

**Estudio de Medición de  
Percepción de las  
Empresas Operadoras e  
Inversionistas frente al  
Servicio y Atención  
Prestada por la ANH**

**Informe Final**

Preparado para:  
Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH

Bogotá, 13 de Abril de 2014

Arthur D. Little, Inc.  
1001 Fannin Street,  
Suite 705  
Houston, Texas 77002  
U.S.A.  
Teléfono +1 281-404-9856  
Fax +1 713-655-0726  
[www.adlittle.com](http://www.adlittle.com)

## Índice

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Resumen de los perfiles actualizados</b>	<b>6</b>
2.1	Empresas estudiadas	6
2.2	Compañías estudiadas	8
2.3	Estructura de los perfiles realizados	9
<b>3</b>	<b>Resultados de las Encuestas a Inversionistas</b>	<b>18</b>
3.1	Temática de las Entrevistas	18
3.2	Caracterización de las empresas entrevistadas	19
3.3	Principales conclusiones de las entrevistas	20
<b>4</b>	<b>Estrategias de Fortalecimiento en la Atención al Inversionista</b>	<b>50</b>
4.1	Oportunidades de Mejora en Temas Estratégicos	52
4.2	Oportunidades de Mejora en Procesos	53
4.3	Oportunidades de Mejora en Recursos	54
<b>5</b>	<b>Conclusiones y Recomendaciones</b>	<b>57</b>
5.1	Principales Mensajes de la Atractividad de Colombia	57
5.2	Principales Mensajes de los Servicios que Presta la ANH	58
5.3	Principales Mensajes en Relación a la Ronda Colombia 2014	58
5.4	Recomendaciones	59
<b>6</b>	<b>Anexos</b>	<b>60</b>
6.1	Cuestionario Guía para las Entrevistas 2014	60

## Lista de Figuras

Figura 1: Categorización de las empresas de petróleo y gas analizadas	7
Figura 2: Ejemplo Descripción General de las Empresas	9
Figura 3: Ejemplo Portafolio de Actividades Upstream	10
Figura 4: Ejemplo Portafolio de Actividades Upstream	11
Figura 5: Ejemplo Desarrollo de Recursos no Convencionales	12
Figura 6: Ejemplo Portafolio de Actividades de Upstream - Latinoamérica	13
Figura 7: Ejemplo Operaciones actuales	14
Figura 8: Ejemplo Información operacional	15
Figura 9: Ejemplo Información financiera	16
Figura 10: Ejemplo Información de Contacto	17
Figura 11: Volumen de producción de las empresas encuestadas	19
Figura 12: En general, ¿cuál es su opinión del sector de E&P en Latinoamérica comparado con otras regiones del mundo? ¿Cómo ha cambiado en los últimos tres años?	21
Figura 13: ¿En qué países de Latinoamérica percibe usted las oportunidades más atractivas para E&P, dentro de los siguientes 5 años?	22
Figura 14: En una escala del 1 al 5 (asignando 1 al menos atractivo y 5 al más atractivo) ¿Cómo calificaría los siguientes aspectos del sector de E&P en los siguientes países?	23
Figura 15: Percepción del nivel de atractivo en países de LATAM entre 2008-2014	24
Figura 16: En general, ¿cuál es su opinión del sector de E&P en Colombia? ¿cómo ha cambiado en los pasados tres años?	25
Figura 17: ¿Cuál es su opinión del sector de E&P en Colombia? ¿Cómo ha cambiado en los pasados tres años? (Percepción de operadores con presencia en Colombia vs. Operadores sin presencia en Colombia)	26
Figura 18: ¿Cuál es su opinión del sector de E&P en Colombia? ¿Cómo ha cambiado en los pasados tres años? (Percepción de jugadores con operaciones de gran escala vs. Operadores de escala mediana y pequeña)	28
Figura 19: En una escala del 1 al 5 (asignando 1 al menos atractivo y 5 al más atractivo) ¿Cómo calificaría los siguientes aspectos del sector de E&P en Colombia?	29
Figura 20: Percepción del sector E&P en Colombia: Año 2011 vs. 2014	31
Figura 21: En una escala del 1 al 5 (asignando 1 al menos atractivo y 5 al más atractivo) ¿Cómo calificaría los siguientes aspectos del sector de E&P en Colombia? (Perspectiva de operadores con operaciones en Colombia vs. Operadores con operaciones fuera de Colombia)	32
Figura 22: En una escala del 1 al 5 (asignando 1 al menos atractivo y 5 al más atractivo) ¿Cómo calificaría los siguientes aspectos del sector de E&P en Colombia? (Perspectiva de operadores con operaciones de gran escala vs. Operadores con operaciones de escala mediana y pequeña)	33

Figura 23: ¿Cuáles considera que son los principales retos para un desarrollo exitoso de recursos en aguas profundas?	34
Figura 24: ¿Cuáles considera que son los principales retos para un desarrollo exitoso de recursos en aguas profundas? Perspectiva de operadores enfocados en aguas profundas	35
Figura 25: ¿Cuáles considera que son los principales retos para un desarrollo exitoso de recursos No Convencionales?	36
Figura 26: ¿Cuáles considera que son los principales retos para un desarrollo exitoso de recursos en aguas profundas? Perspectiva de operadores enfocados en recursos No Convencionales	37
Figura 27: Si su compañía participó en la Ronda 2012, ¿Cuál es su opinión sobre el manejo de la Ronda por parte de la ANH?	38
Figura 28: Si su compañía consideró participar en la Ronda 2012 y finalmente no lo hizo, ¿cuáles fueron los motivos?	39
Figura 29: ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones sobre la ANH? (1 indica en desacuerdo y 5 indica en completo acuerdo)	40
Figura 30: ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones sobre la ANH durante la fase de exploración? (1 indica en desacuerdo y 5 indica en completo acuerdo)	41
Figura 31: ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones sobre la ANH durante la fase de producción? (1 indica en total desacuerdo, 3 no está en acuerdo ni en desacuerdo y 5 indica en completo acuerdo)	42
Figura 32: ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones sobre los ajustes y cambios contractuales? (1 indica en desacuerdo y 5 indica en completo acuerdo)	43
Figura 33: ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones sobre el desempeño de la ANH en general? (1 indica en desacuerdo y 5 indica en completo acuerdo)	43
Figura 34: ¿Cuál es su opinión del proceso de licenciamiento ambiental en Colombia? ¿Qué recomendaciones tiene para la ANH en esta área?	44
Figura 35: ¿Cuál es su opinión sobre los conflictos sociales que enfrentan los operadores de E&P en Colombia? ¿Qué recomendación tiene para la ANH?	45
Figura 36: Que tanta respuesta brinda la ANH a las solicitudes de los operadores de E&P? ¿Tiene alguna recomendación en esta área?	46
Figura 37: ¿Cuál sería su puntuación sobre los siguientes aspectos de la Ronda Colombia 2014? Siendo 1 Pobre y 5 Excelente	48
Figura 38: Resumen Matriz DOFA – No exhaustivo	50
Figura 39: Priorización de las Acciones Estratégicas	53
Figura 40: Priorización de las Acciones en Procesos	54
Figura 41: Priorización de las Mejoras en Recursos	55

# 1 Introducción

La Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) en cumplimiento de sus funciones como administrador de los recursos hidrocarburíferos del país ha contratado a Arthur D. Little Inc. para el desarrollo del estudio “Percepción de las Empresas Operadoras e Inversionistas frente al Servicio y Atención Prestada por la ANH” con el objetivo de hacer una medición de los cambios recientes en la visión de los inversionistas sobre las oportunidades de exploración y producción en Colombia y las oportunidades de mejora en la atención a los operadores E&P por parte de la ANH.

El presente estudio incluye el desarrollo de tres fases:

- Fase 1: Actualización de los perfiles de las empresas E&P
- Fase 2: Encuestas a Inversionistas
- Fase 3: Formulación de Estrategias de Fortalecimiento y Atención a los inversionistas

La actualización de perfiles de compañías tiene como objetivo apoyar a la ANH en la identificación de las estrategias y objetivos de las empresas estudiadas, detectando inversionistas potenciales para las futuras rondas Colombianas con base en sus capacidades operacionales y financieras actuales.

