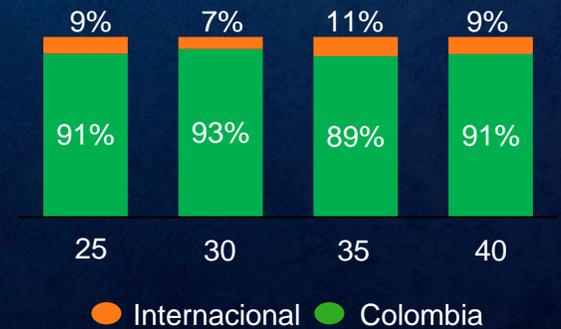


## Diversificación

Producción por Tipo de Producto



Producción por Geografía



# Plan de Inversiones Upstream 2023 - 2025



## PRODUCCIÓN GE 2023 - 2025



## CAPEX 2023 - 2025



## PERFORACIÓN 2023 - 2025

**40 – 50**  
Pozos Exploratorios  
**24 con objetivo Gas**

**1.500 – 1.600**  
Pozos de Desarrollo  
**10 con objetivo Gas**

## WORKOVERS 2023 - 2025

**750 - 850**  
Trabajos de WO

## SÍSMICA 2023 - 2025

**~ 940**  
Km<sup>2</sup> por adquirir

## ABANDONOS 2023

**~ 250**  
Pozos  
Ecopetrol S.A.

# Plan de Energías Renovables 2023 - 2025

## 2022 en operación

Granja solar de Castilla

**21** MW

Reducción **8.792** TCO<sub>2e</sub>

## 2023 en operación

Ecoparque solar Brisas

**26** MW

Inicio operación Ene/23



## 2023 – 2025 (225 MW)

4 parques solares adicionales

**~100** MW

Rubiales

**20** MW

Cusiana –  
Cupiagua

**56** MW

Cira

**50** MW

Quifa



Medición potencial eólico en la Estación Ballena  
Piloto de Geotermia en pozo Apiay 8



Parque solar Castilla



Ecoparque solar Brisas

# Regional

# Andina Oriente



**Producción 2023**

**144,3** KBPED



**Actividad 2023**

**187-191**

Pozos de desarrollo

**38-40**

Trabajos de WO

**5-6**

Equipos Perforación



**Capex 2023**

**\$3,2** BCOP

**Principales Activos**

Rubiales - Caño Sur

**Fotografía:**  
Campo Caño Sur,  
Puerto Gaitán

# Regional Central



**Producción 2023**

**77,9** KBPED



**Actividad 2023**

**8-10**

Pozos de desarrollo

**106-133**

Trabajos de WO

**1**

Equipo Perforación



**Capex 2023**

**\$0,9** BCOP

**Principales Activos**

Yarigui – La Cira – Nare – Casabe

Fotografía:  
Planta Inyección  
Llanito

# Regional Orinoquia



**Producción 2023**

**180,1** KBPED



**Actividad 2023**

**29-31**

Pozos de desarrollo

**144-157**

Trabajos de WO

**1-3**

Equipo Perforación



**Capex 2023**

**\$3,3** BCOP

**Principales Activos**

Castilla – Chichimene – CPO9

Fotografía:  
PIAR Chichimene,  
Acacias, Meta

# Campos en **Asociación**



**Producción 2023**

**72,9** KBPED



**Actividad 2023**

**163-172**

Pozos de desarrollo

**57-63**

Trabajos de WO



**Capex 2023**

**\$0,9** BCOP

**Principales Activos**

Caño Limón – Quifa – Guajira

**Fotografía:**  
Llanos Norte



# Proyectos **Exploratorios**

**Fotografía:**  
Pozo Uchuva-1  
Caribe Colombiano



**Producción 2023**

**0,5** KBPED



**Actividad 2023**

**11-12**

Pozos exploratorios

**Costa Afuera**

1 Delimitador – Bloque Tayrona Orca  
~ 2 Delimitadores Uchuva (Año 2024)

**Interior País**

4 pozos (1 delimitador) – Piedemonte  
3 pozos – Magdalena Medio  
4 pozos – Llanos



**Capex 2023**

**\$2,5** BCOP



# Regional Piedemonte



**Producción 2023**

**141,3** KBEPD

**69% GAS**

**Fotografía:**  
Campo Floreña  
Casanare



**Actividad 2023**

**2-3**

Pozos de desarrollo

**5-6**

Trabajos de WO

**2-3**

Equipos Perforación



**Capex 2023**

**\$1,7** BCOP

**Principales Activos**

Piedemonte – Cupiagua – Cusiana

# Potencial gasífero del Caribe costa afuera

**10 contratos exploratorios Offshore**

(representa solo el 28% del área)

