



Indicadores y Estrategias de Crecimiento del Sector de Hidrocarburos Colombiano

Nicolas Mejia Mejia
Vicepresidente de Promoción y Asignación de Áreas

Indicadores del Sector

Datos Generales

Recursos Fiscales

El aporte económico del sector petrolero corresponde aproximadamente al **31% de los ingresos totales del país**

Producto Interno Bruto

El sector representa aproximadamente el **5.5% del PIB nacional**

Inversión Extranjera Directa

El sector de hidrocarburos representa aproximadamente el **30% de la IED** de Colombia

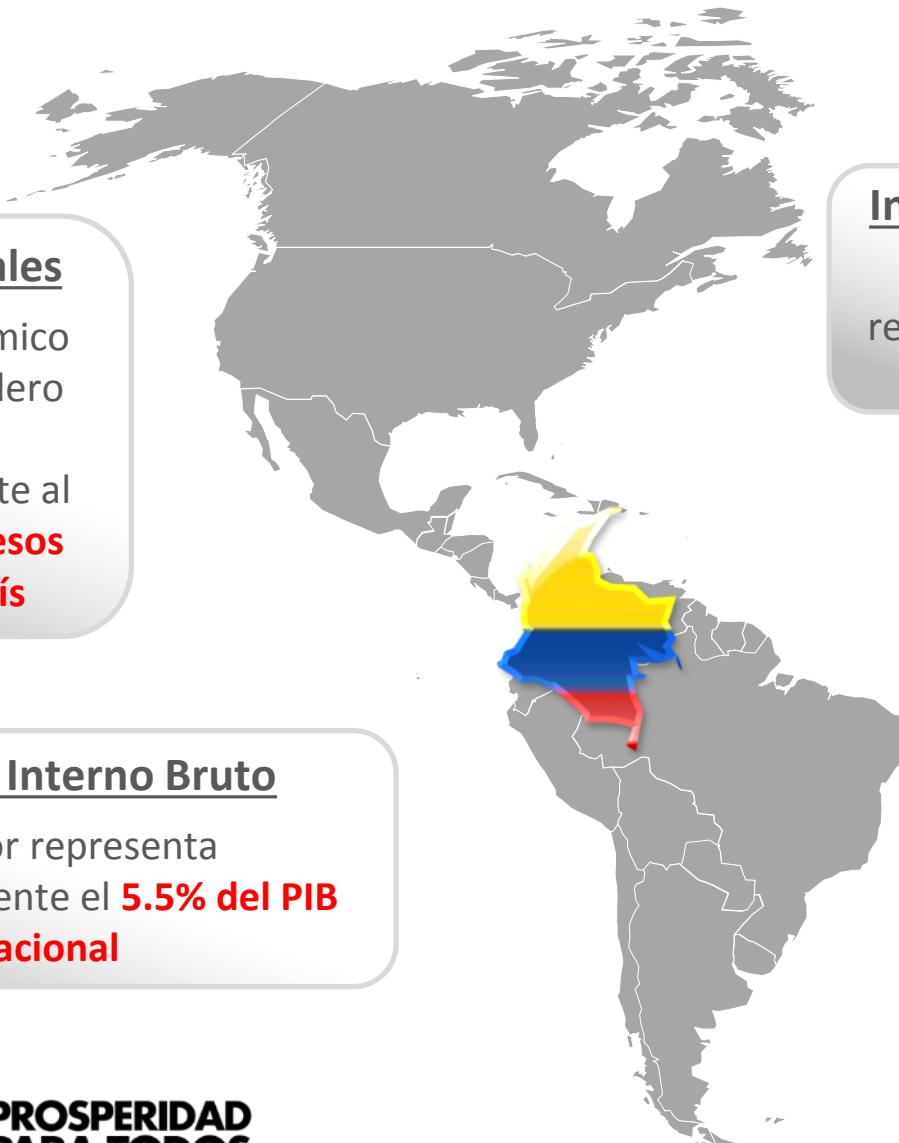
Balanza Comercial

El sector del Petróleo y sus derivados representa aproximadamente el **55% del total de las exportaciones del país**



MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

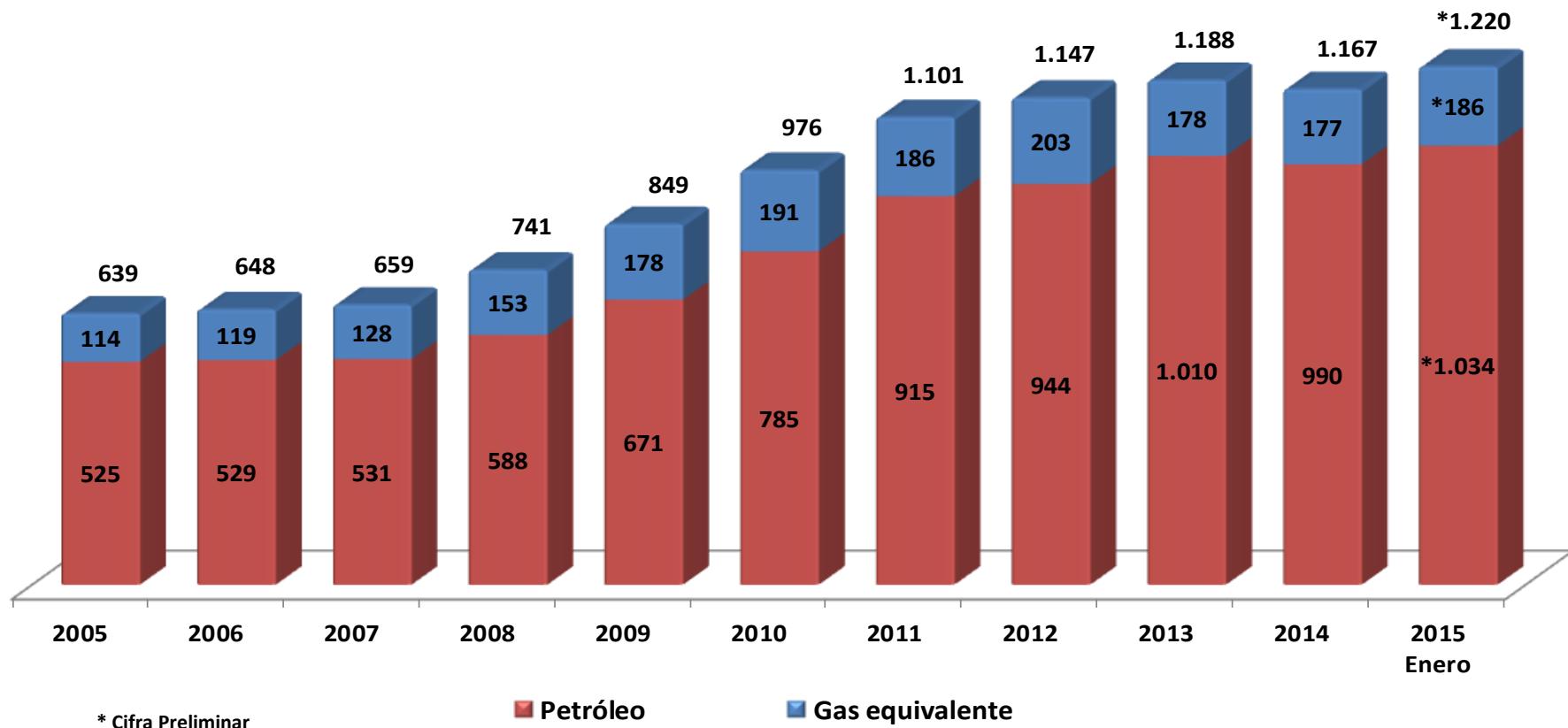
**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



Indicadores del Sector

Producción Equivalente Total País

Promedio anual miles de barriles de petróleo equivalente diario (KBPED)



* Cifra Preliminar
Fuente: ANH



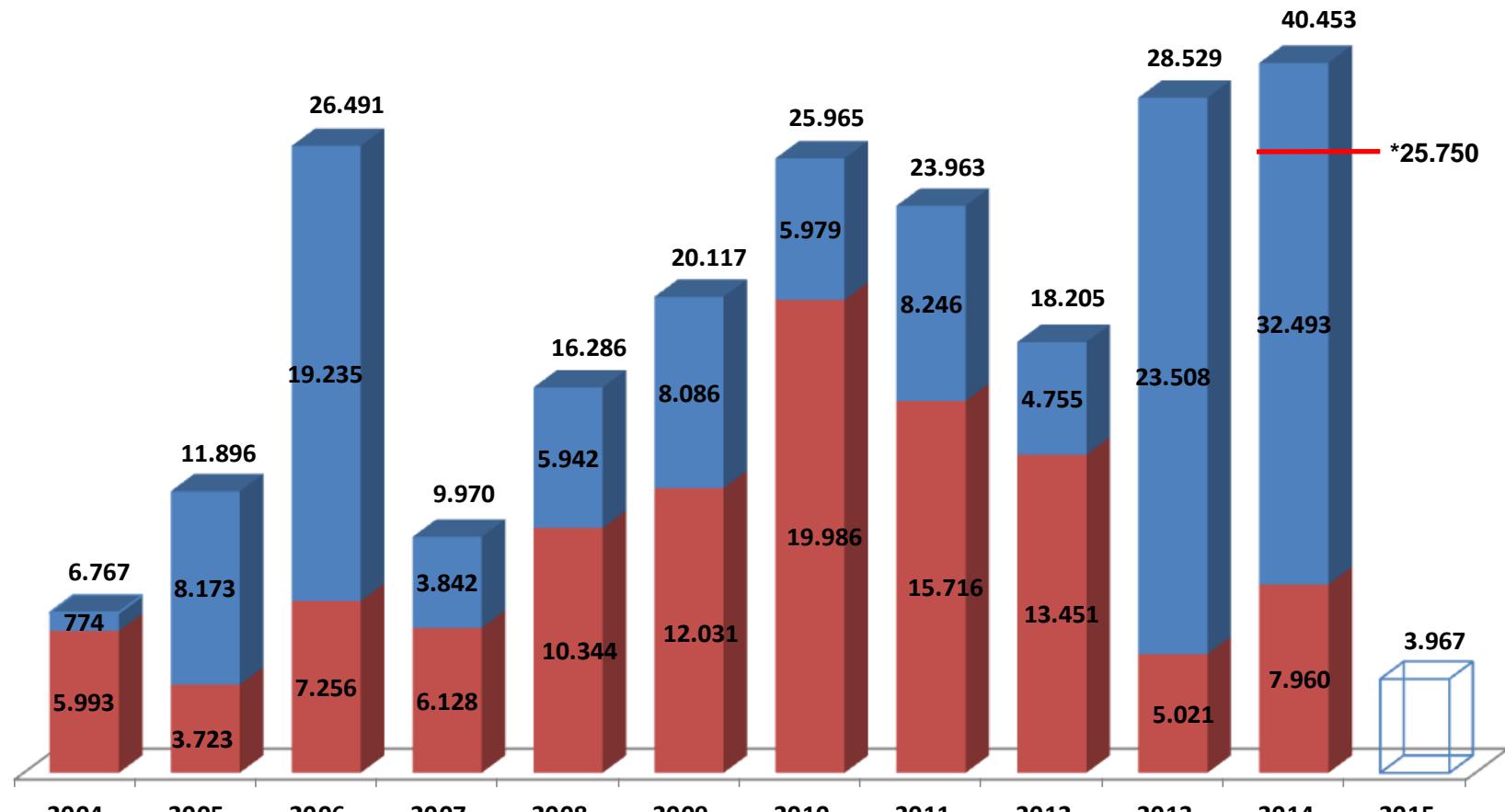
MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