A partir de las encuestas a las compañías petroleras se espera entender la percepción que tienen las empresas de petróleo y gas del sector petrolero en Colombia y América Latina, así como el nivel de satisfacción con los diversos servicios que provee la ANH desde el desarrollo de las Rondas hasta el seguimiento a los Contratos en Producción.

Finalmente se incluyen recomendaciones propuestas para mejorar las actividades de promoción y los servicios post asignación de la ANH.

## 2 Resumen de los perfiles actualizados

### 2.1 Empresas estudiadas

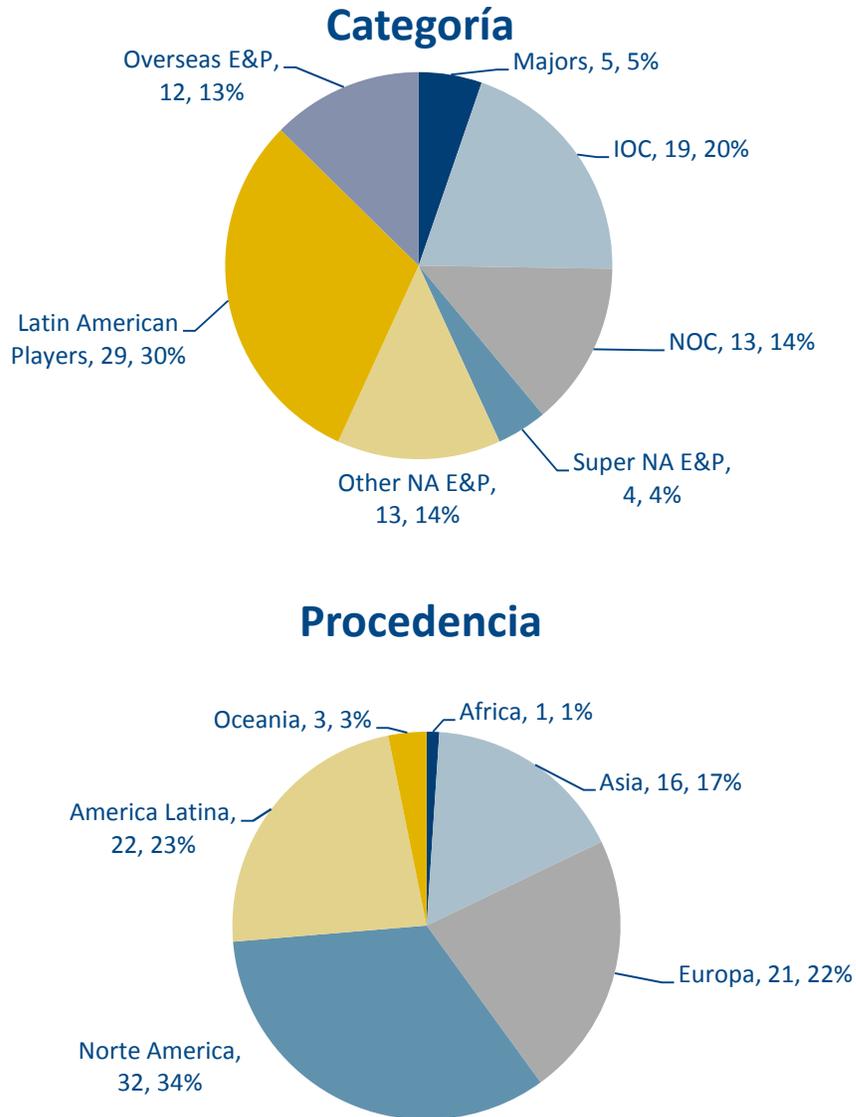
Durante la ejecución del presente estudio se completó el análisis de 95 empresas del sector petrolero, las cuales en su mayoría cuentan con presencia en Colombia o en algunos casos con presencia en América Latina. El foco de estos perfiles es el entendimiento de la estrategia operativa de cada empresa, cuál es su negocio central, donde están sus activos principales, hacia donde apuntan sus objetivos a mediano plazo y cuáles son sus operaciones principales incluyendo el expertise en la industria de Petróleo y Gas (no convencionales, offshore, gas, crudos pesados, etc).

Las compañías estudiadas se agruparon según los siguientes criterios:

- Majors: Compañías internacionales privadas integradas con presencia en los 5 continentes
- International Oil Companies (IOC): Compañías internacionales con operaciones en diversas partes del mundo e integradas en su cadena de valor
- National Oil Companies (NOC): Compañías petroleras nacionales, con participación mayoritaria estatal
- Super NA E&P: Empresas de origen norteamericano con foco en exploración y producción y activos por más de US\$ 30 millones
- Other NA E&P: Empresas de origen norteamericano con foco en exploración y producción y activos hasta US\$ 30 millones
- Latin American Players: Compañías independientes con operaciones con foco en operaciones E&P en Latinoamérica
- Overseas E&P: Otras compañías internacionales de exploración y producción no integradas (excluye compañías norteamericanas)

Como se observa en la siguiente gráfica, de las 95 empresas analizadas en los perfiles el 30% son Latin American Players y el 20% IOC. Al analizar su procedencia teniendo en cuenta la locación de la casa matriz más del 50% de las empresas proviene de las Américas, siendo el 34% de USA y Canadá y cerca de 23% de América Latina.

**Figura 1: Categorización de las empresas de petróleo y gas analizadas**



Fuente: Arthur D. Little

Así mismo, de las 95 empresas estudiadas cerca del 63% cuentan con presencia en Colombia a través de contratos de E&P, TEAs o en asociación con Ecopetrol, un 31% cuenta con presencia en Latinoamérica y un 6% con presencia únicamente internacional

## 2.2 Compañías estudiadas

A continuación se incluye el listado de las empresas incluidas en los perfiles:

Compañías Estudiadas (2014)				
Americas Petrogas	Enap	Lewis Energy	Petrochina	Sorgenia
Amerisur	Eni	Lukoil	Petrodorado	Statoil
Anadarko	EOG Resources	Maersk Oil	Petrolatina	Suelopetrol
Andes Energía	Exxon	Mansarovar	Petronas	Suroco
Apache	GALP	Maurel & Prom	Petronova	SWN
Apco	Gazprom	MCX	Pioneer	Talisman Energy
Azabache	Geopark	NHE	Platino Energy	Tecpetrol
Baron Oil	Global Energy Development	Niko Resources	Pluspetrol	THX Energy
BG Group	Gran Tierra	Noble Energy	Premier Oil	Total
BHP Billiton	Grupo Synergy	Odebrecht Oil & Gas	Range Resources	Tullow Oil
BP	Gulfsands	Omega Energy	Reliance	Turkish Petroleum
Canacol	Heavy Earth Resources	ONGC	Repsol	Vetra
CEPSA	Heritage Oil	Oxy	Rosneft	Wintershall
Cerex	Hess	Pacific Rubiales	RWE DEA	Woodside
Chevron	Hunt	Pan American Energy	Sasol	YPF
CNOOC	Hupecol	Parex Resources	Shell	
CNPC	Husky Energy	Perenco	Sherritt International	
ConocoPhillips	Inpex	Petro Vista	Sinopec	
CPC	KNOC	Petroamerica	Sintana Energy	
Drummond	La Cortez Energy	Petrobras	SK Energy	

**2.3 Estructura de los perfiles realizados**

Los perfiles de las compañías consolidados incluyen la siguiente información:

- a. Descripción General: En esta sección se presentan los datos generales de la empresa incluyendo su origen, operaciones, nivel de integración, y reconocimientos a nivel global o regional.