\*TPC: Tera pies cúbicos

**Potencial Caribe:**

**Norte**

**3,4 - 5,5 TPC**

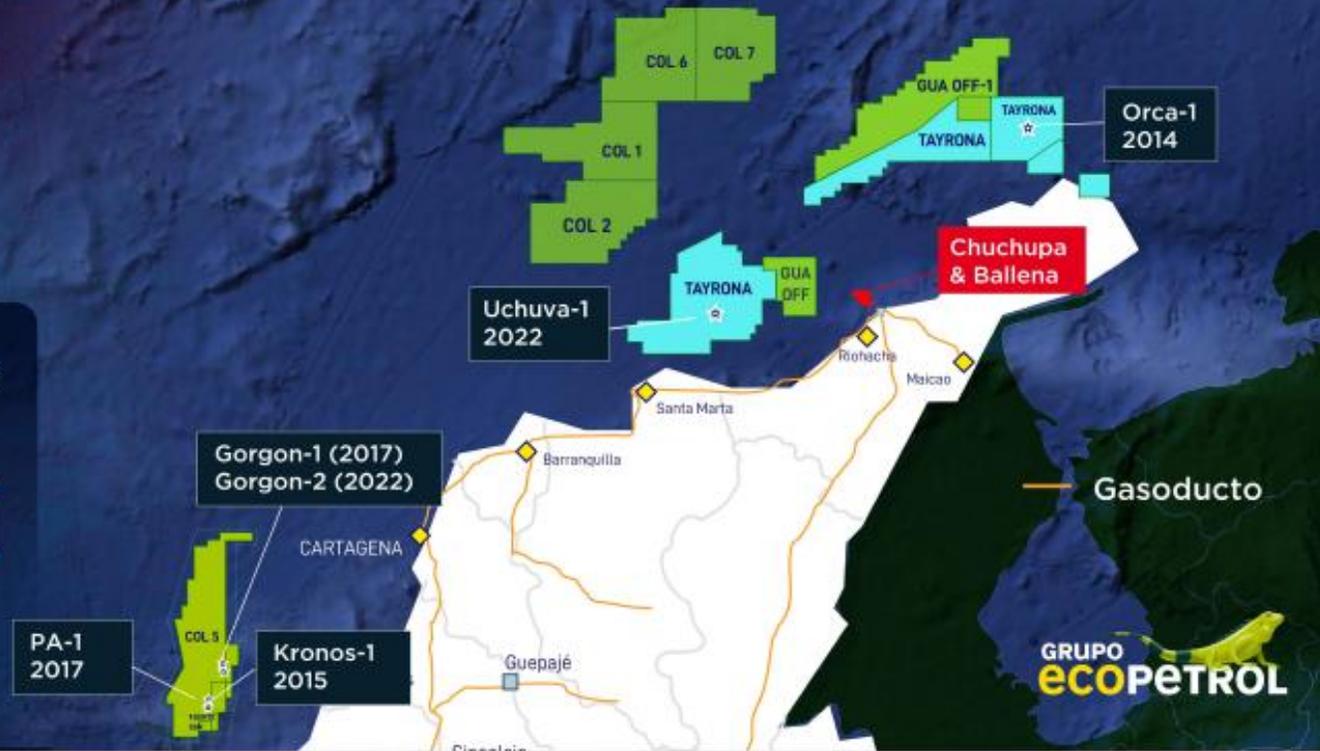
**Sur**

**1 - 4,4 TPC**

**Potencial gas upside:**

**70 - 100 TPC**

(neto Ecopetrol)



## Bloques con Socios



PEV Integrado, Col 5  
Descubrimientos Kronos y Gorgon



Tayrona  
Descubrimiento Uchuva



COL 1, 2, 6, 7

## Bloques operación directa

Tayrona – Orca  
Descubrimiento Orca  
Gua Off 10 y Gua Off-1



# Creación de Vicepresidencia Costa Afuera (ECA)



Seguimos sumando esfuerzos colectivos para garantizar la evolución que nos hemos propuesto y que busca responder a la Estrategia del Grupo Ecopetrol a 2040, a través de una organización y procesos simples y ágiles



Con la creación de ECA se busca dar foco al desarrollo del potencial gasífero del Caribe Costa Afuera



