

Costa Afuera en Colombia: Claves para Impulsar la Exploración y Producción

Elsa Jeanneth Jaimes Romero

Gerente General Costa Afuera y Exploración

Nuestra
energía

ecopETROL



Agenda

- | | |
|---|--|
| 1 | Contexto regional del sector gasífero offshore en Colombia |
| 2 | Aspectos regulatorios y contractuales |
| 3 | Infraestructura y Logística |
| 4 | Alianzas y Atracción de Inversión |
| 5 | Tecnología e Innovación |
| 6 | Consultas previas con las comunidades y Sostenibilidad |
| 7 | Conclusiones |



Contexto Regional del sector Gasífero: Panorama actual del potencial Costa Afuera



ecopETROL

Clúster Guajira Norte

En evaluación

Vocación mercado

mixto

Orca Norte-1

Orca-1

Oportunidades para el gas del Caribe Costa Afuera

- **Alta prospectividad** en concentrada en 3 áreas: Cluster Norte, Cluster Sur y Cluster Aguas Ultraprofundas
- **Demanda creciente** de gas para generación eléctrica, industria y transición Energética
- Oportunidad de **posicionar a Colombia** como hub de gas en el Caribe

11 contratos exploratorios Costa Afuera

Representa el 28% del área del Caribe Colombiano

Volumen Potencial total en el caribe Colombiano Offshore ~ 75 TPC¹

Volumen de Recursos Descubiertos 6 - 12 TPC¹

Recursos Contingentes 2.7(1C) – 7.6(3C) TPC¹

Todas las cifras de volúmenes y recursos son gross



¹ TPC: Tera Pies Cúbicos

*En proceso de cesión



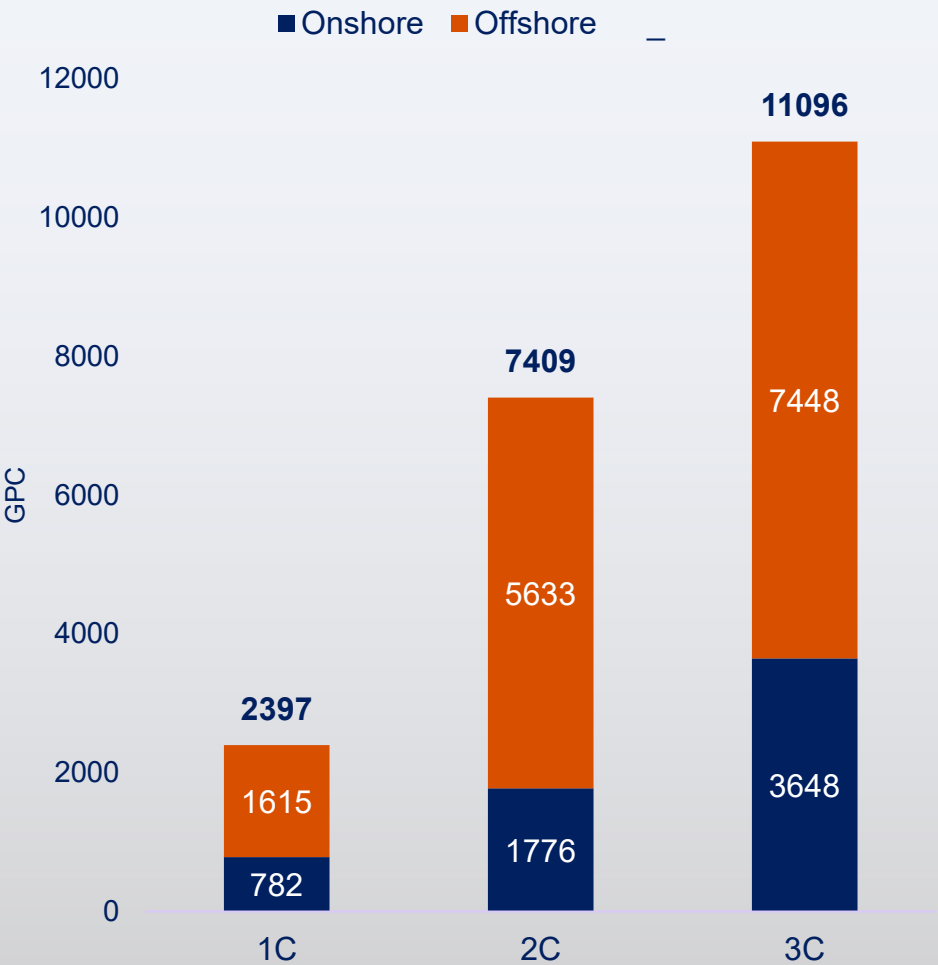
Orgullosamente
ecopETROL

Nuestra
energía

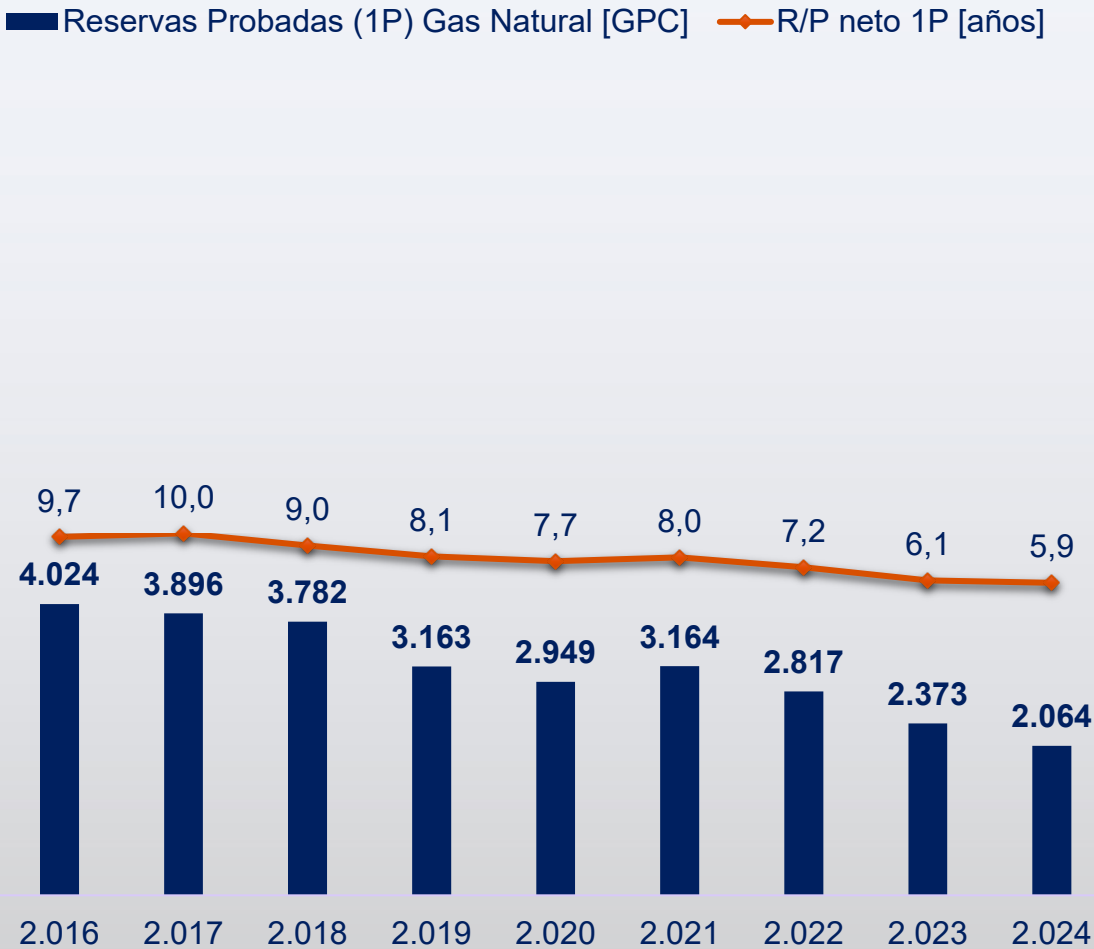
El caribe Costa Afuera ofrece una oportunidad única de incorporación de reservas de gas en el país



Recursos contingentes de gas 2024



Histórico de reservas probadas 1P



Fuente: Informe de recursos y reservas 2024 publicado por ANH

Orgullosamente
ecopETROL

Nuestra
energía



Importancia del gas natural en la matriz energética nacional

Recurso estratégico nacional

- El gas natural es fundamental para la matriz energética colombiana, asegurando suministro confiable y eficiente.