**Figura 2: Ejemplo Descripción General de las Empresas**

**NOC – Petrobras**

**Petrobras es la empresa nacional petrolera de Brasil y una de las mayores compañías integradas del mundo**

Descripción General

- Petrobras es la empresa nacional petrolera de Brasil y la mayor empresa de Latinoamérica en ventas y capitalización bursátil. Emplea a más de 85,000 personas en el mundo
- Petrobras fue fundada en 1953 por el presidente brasilero Gertulio Vargas. Entre 1954 y 1997 mantuvo el monopolio en el sector energético en Brasil. En 1997 el mercado se fue desregularizando con la creación de la Agencia Nacional del Petróleo (ANP)
- Petrobras es una empresa mixta de capital abierto. Sus acciones cotizan en la Bolsa de Sao Paulo (Bovespa), de Nueva York (NYSE), de Madrid (BMAD) y de Buenos Aires (Merval). El Gobierno Federal de Brasil posee el 28.9% del capital social. En tanto el BNDES posee en total un 14.9% del capital social
- Petrobras es una compañía integrada de energía en los siguientes sectores: exploración y producción, refinación, comercialización y transporte de petróleo y gas natural, petroquímica, distribución de derivados, electricidad, biocombustibles y otras fuentes de energía renovables. Posee 17 refineries, 30,000km de ductos, 14 plantas de biocombustibles y 18 termoelectricas
- Cuenta con operaciones E&P en más de 20 países pero su foco es el offshore en Brasil. A nivel internacional busca incrementar su producción en aguas profundas con especial foco en la costa oeste de África y el Golfo de México
- Subsidiarias principales: BR Distribuidora, Petroquisa, Transpetro, Petrobras Energia y Braskem
- Ocupa el puesto 13 entre las mayores compañías petroleras del mundo

Fuente: Petrobras

AGENCIA NACIONAL DE REGULACION  
COLOMBIA

544

Fuente: Arthur D. Little

- b. Operaciones Actuales & Estrategia Aparente: En esta sección se compila un resumen de la estrategia operativa de la compañía, los objetivos a mediano plazo, cuál es su negocio central, donde están sus activos principales, cuáles son sus áreas de expansión y cuáles fueron sus operaciones más importantes en los últimos años. En caso de que la compañía haya tenido un cambio radical en sus operaciones (como puede ser la venta de parte de sus negocios o la desinversión de activos), se incluye información sobre este cambio en sus operaciones.

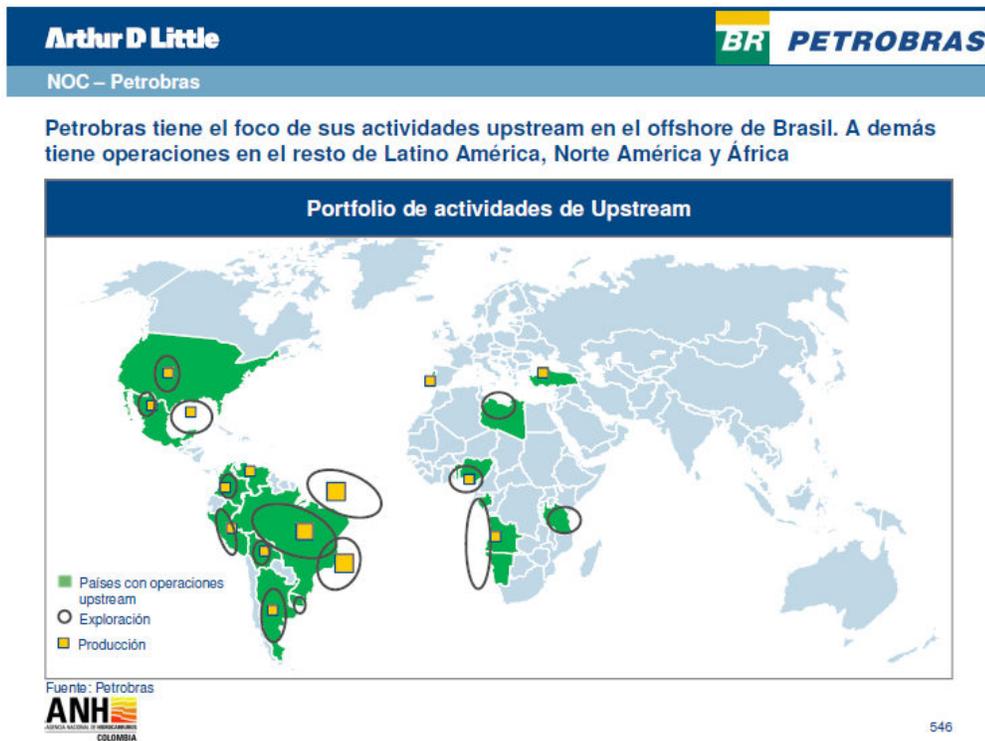
Figura 3: Ejemplo Portafolio de Actividades Upstream

	
<p>NOC – Petrobras</p>	
<p>Petrobras tiene como estrategia el desarrollo de su actividad de upstream con foco en el offshore de Brasil</p>	
<p><b>Operaciones actuales &amp; Estrategia aparente</b></p>	
<p><b>Estrategia Operativa</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Petrobras tiene como objetivo un enorme crecimiento en los próximos años a lo largo de toda la compañía pero fundamentalmente en el sector upstream, donde invertirá el 62% del presupuesto total, seguido por el sector de downstream con el 27%. Casi todo ese desarrollo se realizará en Brasil, que concentra el 98% del presupuesto</li> <li>■ La compañía cuenta con 4 programas orientados a mejorar la eficiencia operacional y logística de las actividades de E&amp;P, estos son PROEF, PROCOP, PRODESIN, INFRALOG y PRPCOCO. Estos programas son un medio para aumentar los niveles de producción a 4.2 MMb/d en 2020</li> <li>■ Las actividades de E&amp;P en Brasil componen la mayor parte del portafolio de Petrobras. Cerca de 65% de los bloques exploratorios de la compañía se ubican en la plataforma continental offshore brasilero en profundidades superiores a 400m, siendo los más relevantes aquellos en las cuencas de Campos, Santos y Espírito Santo. Con el descubrimiento del pre-sal la compañía incremento sus actividades de perforación en aguas profundas y ultra profundas de aguas hasta 3,000 m. La producción onshore (que representa el 11% del total en Brasil en líquidos y 31% en gas) está concentrada principalmente en el Norte y Nordeste, y en menor escala en el Sudeste en Espírito Santo. El 78% de la producción equivalente en Brasil corresponde a líquidos</li> </ul>	
<p>Fuente: Petrobras</p> 	<p>545</p>

Fuente: Arthur D. Little

- c. Portafolio de actividades Upstream: En esta sección se presenta un mapa global donde se resaltan los países donde la empresa tiene operaciones tanto de exploración como de producción.

Figura 4: Ejemplo Portafolio de Actividades Upstream



Fuente: Arthur D. Little

- d. Desarrollo de Recursos no Convencionales: En esta sección hemos incluido un análisis especial de las actividades offshore, las operaciones de recursos no convencionales y la explotación de crudos pesados que realiza cada una de las empresas estudiadas.

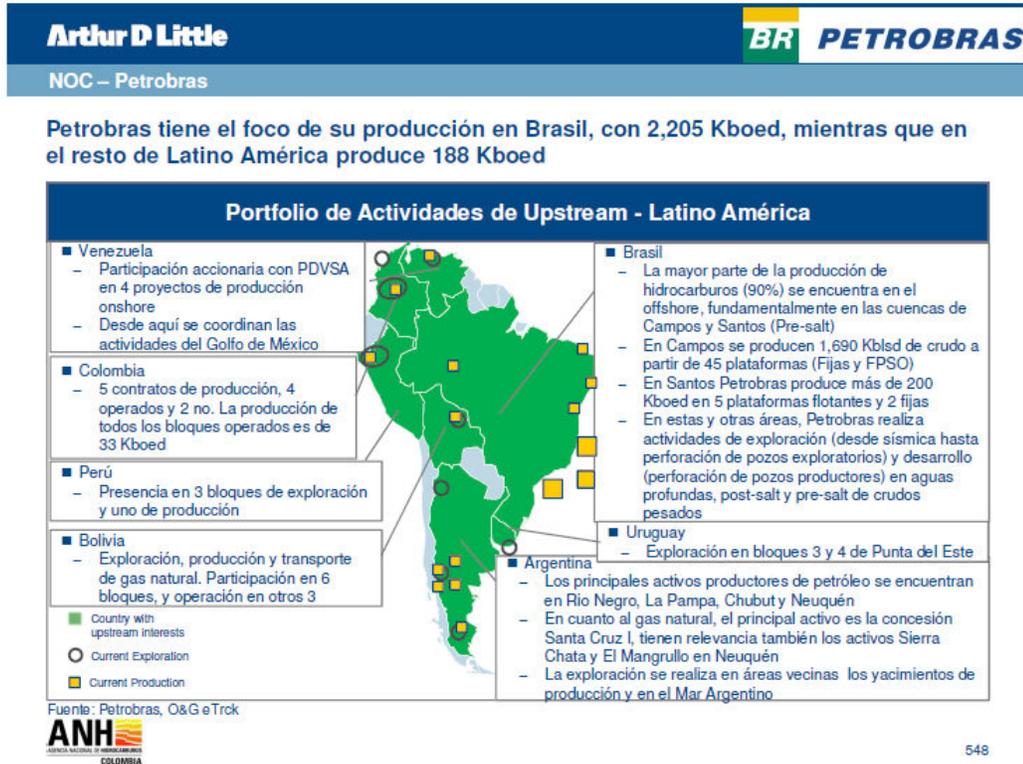
Figura 5: Ejemplo Desarrollo de Recursos no Convencionales