Esta nueva área organizacional busca asegurar el crecimiento de la producción y reservas del Grupo, principalmente en gas natural, energético amigable con el ambiente y apalancador de la estrategia de transición energética

### 3. Estrategia upstream de abastecimiento

Presenta:

**Jaime Pineda**

Vicepresidente de abastecimiento

**Fotografía:**

Pozo Toldado 11

*Ortega, Tolima*

# Plan de Abastecimiento Integral-PAI

2023 – 2025

**Ecopetrol**

Contratación  
suscrita 2022

**\$24,720mM**

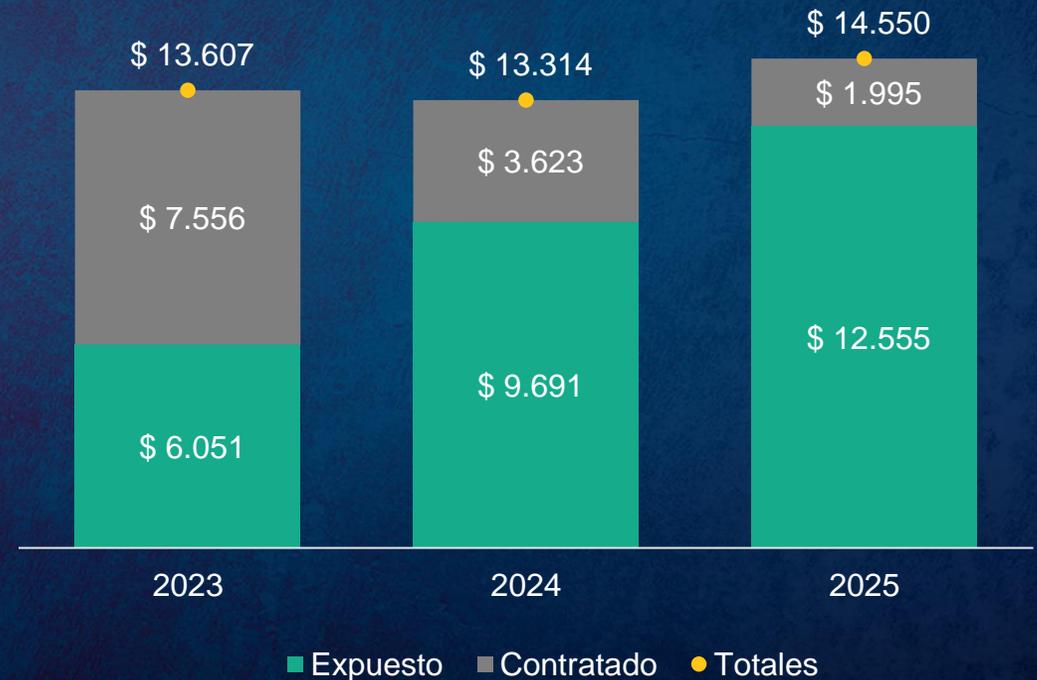
PAI 2023-2025

**\$41,471 mM**

**PAI Anualizado 2023-2025**

## Distribución del PAI 2023-2025

44% CAPEX      56% OPEX



\*Cifras en miles de millones de pesos  
Versión Preliminar PAI 2023-2025

# Plan de Abastecimiento Integral-PAI

2023 - 2025

Upstream

Contratación  
suscrita 2022

\$15,296mM

PAI 2023-2025

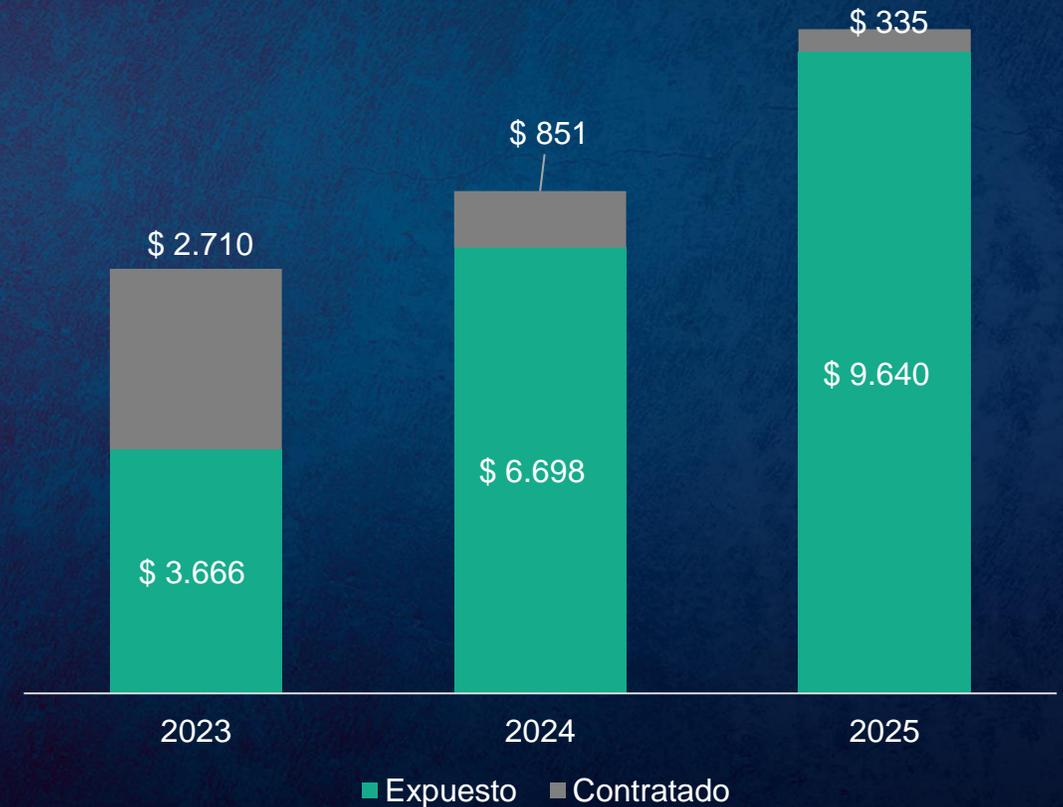
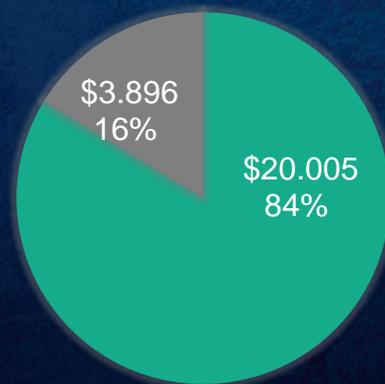
\$23,901 mM