Indicadores del Sector

Actividad Exploratoria – Kms de Sísmica 2D equivalente



* Meta 2014

Fuente: ANH

■ Continental

■ Costa Afuera

□ Meta



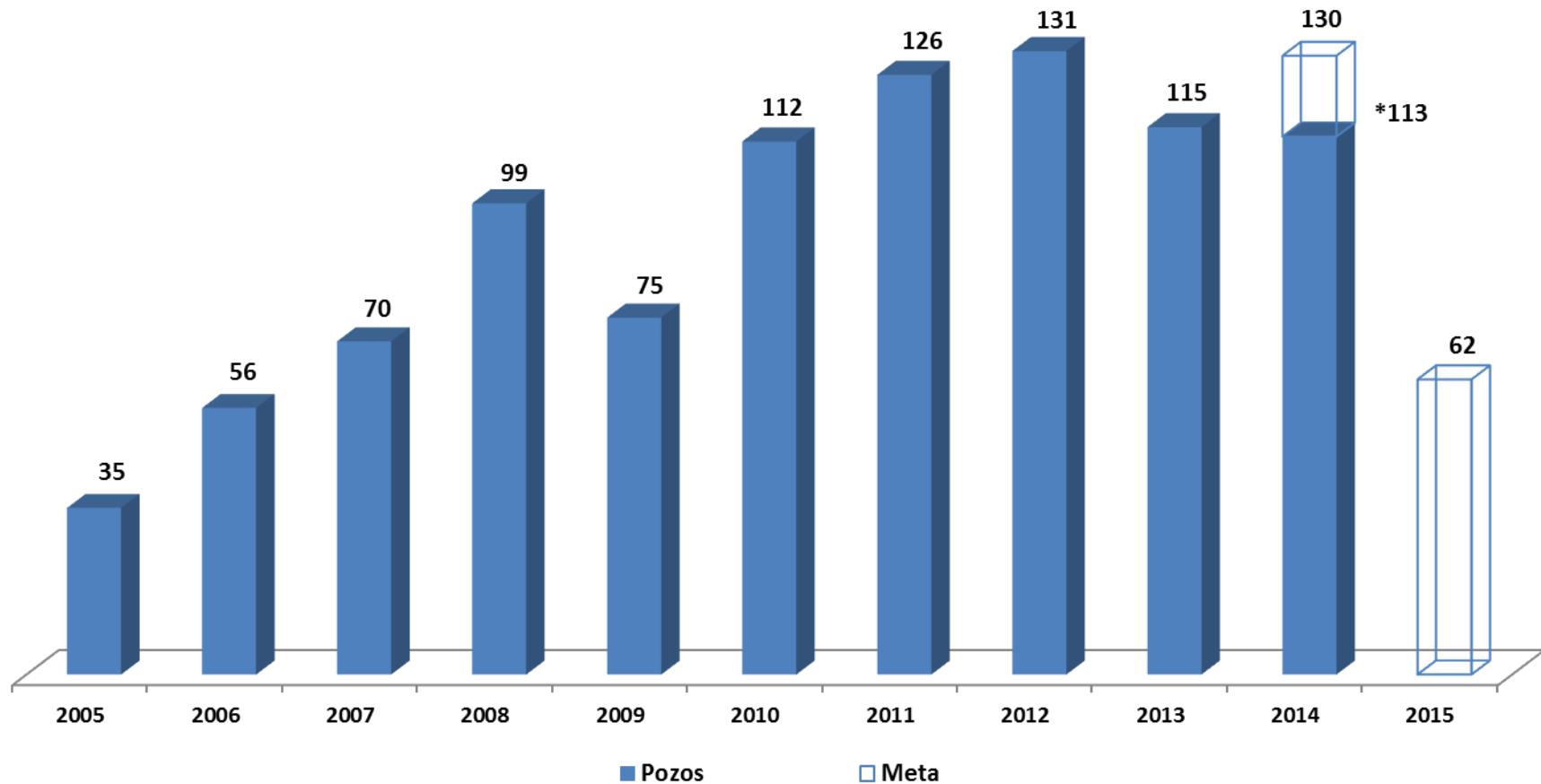
MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



Indicadores del Sector

Actividad Exploratoria – Número de pozos exploratorios



*Cifra a Cierre de 2014

Fuente: ANH



MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



Indicadores del Sector

Actividad Exploratoria (2014-2015)

Actividad	Meta	Ejecución	% Cumplimiento
Sísmica 2D equivalente	25.750	40.453	157%
Pozos Exploratorios	130	113	87%

Proyecciones 2015		
Actividad	Meta	Valor
Sísmica 2D equivalente	3.967	USD\$ 498.675.256
Pozos Exploratorios	62	