Fuente: Arthur D. Little

e. Portafolio de Actividades Upstream – Latino América: en esta sección se presenta un mapa de América Latina, se indica en que países tiene operaciones tanto de exploración como de producción y se detallan las operaciones más importantes.

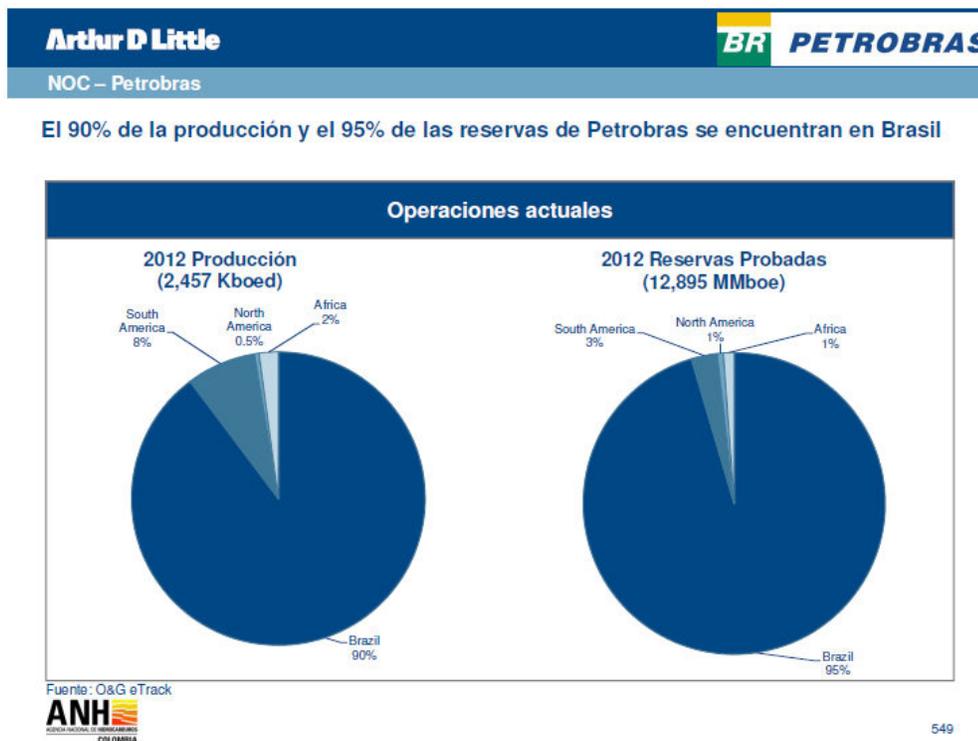
**Figura 6: Ejemplo Portafolio de Actividades de Upstream - Latinoamérica**



Fuente: Arthur D. Little

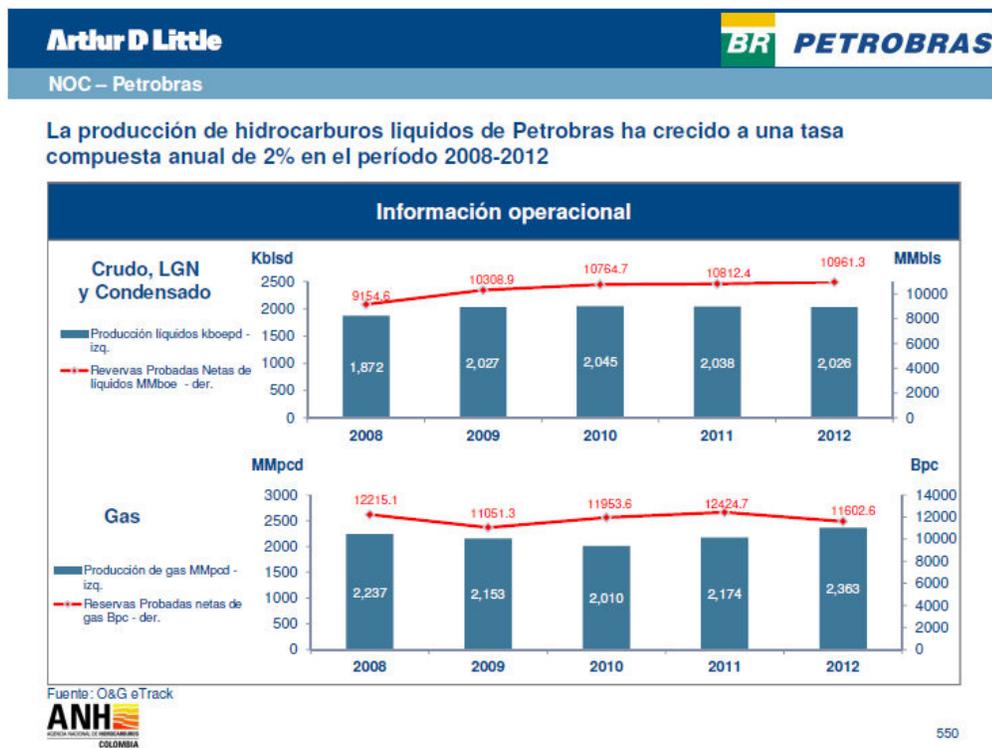
- f. Operaciones Actuales: En esta sección se incluye el detalle de la producción diaria actual y las reservas por país con las que cuenta la empresa. De la misma forma se realiza un análisis del comportamiento de la producción y las reservas en los últimos cinco años.

**Figura 7: Ejemplo Operaciones actuales**



Fuente: Arthur D. Little

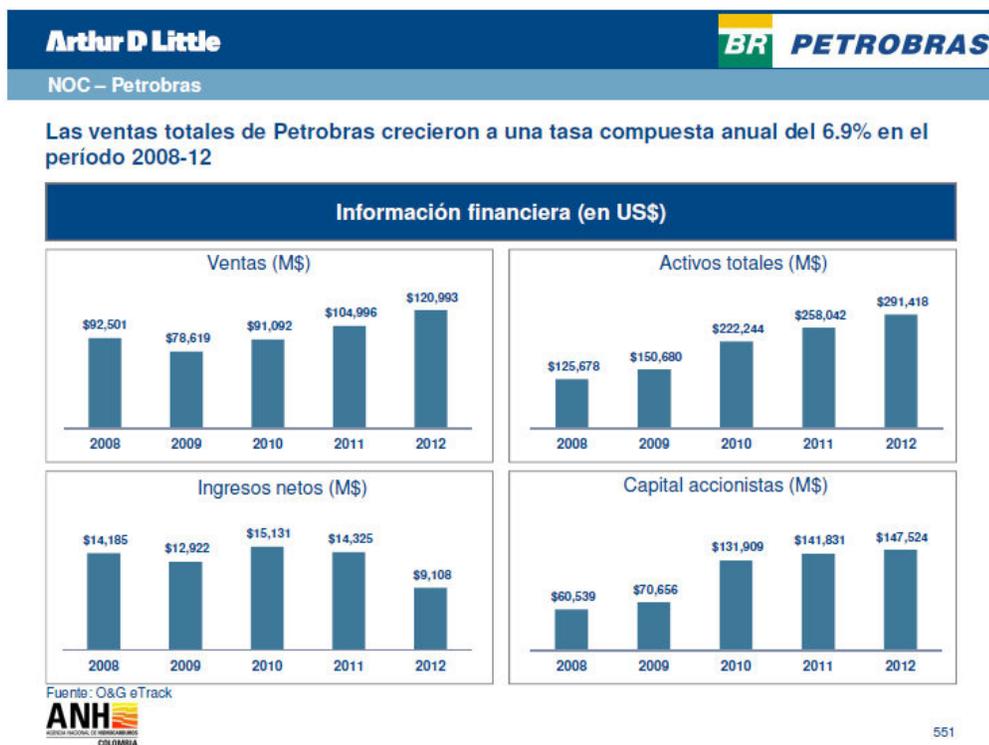
Figura 8: Ejemplo Información operacional