Generación de energía para la transición

- El gas natural contribuye con la producción de energía con menor impacto ambiental y menor emisión de contaminantes.

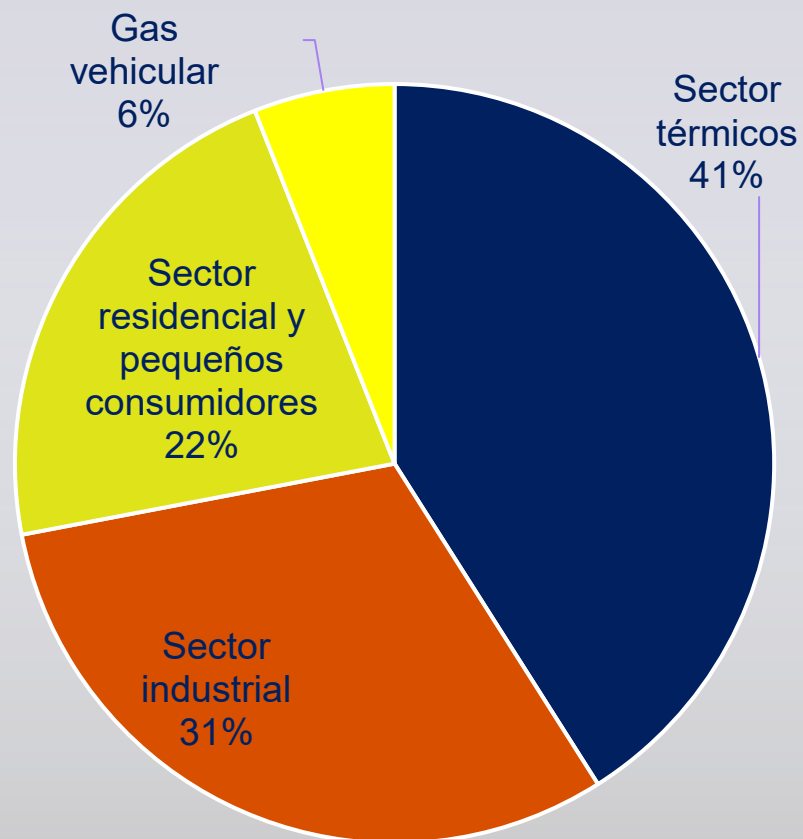
Apoyo a sectores industriales

- El gas natural es vital para la industria, impulsando procesos productivos y desarrollo económico.



Participación sectorial en la demanda de gas natural 2024

Demanda promedio de gas 2024:
1.132 GBTUD



Principales desafíos de la exploración y producción en aguas profundas



Retos Técnicos

La exploración en aguas profundas implica superar complejidades geológicas y técnicas avanzadas para acceder a recursos en el subsuelo.



Costos Operativos

Los altos costos financieros son un desafío importante para mantener operaciones sostenibles en offshore.



Regulaciones Ambientales

Cumplir con estrictas normas medioambientales es vital para minimizar el impacto ecológico de la actividad offshore.





Aspectos regulatorios y contractuales



Regulación

Expedición por parte de la CREG de las bases conceptuales para la nueva metodología de remuneración eficiente para el transporte de gas natural.

Ajustes al mecanismo del Plan de Abastecimiento de Gas Natural para facilitar la estructuración de las obras requeridas para la entrada de nuevos proyectos (gasoductos de conexión y expansiones del sistema). Terceros interesados puedan proponer infraestructura, no solo la UPME

Ajuste del **régimen franco** para que responda a las necesidades operativas de las operaciones costa afuera.

Remuneración de la infraestructura reconvertida en general, por parte de la CREG. No solo para estructura sub-utilizada.