PAI Anualizado 2023-2025

## Distribución del PAI 2023-2025

61% CAPEX    39% OPEX

■ Expuesto    ■ Contratado

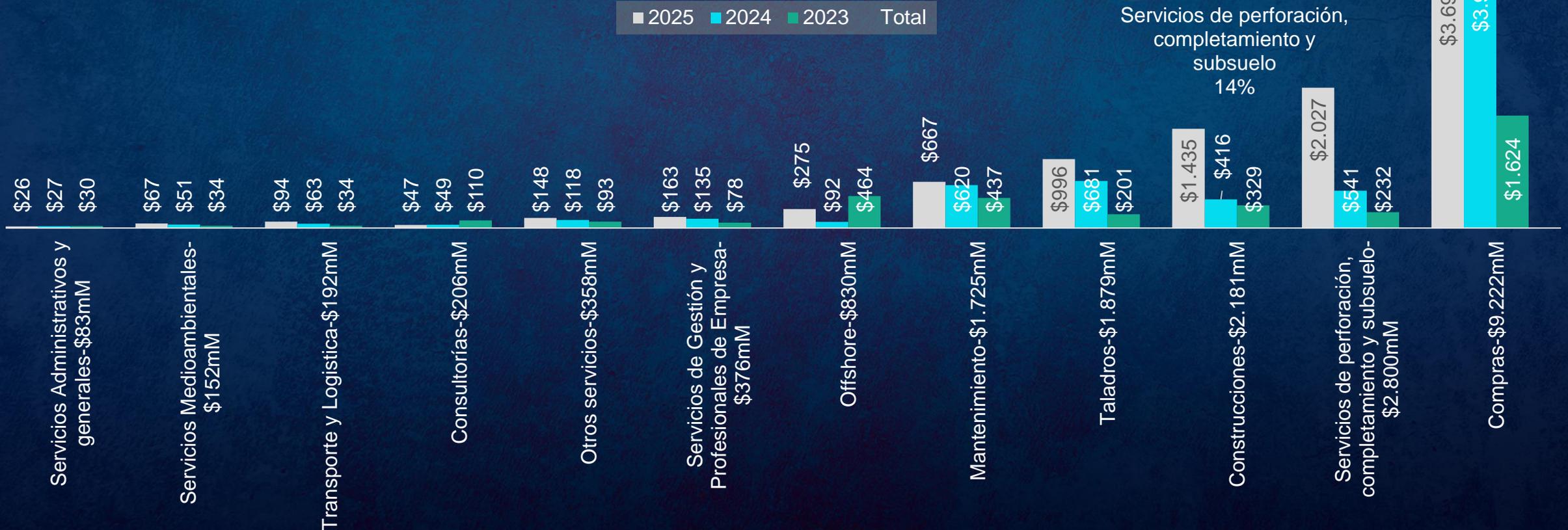


# Plan de Abastecimiento Integral-PAI

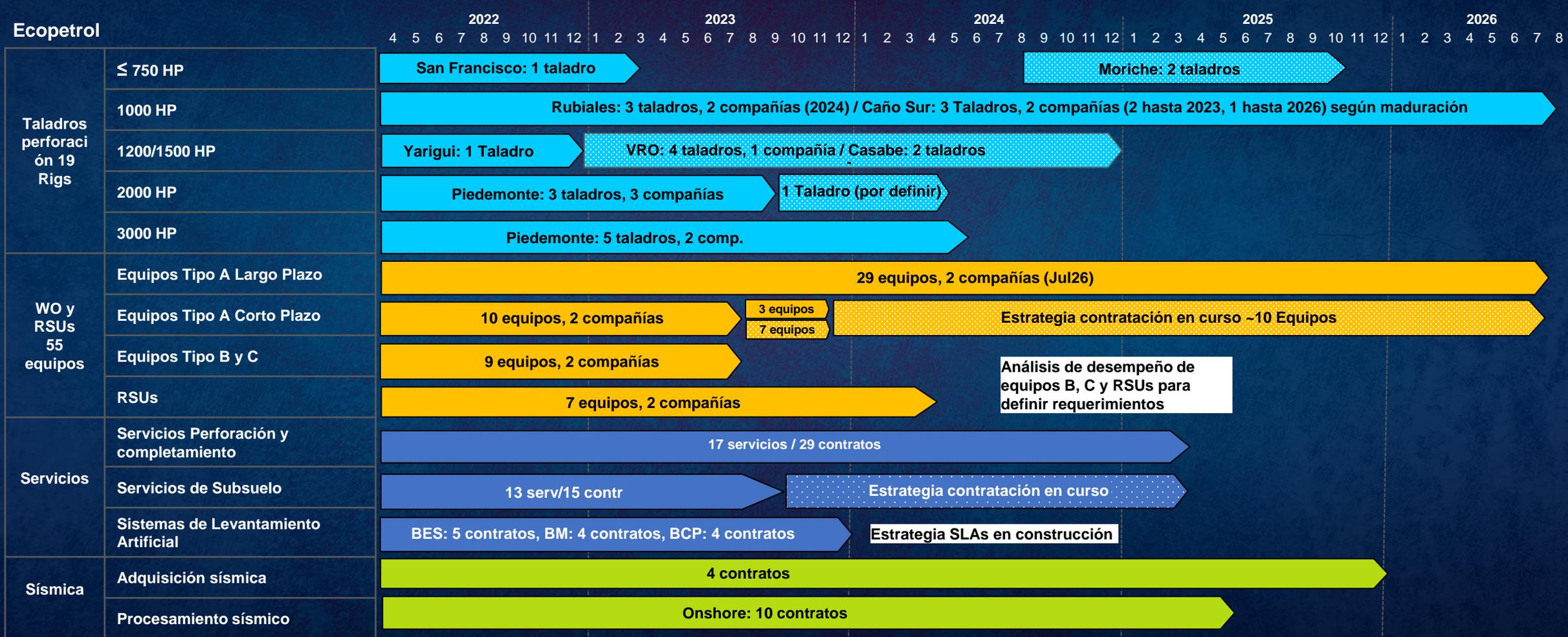
2023 - 2025

## Nuevas necesidades Upstream

PAI Expuesto Upstream  
\$20Bn 2023-2025



# Estrategias Servicios Petroleros



 Estrategias aprobadas en comités / en método de elección

# Estrategias Compras y O&M



-  Estrategias en fase de planeación
-  Estrategias aprobadas en comités / en método de elección