Fuente: Arthur D. Little

- g. Información Financiera: En esta sección se incluye la evolución de los principales indicadores financieros de las empresas reportados en fuentes de información pública. Los indicadores financieros incluyen entre otros, ventas, ingresos netos, activos totales y el capital accionista en los últimos 5 años.

**Figura 9: Ejemplo Información financiera**



Fuente: Arthur D. Little

- h. Información de Contacto: finalmente hemos incluido una sección con las oficinas principales de la compañía, la página web, el nombre del CEO y los potenciales contactos con su número de teléfono y correo electrónico.

Figura 10: Ejemplo Información de Contacto

**Arthur D Little** **BR PETROBRAS**  
NOC – Petrobras

### Información de Contacto

- **Casa matriz**  
Av. Rep. do Chile 65  
Rio de Janeiro, Brasil  
Teléfono: +55 21 3224-1510  
Fax: +55 21 2262-3678
- **Colombia**  
Carrera 7# 71/21 – Torre B Edificio Bencafe.pis  
Bogotá, Colombia  
Teléfono: 57-1-3135000  
email: [lineaamiga@petrobras.com](mailto:lineaamiga@petrobras.com)
- **CEO: Maria das Gracias Silva Foster**
- **URL: <http://www.petrobras.com>**
- **Contactos**  
Mauro da Silva Pereira  
Director General Petrobras Brasil

- **Contactos**  
Marco Santiago Toledo  
Gerente Exploración  
Tel: 571-3135000  
Tel directo: 571-313-51-78  
[mtoledo@petrobras.com.br](mailto:mtoledo@petrobras.com.br)  
Asistente: Shirly Gomez  
[shirlysgomez.colseres@petrobras.com](mailto:shirlysgomez.colseres@petrobras.com)
- Cristina Pacheco  
Communications Manager  
email: [cristinapacheco@petrobras.com](mailto:cristinapacheco@petrobras.com)

**ANH**  
AGENCIA NACIONAL DE REGULACIONES  
ECONÓMICAS  
COLOMBIA

552

Fuente: Arthur D. Little

## **3 Resultados de las Encuestas a Inversionistas**

### **3.1 Temática de las Entrevistas**

La temática de las entrevistas fue diseñada con la finalidad de capturar la percepción de las empresas de E&P al invertir en Colombia y América Latina, identificando los principales factores que se toman en cuenta al momento de realizar inversiones en la región. Así mismo, se buscó evaluar la percepción de las empresas operadoras sobre la ANH durante actividades de promoción, procesos de licitación y servicios post-asignación de áreas para el desarrollo de actividades de E&P.

Las principales secciones del cuestionario incluyen:

- Identificación del nivel de atractivo de la región Latinoamericana:
  - Comparación de las inversiones en Latinoamérica con respecto a otras regiones del mundo
  - Comparación de nivel de atractividad entre países de Latinoamérica
  - Identificación de las regiones percibidas con mayor potencial
- Percepción sobre la inversión en el sector de E&P en Colombia e identificación de los principales desafíos:
  - Evaluación del desempeño de Colombia en factores críticos para la industria de E&P, los cuales impactan en las decisiones de inversión
  - Identificación de los principales cambios percibidos en el sector durante los últimos tres años
- Interés actual o potencial en el desarrollo de hidrocarburos offshore, no convencionales y crudos pesados. Percepción de oportunidades y desafíos.
- Percepción sobre el rol e influencia de Ecopetrol en el sector petrolero Colombiano
- Percepción de los servicios que provee la ANH:
  - Aspectos positivos y negativos de la Ronda Colombia 2012
  - Evaluación del desempeño de la ANH en las etapas de licitación, exploración, producción y ajustes contractuales
- Percepción de las empresas frente a los procesos de licenciamiento ambiental y conflictos sociales que enfrenta la industria y en particular, sobre el rol que juega la ANH.
- Percepción inicial de la Ronda Colombia 2014

### 3.2 Caracterización de las empresas entrevistadas

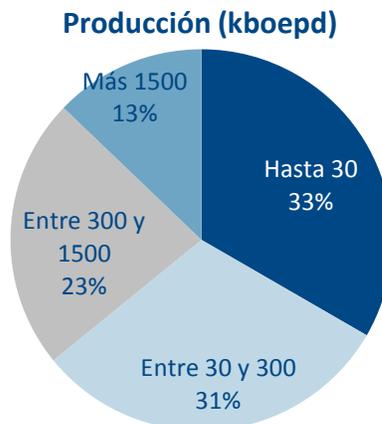
Se realizaron entrevistas a 43 empresas de Exploración y Producción como se describe a continuación:

Segmento	Compañías Entrevistadas
Mayor (4)	Chevron, Shell, ConocoPhillips, ExxonMobil
IOC (7)	BG Group, SK Energy, Total, Galp Energía, Husky Energy, IOC con base US*, Reliance
NOC (5)	ONGC, Petrobras, Ecopetrol, Turkish Petroleum International Company, YPF
Super NA E&P (2)	Anadarko, OXY
Other NA E&P (4)	Drummond, EOG Resources, Talisman, Southwestern Energy
Latin American Players (15)	Grupo Sinergy, Sintana Energy, Pacific Rubiales, GeoPark, Suroco Energy, Canacol, Pluspetrol, Vetra Energy, Tecpetrol, Suelopetrol, Clean Energy Resources, Global Energy Development, Baron Oil, Parex Resources, Mansarovar
Overseas E&P (6)	Tullow Oil, Sherritt International, Mitsubishi, Perenco, Gulfsands, Maersk

(\*) No se lista el nombre por razones de confidencialidad

- El 34% de las compañías entrevistadas proviene de Norteamérica, el 21% de Europa, 11% provienen de Asia y el 34% provienen de Sudamérica.
- Con la finalidad de categorizar a las compañías participantes en este estudio, se realizó una agrupación tomando en cuenta el volumen de producción de cada una de ellas, de tal forma que, 33% de los participantes son compañías que producen hasta 30 Kboed; 31% lo ocupan jugadores con producción entre 30 y 300 Kboed; 23% de los participantes pertenecen a compañías con producción entre 300 y 1,500 Kboed y el 13% de los participantes representa compañías con producción mayor a 1,500 Kboed.

**Figura 11: Volumen de producción de las empresas encuestadas**



Fuente: Arthur D. Little

- De las empresas participantes en este estudio, el 72% de las compañías tienen presencia en Colombia; 21% tiene presencia en América Latina pero no en Colombia y el 7% restante tiene operaciones internacionales
- El 53% de las compañías entrevistadas tiene operaciones en todo tipo de reservorios (convencionales y no convencionales), 19% están enfocadas en recursos convencionales onshore, el 16% tiene foco en operaciones offshore y un 12% se enfoca en el desarrollo de no convencionales

### 3.3 Principales conclusiones de las entrevistas

Las conclusiones de las entrevistas pueden dividirse en 3 capítulos:

- Percepción de América Latina y Colombia
- Percepción de la ANH
- Percepción de la Ronda Colombia 2014

#### 3.3.1 *Percepción del sector E&P en América Latina y Colombia*

Las oportunidades de E&P en la región Latinoamericana fueron caracterizadas inicialmente como bastante heterogéneas dado que existen bloques de países que tienen marcadas diferencias en su postura en torno a la inversión internacional y por lo tanto presentan marcadas diferencias de atractividad. Aproximadamente, la mitad de los participantes observan a la región de manera positiva, destacando su gran potencial y calificándola de interesante y atractiva. Algunos participantes mostraron especial interés por el potencial de los no convencionales y un número menor de encuestados indicaron percibir mejoras en los marcos regulatorios de algunos países como Perú, Uruguay y México.