Fuente: ANH



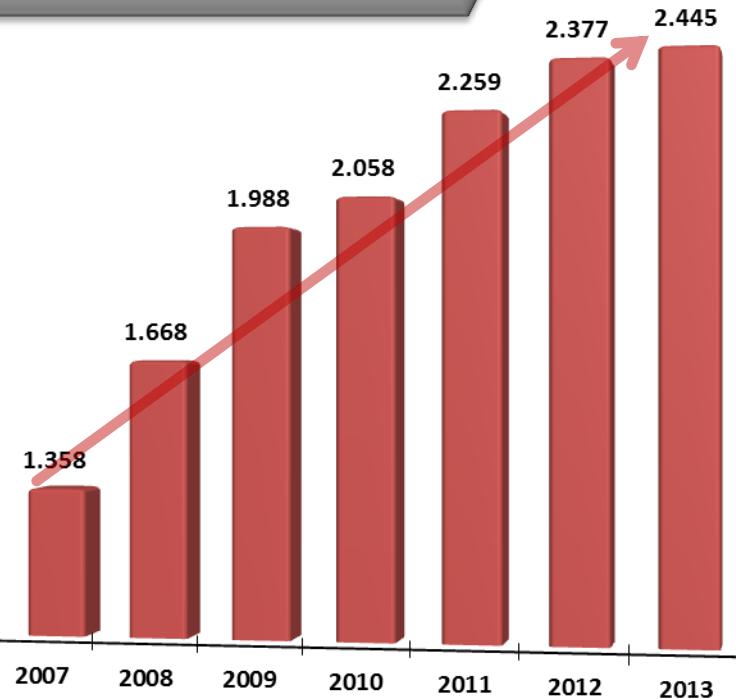
MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