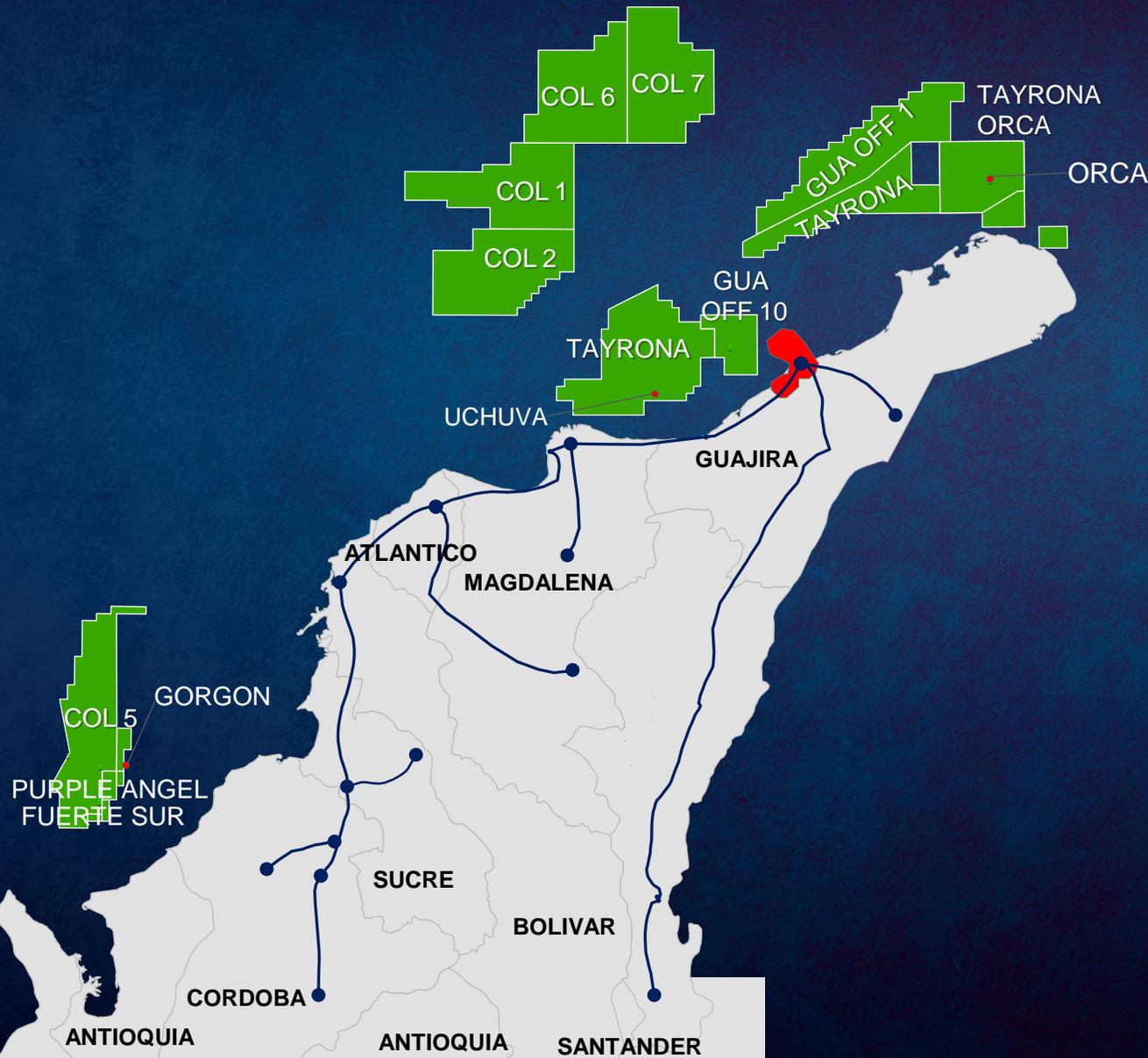
# Offshore: Caribe Colombiano

PAI 2023-2025: COP\$830 mM

## Distribución Anual PAI



## Contratación Actual Ecopetrol



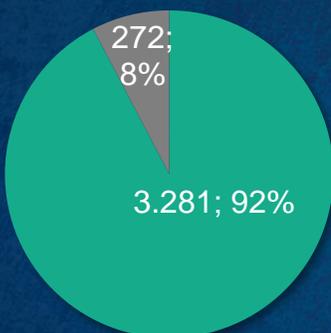
### Líneas de inversión:

- ✓ Servicios de perforación y completamiento.
- ✓ Logística.
- ✓ Ingeniería.
- ✓ Gerenciamiento.
- ✓ Instalaciones costa afuera.
- ✓ Instalaciones de superficie.
- ✓ Líneas de flujo.
- ✓ Conexión a la infraestructura nacional de transporte.