Casi la mitad de los participantes percibe que la región ha perdido atractivo en los últimos tres años y destacan que otras regiones del mundo se muestran mucho más competitivas, como es el caso de África o los Estados Unidos. Otros de los temas negativos de la región fue la percepción de inestabilidad política, limitaciones de tecnología e infraestructura, altos costos para las actividades de E&P. En menor proporción, algunos de estos participantes hicieron notar que la región se siente “estancada” y que requiere de nuevos descubrimientos de manera urgente. Se percibe un incremento en problemas sociales y en materia ambiental.

A continuación se muestran las principales características de la región Latinoamericana, de acuerdo a la percepción de los participantes en este estudio. Este gráfico considera dos secciones, la primera muestra una perspectiva positiva; el total de respondientes que coincidieron con esta opinión se indica al final de cada barra y en la parte superior se agrega el total de respuestas percibidas como positivas. En la segunda sección, mostrada en color gris, se han agrupado aquellas perspectivas que proveen una opinión negativa, e igualmente se indica el número agregado de respondientes que coinciden con esta opinión, se muestra también, el total de respuestas recibidas, consideradas como negativas, en este caso 18. Es importante hacer mención de que, en ocasiones, los participantes declinaron responder a ciertas preguntas, por lo que el total de respuestas varía a lo largo de la encuesta.

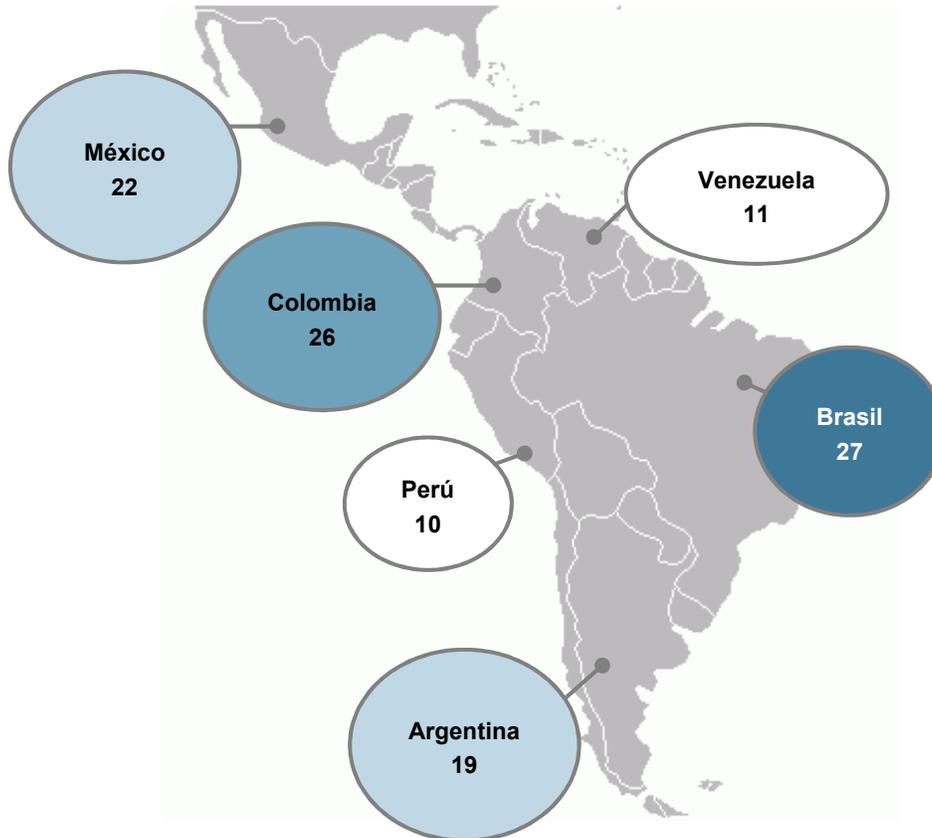
**Figura 12: En general, ¿cuál es su opinión del sector de E&P en Latinoamérica comparado con otras regiones del mundo? ¿Cómo ha cambiado en los últimos tres años?**



Fuente: Arthur D. Little. Nota: Algunos participantes declinaron responder, por lo que el total de respuestas no necesariamente acumulará 43, el número total de encuestados

Como parte del análisis de la industria regional, se identificaron los países de América Latina que se perciben con mayor atractivo o con el mayor potencial de desarrollo dentro de los siguientes cinco años. Acumulando el número de menciones que recibieron cada uno de ellos, se muestran a continuación, aquellos países percibidos como los más atractivos para el desarrollo de actividades de E&P.

**Figura 13: ¿En qué países de Latinoamérica percibe usted las oportunidades más atractivas para E&P, dentro de los siguientes 5 años?**



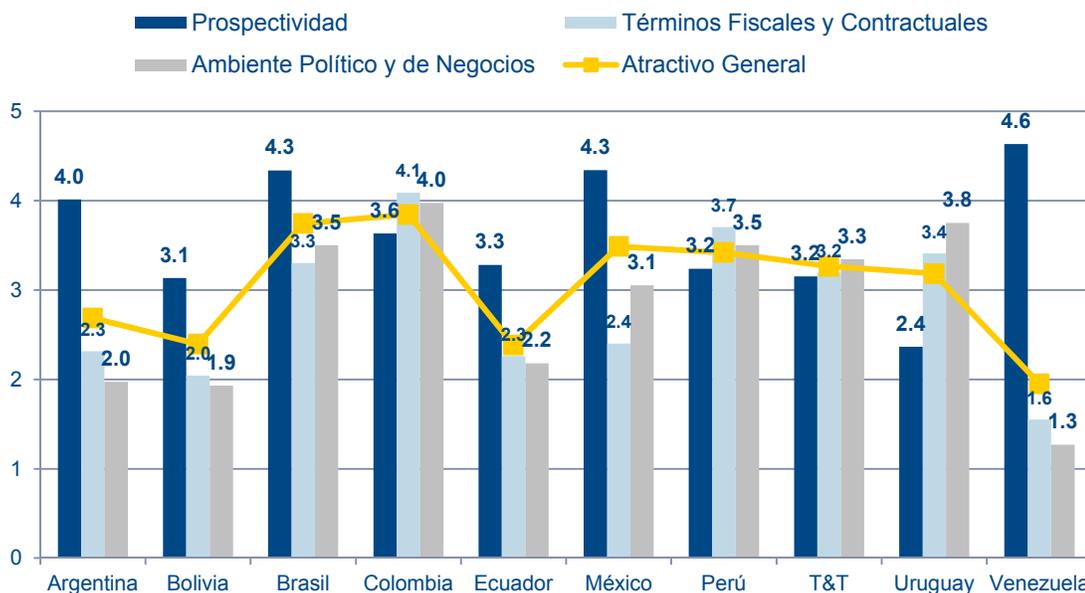
Fuente: Arthur D. Little

Profundizando en el nivel de atractivo de los países latinoamericanos, se realizó una evaluación de factores clave en el desarrollo de actividades de E&P, considerando los siguientes aspectos:

- Prospectividad Geológica
- Términos Fiscales y Contractuales
- Ambiente Político y de Negocios
- Atractivo General

Los países que se consideraron incluyeron: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú, Trinidad & Tobago, Uruguay y Venezuela. A continuación se presenta la calificación de cada uno de los países.