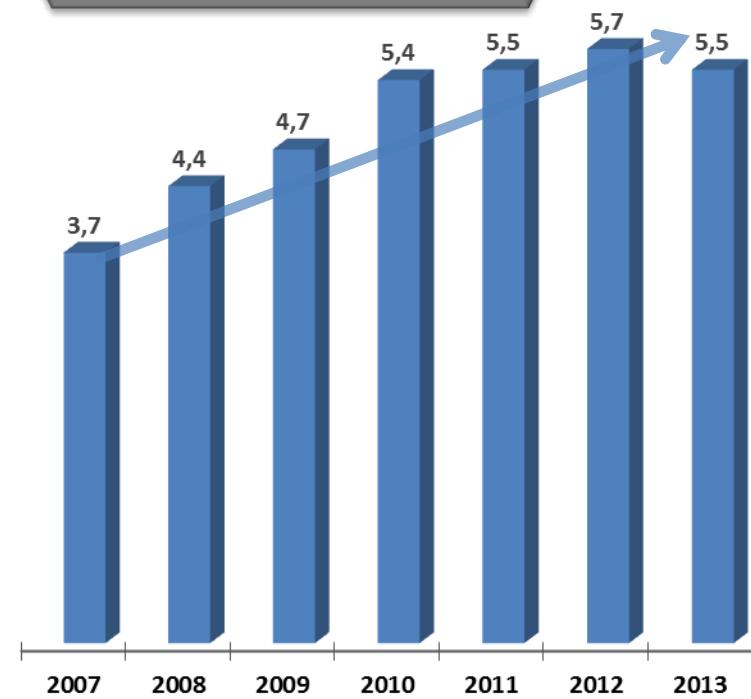
Indicadores del Sector

Reservas de Crudo y Gas

Incremento del 80% en los últimos 7 años



Incremento del 49% en los últimos 7 años



Fuente: ANH- Ecopetrol



Gobierno
de COLOMBIA

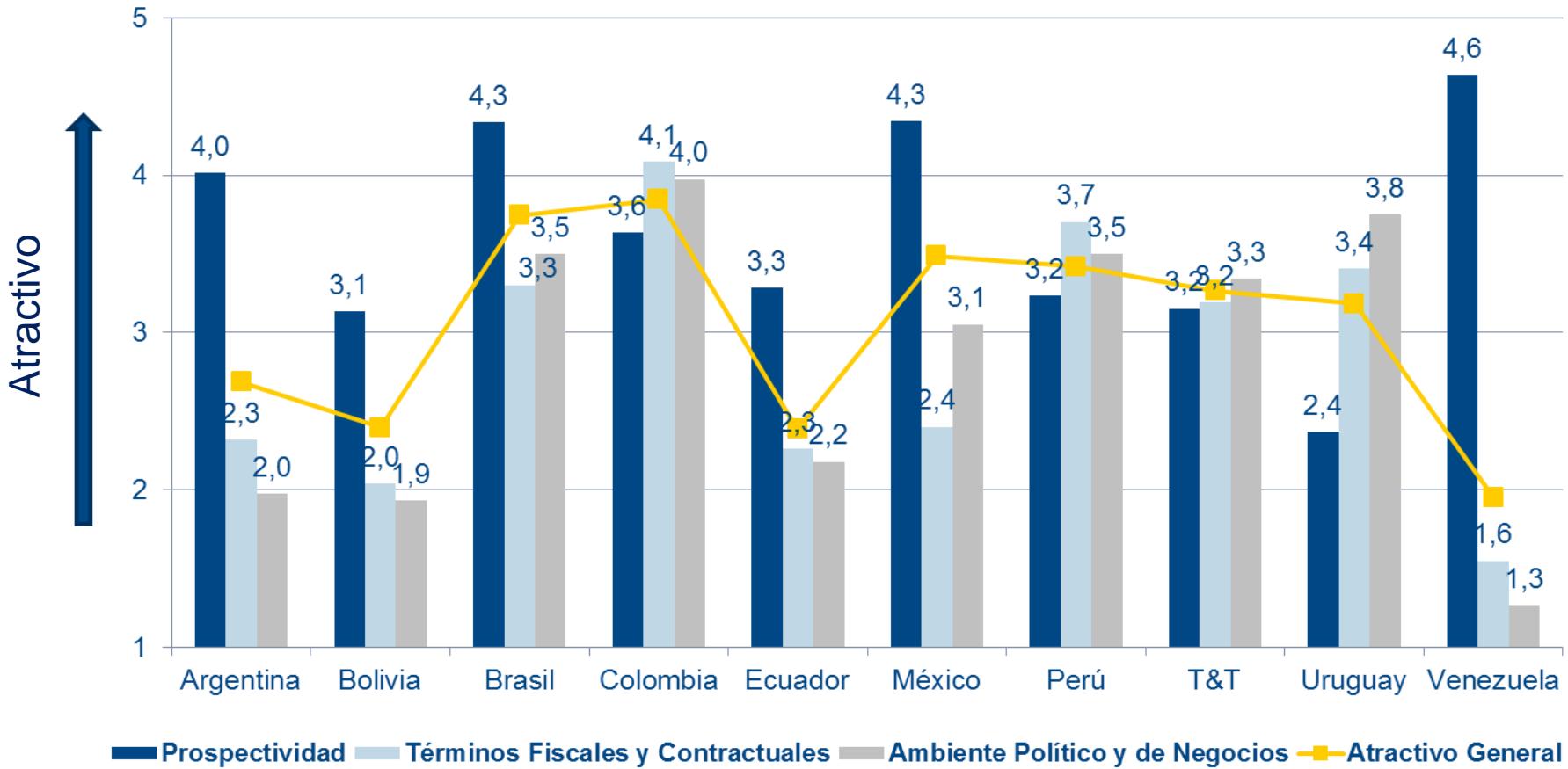
Indicadores del Sector

Historial de Procesos Competitivos

Proceso	Bloques ofertados	Contratos suscritos	% Asignación
 Ronda Caribe 2007	13	9	69%
 Mini Ronda 2007	38	12	32%
 Crudos Pesados	8	8	100%
 Ronda Colombia 2008	43	22	51%
 Mini Ronda 2008	102	41	40%
 Ronda Colombia 2010	229	68	30%
 Ronda Colombia 2012	115	50	43%
 Ronda Colombia 2014	95	26	28%