# ¿Qué esperamos de nuestros proveedores?

## Proveedores

### Actuales



■ Nacionales ■ Extranjeros

219

Representan el  
80% del gasto en  
2022

79

Proveedores con  
contratos vigentes  
con Ecopetrol  
afiliados a  
Campetrol



### HSE: Primero la vida

Gestión rigurosa y activa.

### Impacto social positivo



Relaciones comerciales balanceadas:

- Cumplimiento de obligaciones laborales y comerciales.
- Pago oportuno de tarifa justas.
- Criterios objetivos en la selección del personal.
- Responsabilidad de cada parte.
- Comportamiento ético y transparente.
- Adecuado manejo de la conflictividad.



### Proveedores como fuente de innovación

Fundamentales para impulsar la innovación y la implementación de nuevas tecnologías y modelos de negocio.



### Esfuerzo unificado en la descarbonización

- Objetivo global y de industria.
- Priorización de la mitigación sobre la compensación.
- Declaraciones corporativas adaptables al territorio.



### Excelencia Operacional

Cumplimiento y desempeño



### Permanente gestión de riesgos

Monitoreo de variables y perturbaciones de mercado para gestión de la red de suministro.

### Metas GE Al 2030

▶ **Reducción 25%** vs  
2019  
alcance 1 y 2

### Al 2050

▶ **Cero emisiones  
netas**  
alcance 1 y 2

▶ **Reducción  
50%** vs. 2019  
alcances 1, 2 y 3

# Cadenas de Abastecimiento del Futuro

Resilientes, flexibles, ágiles, transparentes, trazables, digitales y sostenibles

## Factores globales con impacto en la cadena

- Pandemias (Covid 19).
- Catástrofes Naturales.
- Geopolítica (USA – China).
- Guerras (Rusia – Ucrania).
- Inflación y/o estanflación.
- Aumento de precios en insumos y materias primas.
- Escasez mano de obra, materias primas e insumos (neón, paladio, aceros, chips).
- Reconfiguración de las cadenas de suministro.
- Ciberataques.
- Abandonar combustibles fósiles (hidrocarburos).
- Política monetaria, fiscal y energética.

- Cultura basada en tecnología.
- Plataformas digitales + nube.
- Robótica y automatización.
- Tecnologías 4r y 5g.
- Analítica.
- Seguridad /protección datos.

- Monitoreo riesgos.
- Equipo inteligencia mercados.
- T. Decisiones basada en analítica.

- Planeación y predicción demanda.
- Cadena suministro redundante.
- Stocks inventarios / visibilidad.
- Optimización uso transporte.