**Figura 14: En una escala del 1 al 5 (asignando 1 al menos atractivo y 5 al más atractivo) ¿Cómo calificaría los siguientes aspectos del sector de E&P en los siguientes países?**



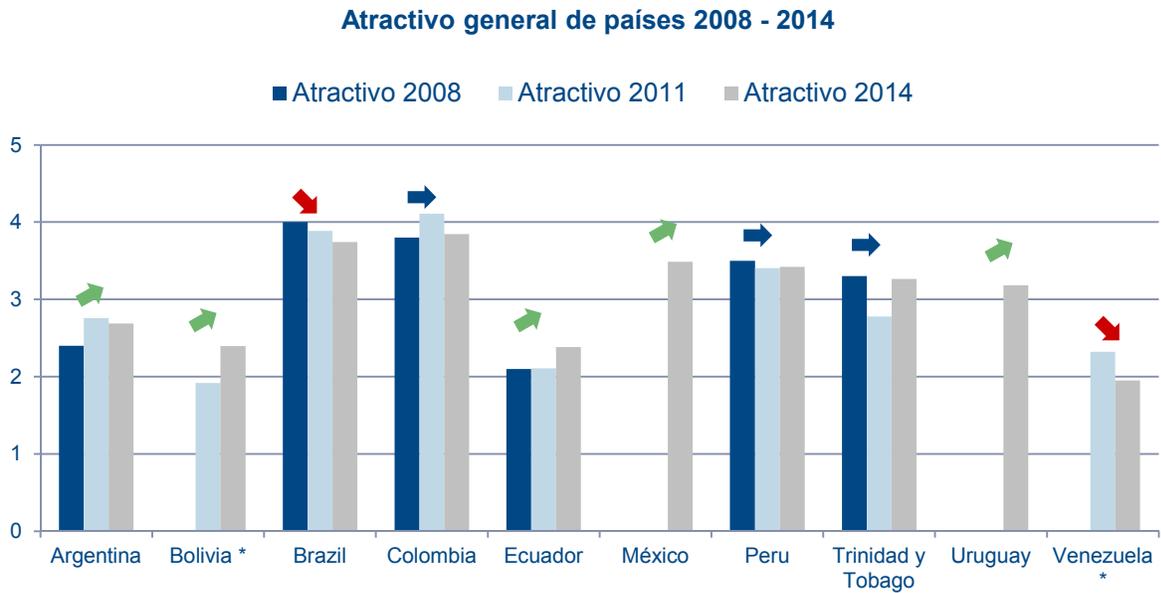
Fuente: Arthur D. Little

Existe una percepción alta sobre la prospectividad geológica de países como Venezuela, Brasil, México y Argentina. No obstante, los países que ofrecen los mejores términos fiscales y contractuales, según los encuestados son Colombia, Perú y Brasil, seguidos de Uruguay y Trinidad y Tobago. En este sentido y consecuentemente el mejor ambiente político y de negocios percibido por los participantes se encuentra en Colombia, seguido de Uruguay, Brasil, Perú y Trinidad y Tobago.

Finalmente, considerando una perspectiva integral los países con el mayor atractivo en general en la región son Colombia, Brasil, México y Perú.

Complementariamente, se realizó un análisis comparativo entre el Atractivo General de Latinoamérica percibido durante los años 2007 y 2011 en comparación con el percibido en la actualidad:

Figura 15: Percepción del nivel de atractivo en países de LATAM entre 2008-2014



Fuente: Arthur D. Little \*No se consideró en estudios previos.    ↗ Atractivo en crecimiento    → Atractivo constante    ↘ Atractivo en declinación

En su mayoría, el nivel de atractivo de los países Latinoamericanos antes estudiados, se ha mantenido constante en relación a los años anteriores, con algunas excepciones, como Bolivia, Ecuador, Trinidad y Tobago que muestran un ligero incremento en su atractivo percibido.

En 2014 México y Uruguay se suman a los países atractivos para actividades de E&P, mientras que Argentina, Brasil, Colombia, Perú y Venezuela se mantienen casi constantes en comparación con años anteriores, o muestran una ligera disminución en su atractivo total.

### 3.3.2 Percepción del sector E&P en Colombia

Se ha estimado la percepción sobre el sector Colombiano de E&P, consolidando las respuestas más frecuentes y discriminando entre aquellas que ofrecen perspectivas en general positivas y negativas.

Los resultados muestran que la percepción de los operadores de E&P está dividida casi equitativamente, entre aquellos que perciben al sector ha evolucionado de manera positiva y aquellos que lo perciben negativamente. Los comentarios positivos describen al sector como un ambiente de negocios atractivo, con un mercado dinámico e interesante, además de clasificar a la industria como madura. En menor proporción se hizo mención de una mejora en los términos fiscales en la industria.

Aquellos participantes que perciben la evaluación de la industria E&P de manera negativa o poco atractiva, mencionan con gran frecuencia el impacto negativo de los procesos de licenciamiento ambiental, además de un incremento en los conflictos sociales. En gran proporción, se mencionó la falta de nuevos descubrimientos que puedan sostener el crecimiento de la industria en años venideros. De manera similar, el tema de inseguridad fue uno de los principales focos de preocupación. En algunos casos se catalogó a la industria como burocrática y con demasiada influencia política.

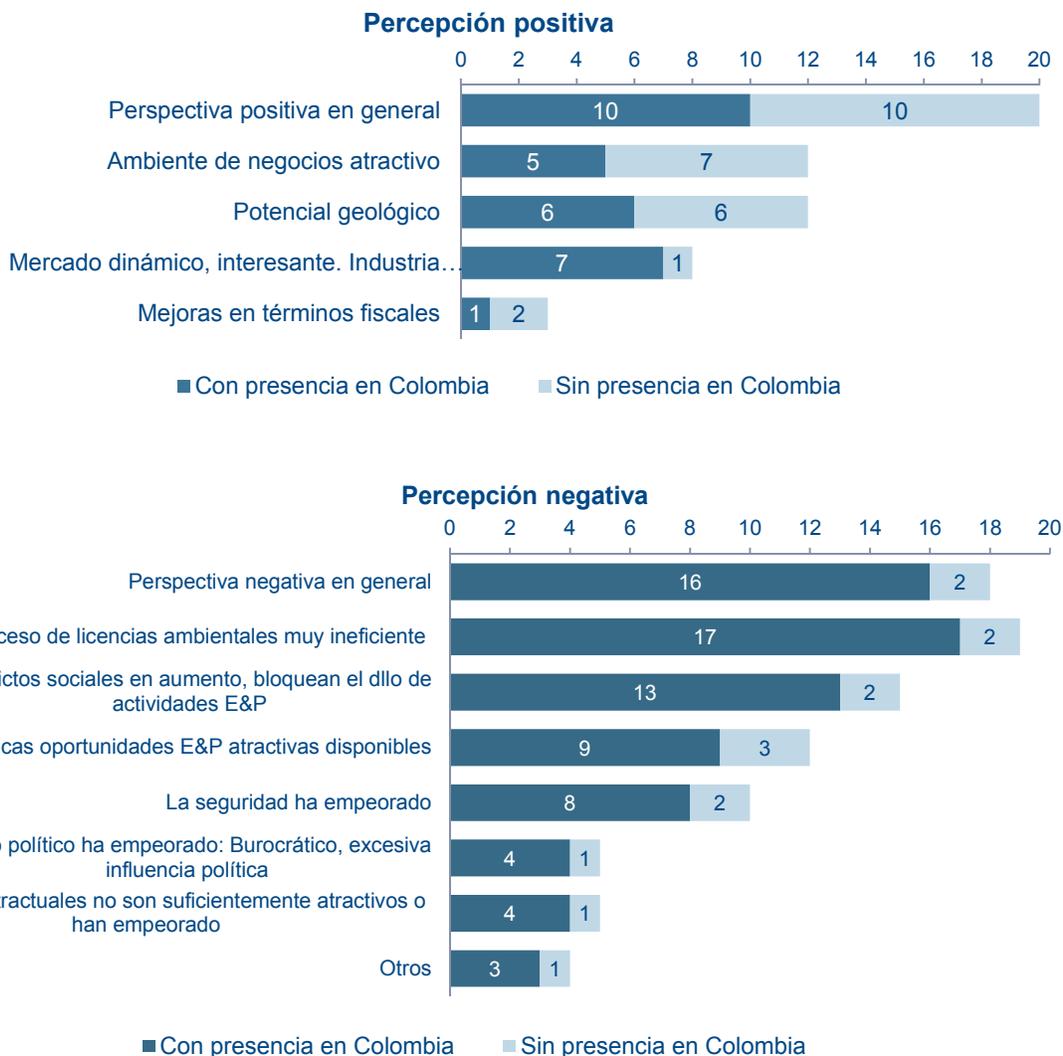
**Figura 16: En general, ¿cuál es su opinión del sector de E&P en Colombia? ¿Cómo ha cambiado en los pasados tres años?**