Indicadores del Sector

Estudio de Percepción de Oportunidades en América Latina

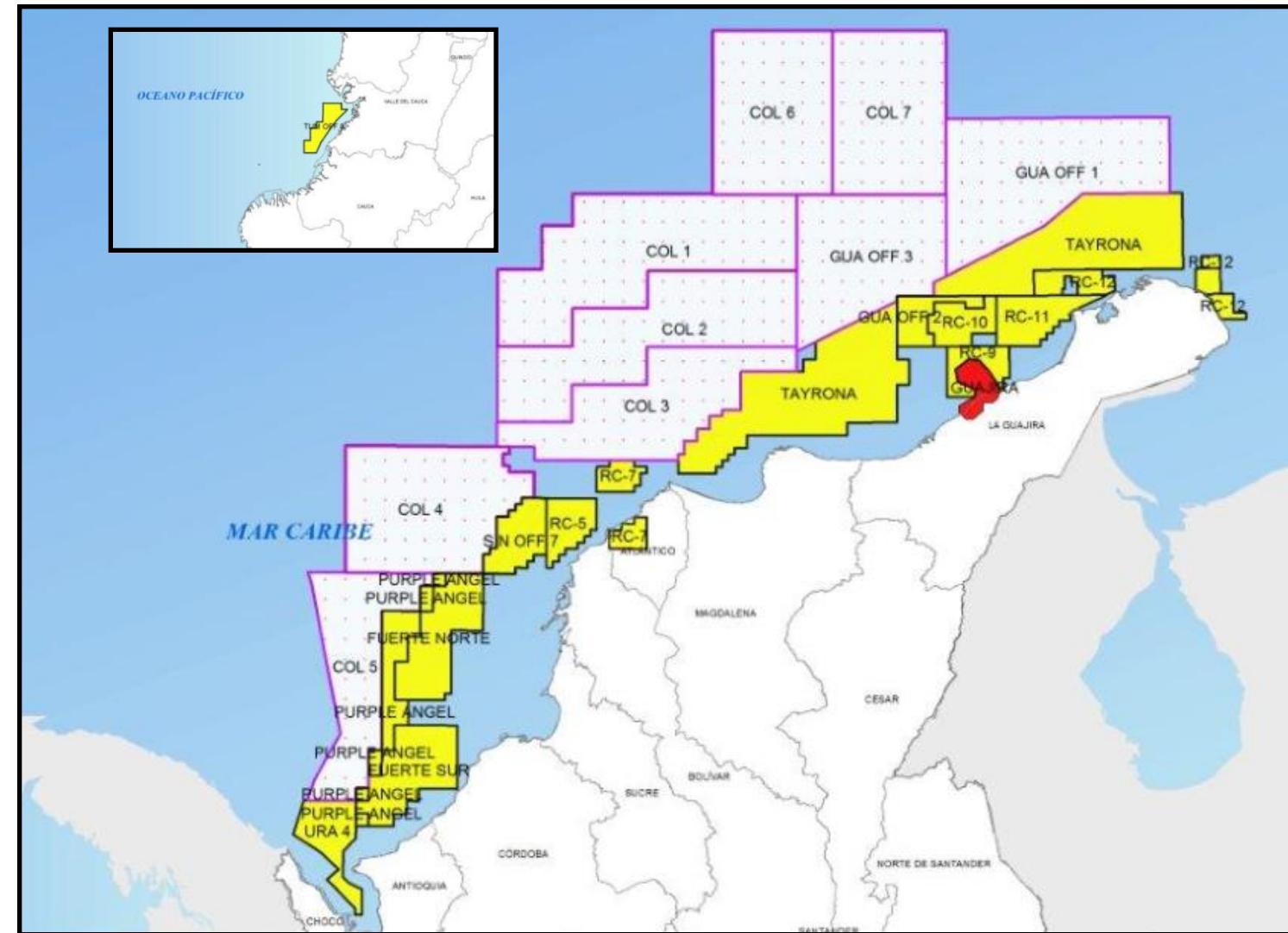


Fuente: Estudio de Percepción - ANH - Arthur D Little



Indicadores del Sector

Áreas Adjudicadas Costa Afuera



**Total Contratos
Offshore:**
24

- Departamentos
- Área en Exploración
- Área en Producción
- TEA

Indicadores del Sector

Áreas Adjudicadas Costa Afuera

#	Contrato	Tipo	Año	Inversión Comprometida / \$USD Millones	Pozos Exploratorios	Programa Sísmico/ 2D Equivalentes (KM)
1	FUERTE NORTE	E&P	2006	78	1	4.400
2	FUERTE SUR	E&P	2006	78	1	4.400
3	GUA OFF-2	E&P	2012	36	1	284
4	PURPLE ANGEL	E&P	2012	85	1	1.440
5	RC-05	E&P	2007	48	1	1.360
6	RC-07	E&P	2007	20	1	1.150
7	RC-09	E&P	2007	49	1	820
8	RC-10	E&P	2007	46	1	820
9	RC-11	E&P	2007	45	1	860
10	RC-12	E&P	2007	10	0	860
11	SIN OFF-7	E&P	2014	229	2	1.980
12	TAYRONA	E&P	2004	129	3	4.960
13	URA-04	E&P	2012	36	1	360
14	COL-02	TEA	2012	25	0	14.300
15	COL-03	TEA	2012	19	0	3.500
16	COL-05	TEA	2012	18	0	7.100
17	COL-1	TEA	2014	152	0	25.680
18	COL-4	TEA	2014	47	0	9.600
19	COL-6	TEA	2014	60	0	10.960
20	COL-7	TEA	2014	44	0	8.400
21	GUA OFF-1	TEA	2012	36	0	7.780
22	GUA OFF-3	TEA	2012	21	0	5.300
23	TUM OFF -3	E&P	2010	27	1	223
24	Guajira				EN PRODUCCION	
TOTAL				1.338	16	116.537



Indicadores del Sector

Áreas Costa Afuera Disponibles - Pacifico

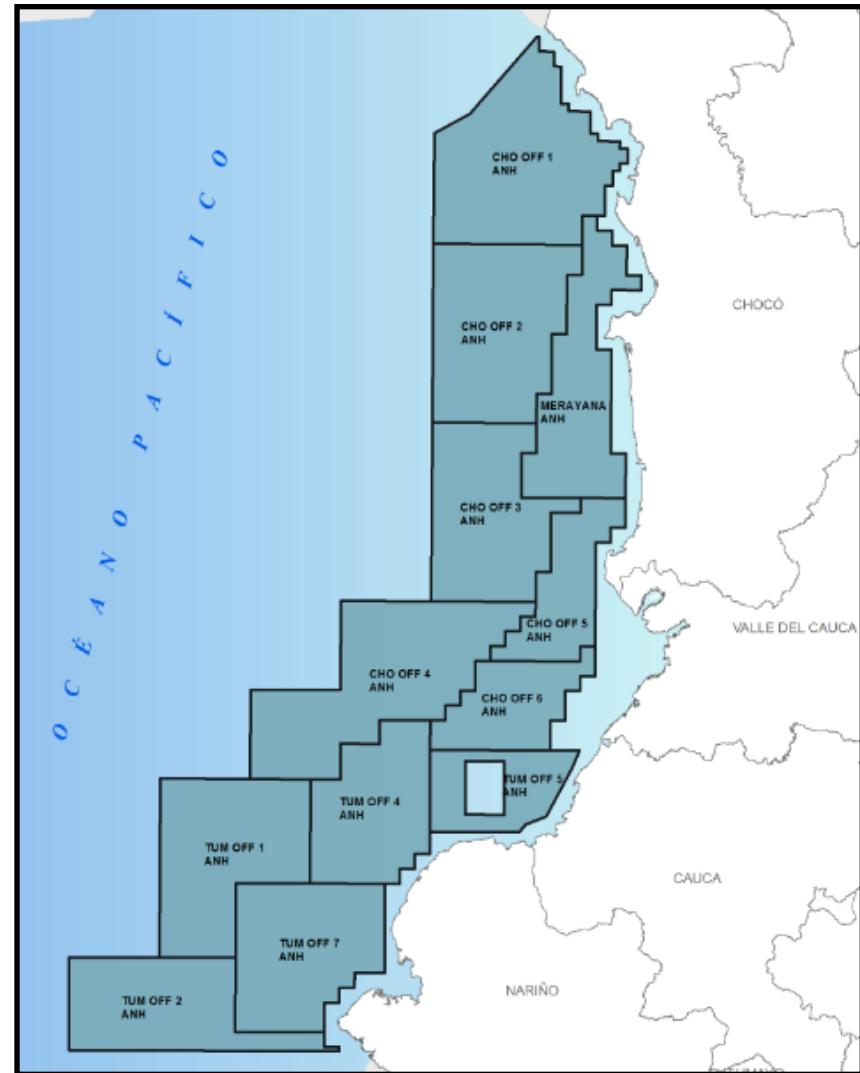
ÁREAS DISPONIBLES EN PACIFICO OFFSHORE		
CONTRATO	CUENCA	AREA (Ha)
CHO OFF 1	CHO OFF	996.106
CHO OFF 2	CHO OFF	872.264
CHO OFF 3	CHO OFF	753.727
CHO OFF 4	CHO OFF	1.024.302
CHO OFF 5	CHO OFF	402.417
CHO OFF 6	CHO OFF	403.124
MERAYANA	CHO OFF	658.111
TUM OFF 1	TUM OFF	821.698
TUM OFF 2	TUM OFF	663.850
TUM OFF 4	TUM OFF	626.015
TUM OFF 5	TUM OFF	321.830
TUM OFF 7	TUM OFF	743.742

Total Áreas Disponibles Offshore - Pacifico:

12

Total Hectáreas Disponibles Offshore - Pacifico:

8.287.186



Indicadores del Sector

Áreas Costa Afuera Disponibles - Caribe

ÁREAS DISPONIBLES EN CARIBE OFFSHORE

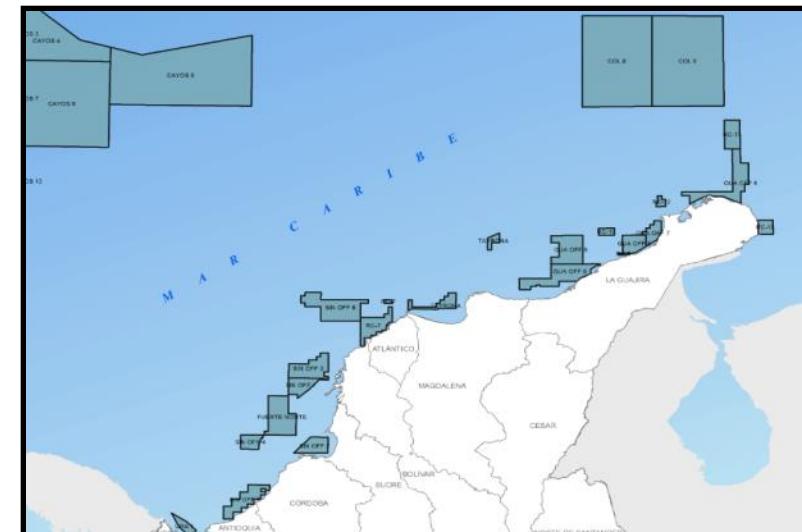
CONTRATO	CUENCA	AREA (Ha)
CAYOS 10	CAY	1.126.180
CAYOS 11	CAY	1.217.097
CAYOS 12	COL	1.415.570
CAYOS 13	CAY	1.417.323
CAYOS 14	COL	1.221.553
CAYOS 2	CAY	1.129.675
CAYOS 3	CAY	1.355.589
CAYOS 4	CAY	499.506
CAYOS 6	CAY	1.200.967
CAYOS 7	CAY	1.208.045
CAYOS 8	CAY	1.204.506
CAYOS 9	COL	1.234.941
COL 8	COL	934.030
COL 9	COL	956.542
FUERTE NORTE	SIN OFF	144.168
GUA OFF 5	GUA	57.495
GUA OFF 6	GUA OFF	135.894
GUA OFF 7	GUA OFF	40.804
GUA OFF 8	GUA OFF	117.230
GUA OFF 9	GUA OFF	143.092
RC-10	GUA OFF	16.731
RC-12	GUA OFF	42.784
RC-13	GUA OFF	66.974
RC-7	SIN OFF	83.688
RC-9	GUA	2.538
SIN OFF 1	SIN OFF	61.514
SIN OFF 2	SIN OFF	60.264
SIN OFF 3	SIN OFF	102.603
SIN OFF 4	SIN OFF	41.481
SIN OFF 5	SIN OFF	92.611
SIN OFF 6	SIN OFF	167.888
TAYRONA	GUA OFF	63.465
URA 1	URA	28.779

Total Áreas
Disponibles
Offshore -
Caribe:

33

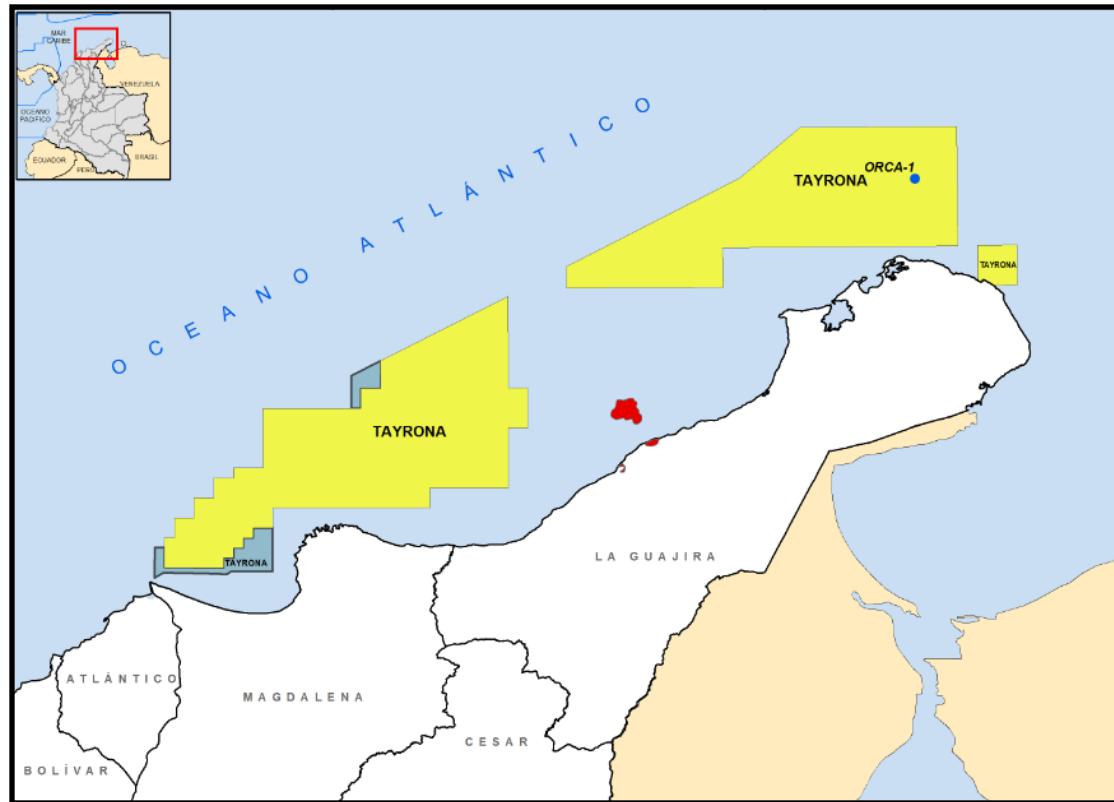


Total
Hectáreas
Disponibles
Offshore -
Pacífico:
17.591.527



Indicadores del Sector

Reciente Descubrimiento en el Caribe – Pozo Orca-1 - Bloque Tayrona



*Ampliando la
frontera
&
Rompiendo
Paradigmas*

En Diciembre de 2014, la Operadora brasileña Petrobras anuncia el descubrimiento de una “acumulación de gas natural en el pozo exploratorio Orca-1, en el bloque Tayrona, en aguas profundas del Caribe colombiano”. Se trata del primer descubrimiento en aguas profundas en Colombia, y el segundo en el mar caribe del país, después de Chuchupa, que se descubrió hace más de 40 años atrás.