Emitir normatividad sobre desarrollo / producción de proyectos costa afuera y actividad “Ship to Ship” mar afuera para manejo de GNL y GLP



Viabilidad

Asegurar capacitación y continuidad de funcionarios encargados del análisis de la viabilidad socio ambiental.

Asegurar la concurrencia entre entidades relacionadas para que apalanquen desde sus competencias la viabilidad del proyecto.

Gestionar y apoyar a DANCP para realización de estudios etnológicos bien concebidos y sustentados.

Establecer términos de referencia para la elaboración de estudios ambientales costa afuera, basado en estándares de industria

Gestionar que la concesión de uso del fondo marino y playas (DIMAR), pueda efectuarse de forma simultánea con la Licencia .

Apoyar la actualización y socialización de información pesquera (AUNAP)

Terminar de configurar el decreto por el cual se reglamenta lo relacionado con las actividades y operaciones marítimas de explotación costa afuera. DIMAR, MME y autoridades relacionadas.

Reglamentar el manejo y disposición de lodos y cortes utilizados, dados los múltiples entendimientos y obligaciones

No condicionar aprobación previa de los PMA de cada pozo para inicio de actividades costa afuera.



Marco regulatorio y sus desafíos para Sirius

MME

Concepto para unificar criterio de firmeza para contratos de venta de gas con condiciones precedentes (Realizada sesión informativa el 27 marzo 2025 y sesión de presentación de propuesta de condiciones precedentes de comercialización el 29 de julio 2025).

DIMAR

Desarrollo e implementación de una nueva norma que regule las operaciones de desarrollo y producción costa afuera en Colombia que incluya entre varias actividades el permiso de cruce playa. Ecopetrol participa en mesas de trabajo para este fin.

CREG

Realizar un análisis integral, ya sea mediante las bases conceptuales para la nueva metodología de remuneración u otro mecanismo, sobre las alternativas de modelo de transporte de gas natural en Colombia.

ANLA

Emisión de términos de referencia para licencia ambiental de campo de producción.

DANCP

- Gestión y acompañamiento en proceso de concertación de consulta previa con las comunidades de línea de flujo (finalizada etapa de relacionamiento preliminar avanza etapa de pre-concertación).
- Pronunciamiento por DANCP para determinar la posible existencia de comunidades étnicas en los municipios de Dibulla, Riohacha, Uribia y Manaure, que podrían ser afectadas de forma directa por la ejecución del proyecto, atendiendo la solicitud remitida por Petrobras en junio de 2024 ante la sentencia proferida el 14 de mayo de 2025 por el Tribunal Contencioso Administrativo de La Guajira

Ministerio del Interior

Gestión y liderazgo para resolver el conflicto interclanil Ipuana-Epinayu vigente.





Infraestructura y logística

Terminal multipropósito Palermo Sociedad Portuaria



Orgulloosamente
ECOPETROL

Nuestra
energía



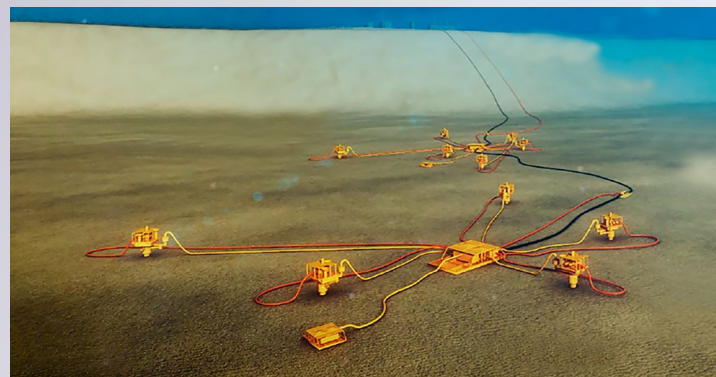
Necesidades actuales

Líneas submarinas y plantas de procesamiento cercanas a la costa

Integración con el Sistema Nacional de Transporte de Gas

Proyectos de LNG para exportación de los excedentes

Inversiones público-privadas en puertos y soporte logístico



Futuro Campo de Producción



Puertos y soporte logístico



Líneas submarinas



Facilidades de procesamiento en tierra



Alianzas y atracción de Inversión



Orgullosamente
ECOPETROL

Nuestra
energía



Foto: Taladro Noble Discoverer, perforó pozo Orca Norte-1

Alianzas y atracción de inversión

Atracción de empresas especializadas y tecnologías

- **Atracción de empresas especializadas**

- Compañías con experiencia en exploración y producción costa afuera para apoyar el desarrollo de los descubrimientos

- **Tecnologías avanzadas**

- Se prioriza el uso de tecnología avanzada para mejorar la eficiencia y la seguridad en operaciones en aguas profundas.