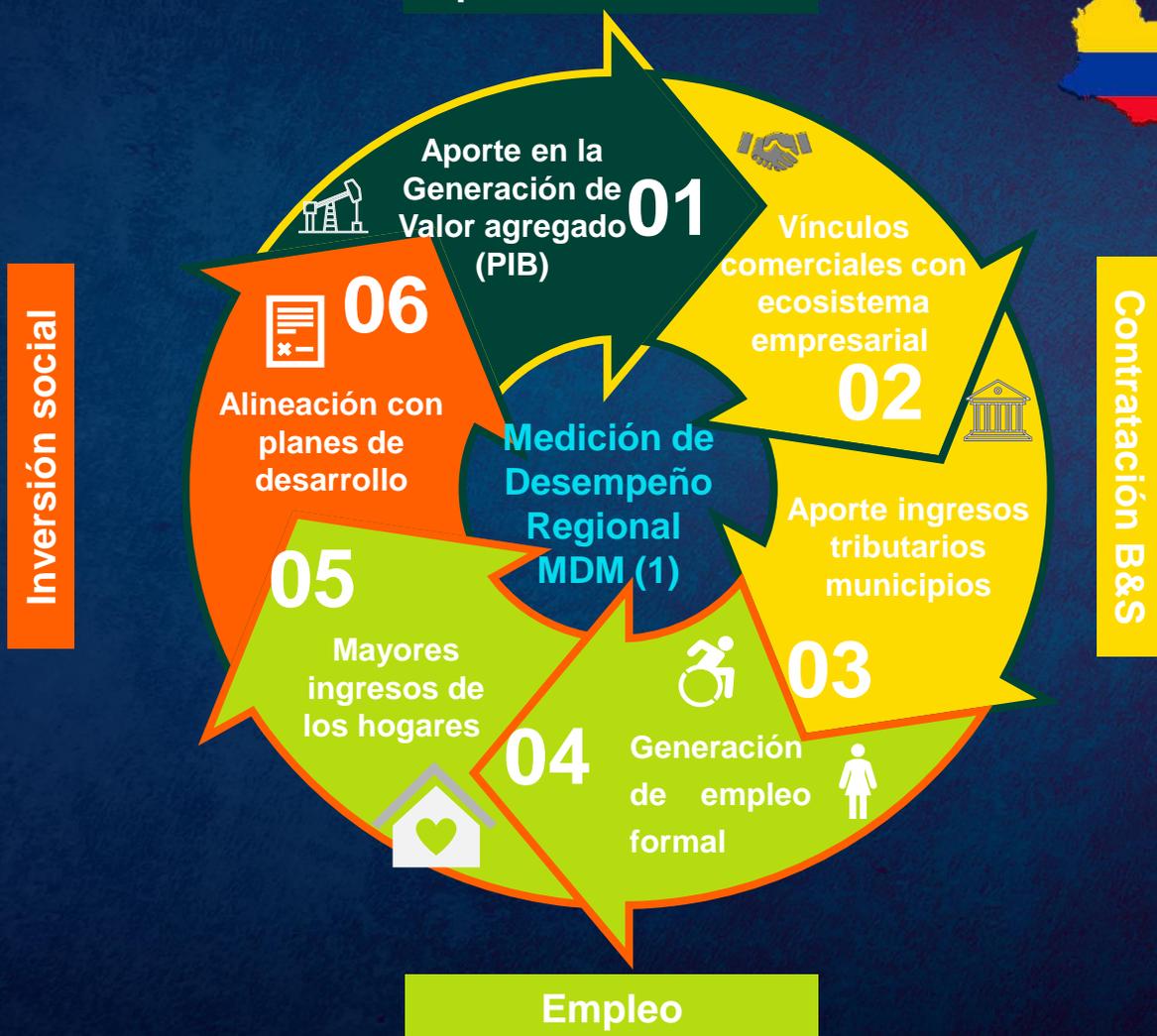
- Impacto económico local/regional.
- Abastecimiento energías limpias.
- Economía circular.
- Descarbonización.

- Diversificación productos/servicios.
- Estandarización req. Técnicos.
- Estrategias largo plazo.
- Costo del ciclo de vida.

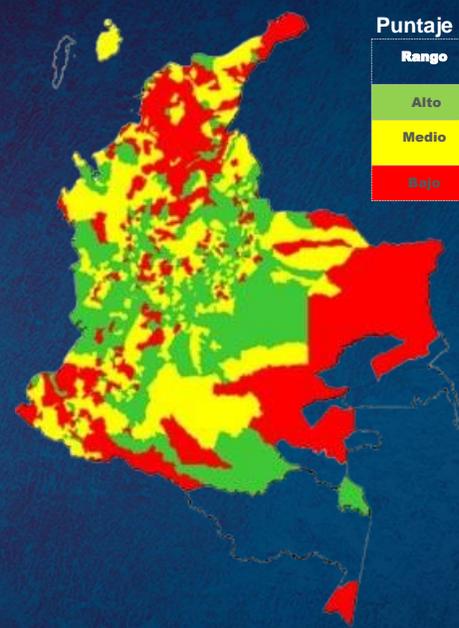
# Impacto Regional y Gestión de Territorio

Una aproximación del impacto en las economías y el empleo en las regiones

## Operación Nacional



51 Puntos MDM País



Puntaje MDM de 1 a 100

Rango	Puntos MDM
Alto	Mayor a 55
Medio	Entre 45 y 55
Bajo	Menor a 45

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

**MDM**  
Componentes de evaluación

**Gestión** | **Resultados**

Grupos comparables de municipios.  
Capacidades iniciales

Fuente: DNP. Elaboración propia.

MDM tiene como objetivo medir y comparar el desempeño municipal entendido como la gestión de las Entidades Territoriales y la consecución de resultados de desarrollo (el aumento de la calidad de vida de la población), teniendo en cuenta las capacidades iniciales de los municipios, para incentivar la inversión orientada a resultados y como instrumento para el diseño de políticas dirigidas al fortalecimiento de capacidades y al cierre de brechas territoriales. (DNP, 2021).

Nota: Se mide desde el 2005, actualizado el 2016 y 2021.

(1) Medición de Desempeño Municipal – MDM, calculado por el DNP. Incluye: Capacidades, Gestión y Resultados



**ENERGÍA QUE  
TRANSFORMA**