Indicadores del Sector

Reciente Descubrimiento en el Caribe – Pozo Orca-1 - Bloque Tayrona



Contrato Tayrona (2004): Primer contrato de la ANH

Inversiones: 3 programas sísmicos 3D y 2 pozos exploratorios en aguas profundas

Ubicación del pozo Orca-1: 40 km costa afuera de la Guajira

Flota operacional con 4 barcos de apoyo y 2 helicópteros

Primer descubrimiento de aguas profundas del Caribe

DST exitoso y conclusivo en la confirmación del hallazgo de gas



MinMinas
Ministerio de Minas y Energía



Gobierno
de COLOMBIA

Indicadores del Sector

Reciente Descubrimiento en el Caribe – Pozo Orca-1 - Bloque Tayrona

DST (Drill Stem Test): La confirmación



Indicadores del Sector

Reciente Descubrimiento en el Caribe – Pozo Orca-1 - Bloque Tayrona



Indicadores del Sector

Reciente Descubrimiento en el Caribe – Pozo Orca-1 - Bloque Tayrona



*Orca-1:
Un descubrimiento que
rompe paradigmas*



Indicadores del Sector

Ronda Colombia 2014 – Requisitos Económicos y Técnicos Costa Afuera

- Capacidad Económica y financiera:

Patrimonio neto por bloque promediado por los últimos tres años:

Áreas	Patrimonio Neto (\$USD)
Offshore	200.000.000

- Capacidad Técnica y Operacional:

Áreas	Reservas (Bpe)	Producción Operada (Bped)
Offshore	50.000.000	20.000

Indicadores del Sector

Ronda Colombia 2014 – Incentivos Económicos Costa Afuera

- **Modificación del Po y el Disparador de Volúmenes:**
 - Aguas Profundas (entre 300 y 1000 metros de profundidad): **Po en USD 82 y disparador de volúmenes en 200 mmbbl.**
 - Aguas Ultra-Profundas (más de 1000 metros de profundidad): **Po en USD 100 y disparador de volúmenes en 300 mmbbl.**
- **Periodos de Exploración y Producción:**
 - Periodo de Exploración: **9 años**
 - Período de producción: **30 años.**
- **Programa mínimo exploratorio:**

Primera Fase	Segunda Fase	Tercera Fase
36 meses	36 meses	36 meses
Adquisición de 1.000 km ² de sísmica 3D o su equivalente en sísmica 2D	-	-
80 ensayos de “Piston Core”	1 pozo exploratorio	1 pozo exploratorio

Indicadores del Sector

Ronda Colombia 2014 – Resultados Costa Afuera



- Una de las propuestas más importantes que recibimos en materia de E&P costa afuera fue la realizada por la compañía internacional **Anadarko**. Su plan de exploración costa afuera contempla la realización de **20 mil kilómetros de sísmica 3D** (aproximadamente 32 mil kilómetros 2D), lo cual equivale prácticamente a toda la sísmica que se hace en Colombia en un año. Esta actividad, significaría el programa de sísmica más grande que se haya emprendido por una sola compañía en el offshore mundial.
- La Ronda Colombia 2014 supone la entrada de la multinacional Noruega **Statoil**, empresa **número 25** en el mundo de acuerdo a “The Energy Intelligence Top 100”, y el regreso de **ExxonMobil**, empresa **número 3** en el mundo de acuerdo al mismo listado, a la actividad de E&P costa afuera del país.
- La inversión prevista en los 5 bloques adjudicados costa afuera son aproximadamente **USD\$ 541.000.000**, lo que supone un **38% de la inversión total de la RONDA COLOMBIA 2014**.



Statoil

ExxonMobil



Gobierno
de COLOMBIA

Estrategias de Producción y Reservas

Yacimientos Costa Afuera



- **24 Contratos Vigentes (incluyendo Ronda Colombia 2014): Costa Caribe 23 Contratos y Costa Pacifica 1 Contrato.**
- **Ronda Colombia 2014: 5 bloques adjudicados y compromisos exploratorios por 540mm USD, de los cuales 212mm USD corresponde a inversión adicional.**
- **Términos de Referencia 2014: Mejores condiciones económicas.**
- **Estudio de la Universidad Nacional de Colombia (2012): El potencial de recursos costa afuera, podrían multiplicar por seis las reservas de crudo y triplicar las de gas en Colombia.**
- **Primer descubrimiento de hidrocarburos en aguas profundas del Caribe Colombiano: Pozo Orca-1, Bloque Tayrona.**
- **Decreto de Zonas Francas para la actividad de offshore en Colombia.**



Desafíos del Sector

Objetivos, retos y oportunidades

OBJETIVO: Incrementar las **RESERVAS** de hidrocarburos



Retos

- Relacionamiento con las comunidades
- Sostenibilidad y Licenciamiento ambiental
- Seguridad Pública

Oportunidades

- Recursos No convencionales
- Recursos Costa Afuera
- Tecnología – Factor de Recobro



Muchas Gracias
www.anh.gov.co