Acuerdos de cooperación internacional y transferencia tecnológica

- **Cooperación internacional**

- La colaboración con países líderes impulsa el acceso a tecnologías avanzadas y mejores prácticas en el sector gasífero costa afuera.

- **Transferencia tecnológica**

- La transferencia de tecnología fortalece el desarrollo sostenible y la innovación en la industria gasífera en Colombia.



Tecnología, Innovación y Sostenibilidad en operaciones costa afuera



Orgullosamente
ECOPETROL

Nuestra
energía



Implementación de tecnologías limpias y seguras



Minimización del impacto ambiental

- Las tecnologías limpias se desarrollan para reducir la contaminación y preservar la biodiversidad marina.

Aumento de seguridad operativa

- Se implementan sistemas seguros para prevenir accidentes y proteger los ecosistemas marinos.

Protección del ecosistema marino

- Las soluciones tecnológicas garantizan la conservación y el equilibrio del ecosistema marino.
- Inteligencia artificial y *big data* para modelado de yacimientos



Gestión ambiental y responsabilidad social empresarial

Estándares Ambientales Altos

Adoptar prácticas que minimicen el impacto ambiental y promuevan la sostenibilidad a largo plazo.

Desarrollo Social Comunitario

Es fundamental fomentar el bienestar y desarrollo social en las comunidades vecinas.

Equilibrio entre Economía y Conservación

Se busca un balance entre el progreso económico y la conservación ambiental para un desarrollo sostenible.



Consultas previas con las comunidades y sostenibilidad



Relación temprana con comunidades costeras y pescadores

Programas de desarrollo local y transferencia de capacidades

Cumplimiento de estándares internacionales ambientales



Capacitación y desarrollo del talento local



Importancia de la formación

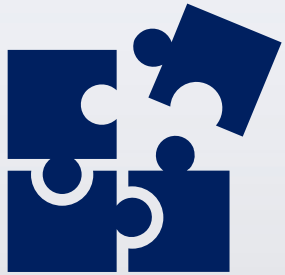
- La capacitación es clave para desarrollar habilidades técnicas y especializadas en el talento local colombiano.

Fortalecimiento del sector costa afuera

- El desarrollo del talento local contribuye a la sostenibilidad y crecimiento del sector costa afuera en Colombia.



Consolidar un proyecto país para viabilizar y materializar el futuro del gas en Colombia



- ✓ Coordinación de los actores del mercado
- ✓ Viabilidad Socio-ambiental y Gestión predial
- ✓ Regulación
- ✓ Relacionamiento y Gestión Institucional
- ✓ Mercado- Comercialización y precios de Gas
- ✓ Infraestructura de transporte de gas a tarifas competitivas
- ✓ Seguridad física en territorio

¡Esto lo construimos entre todos!



Orgullosamente
ECOPETROL

Nuestra
energía



Conclusión

- El Caribe costa afuera es la frontera estratégica para la seguridad energética.
- Para su desarrollo se requiere de la articulación Estado – Industria – Comunidades, con visión de largo plazo
- El Gas costa afuera proyecta a Colombia como un jugador energético regional



Marco regulatorio adecuado

- Un marco regulatorio claro y efectivo es esencial para promover la exploración y producción de gas costa afuera en Colombia.



Incentivos y colaboración

- Los incentivos económicos y la colaboración internacional impulsan el desarrollo sostenible y eficiente del sector gasífero costa afuera.



Innovación Sostenible

- La innovación tecnológica y sostenible maximiza el potencial energético y socioeconómico del país en el sector costa afuera.