Fuente: Arthur D. Little. Nota: Algunos participantes declinaron responder y otros respondieron con más de una opinión, por lo que el total de respuestas no acumulará 43, el número total de encuestados

Se consideró relevante hacer distinción entre la percepción de los operadores que actualmente tienen operaciones en Colombia, versus aquellos que no cuentan con operaciones en el país para validar si tienen percepciones diferentes con respecto a la industria. A continuación se muestran los resultados:

**Figura 17: ¿Cuál es su opinión del sector de E&P en Colombia? ¿Cómo ha cambiado en los pasados tres años? (Percepción de operadores con presencia en Colombia vs. Operadores sin presencia en Colombia)**



Total de empresas que respondieron: 38

Fuente: Arthur D. Little

Con base en esta comparación, es interesante destacar que la mayoría de los operadores foráneos encuestados tienen una percepción positiva del sector y destacan el gran dinamismo en el país. Tanto los jugadores con presencia en Colombia como los que no tienen presencia en el país reconocen el importante potencial geológico de la región.

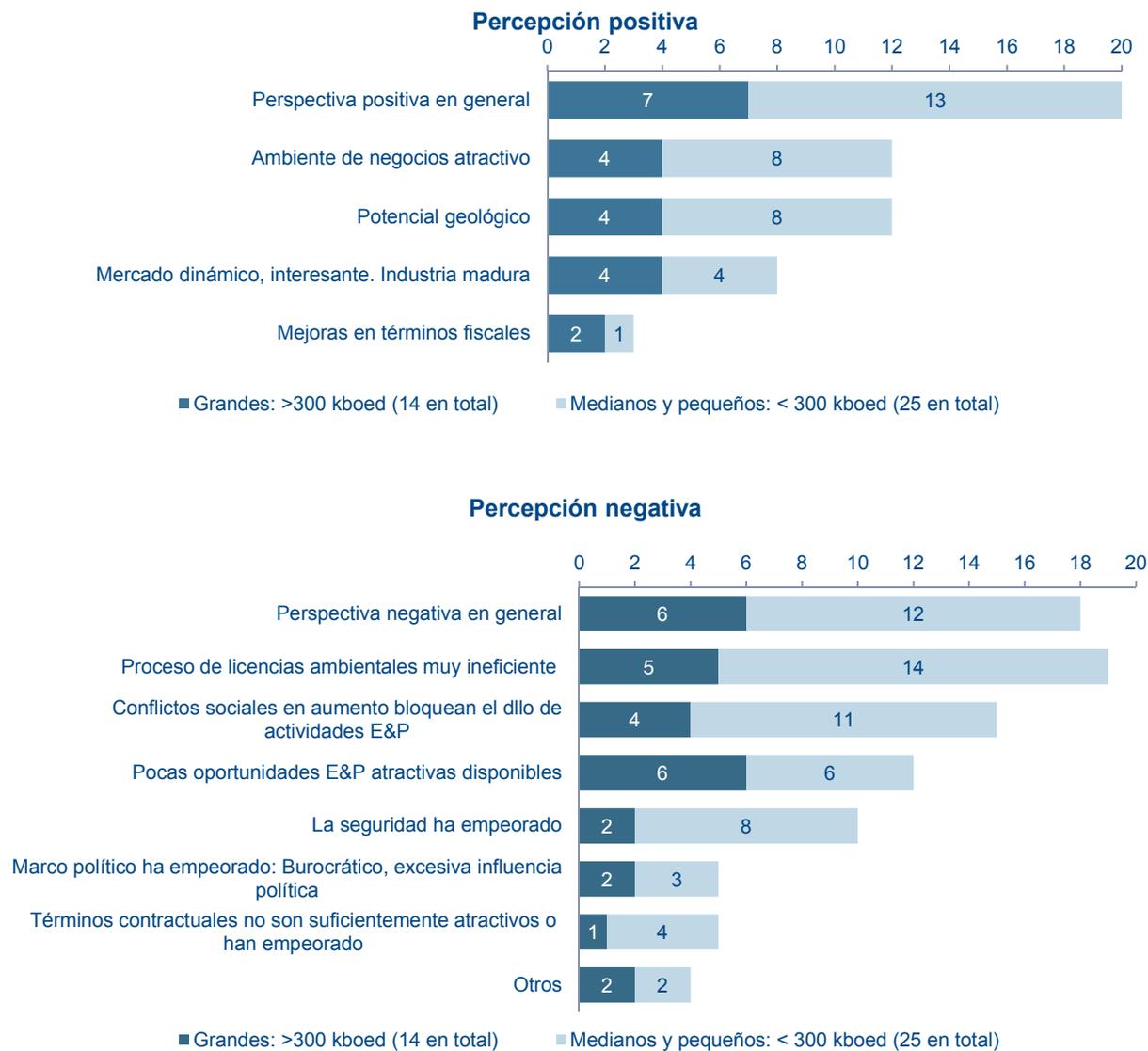
Dentro del grupo que percibe al sector de manera negativa, se destacan, importantemente, los jugadores con presencia en Colombia. Los aspectos que consideran que requieren de atención incluyen temas como un

proceso ineficiente de licenciamiento ambiental, conflictos sociales en aumento, falta de descubrimientos, problemas de seguridad crecientes, así como la falta de áreas con gran atractivo. Esta percepción, la comparte más del 60% de los jugadores en Colombia, quienes perciben al sector de manera negativa. A pesar de que algunos operadores sin presencia en Colombia destacaron estos mismos temas, su participación es mucho menor.

De la misma manera, se consideró relevante identificar la perspectiva que ofrecen los grandes jugadores (con producción mayor a 300 kboed) en el sector Colombiano, versus la perspectiva de los jugadores considerados como medianos o pequeños (con producción menor a 300 kboed). Dentro de este estudio, se contó con la participación de 14 compañías consideradas como grandes, según la descripción anterior, y con 25 compañías medianas junto con pequeñas.

A continuación se muestran los resultados:

**Figura 18: ¿Cuál es su opinión del sector de E&P en Colombia? ¿Cómo ha cambiado en los pasados tres años? (Percepción de jugadores con operaciones de gran escala vs. Operadores de escala mediana y pequeña)**



Total de empresas que respondieron: 38

Fuente: Arthur D. Little. Nota: El segmento de Grandes operadores contempla a 14 compañías encuestadas, el segmento de medianos y pequeños jugadores contempla a 25 compañías encuestadas. Nota 2: Algunos participantes declinaron responder y otros respondieron más de una opinión, por lo que el total de respuestas no acumulará 43, el número total de encuestados

La perspectiva de los jugadores, tanto grandes como medianos y pequeños, está dividida casi equitativamente entre una visión positiva y una visión negativa. Los temas percibidos como positivos son, como se mencionó anteriormente, consideran al sector como un ambiente de negocios atractivo y dinámico, con buen potencial geológico.

Dentro del grupo que percibe al sector de manera negativa, se puede encontrar casi el 50% del grupo de los jugadores medianos y pequeños y el 40% del grupo de los jugadores grandes. Más de la mitad de los jugadores medianos y pequeños mencionaron que el proceso de licencias ambientales es altamente ineficiente, posicionándolo como uno de las principales insatisfacciones de los operadores. La segunda causa, más frecuentemente mencionada entre los medianos y pequeños está relacionada a un incremento en los conflictos sociales de la región. Dentro del grupo con una opinión negativa, casi la mitad de los operadores grandes mencionaron que existen pocas oportunidades de E&P atractivas, seguido del ineficiente sistema de licenciamiento ambiental.

Con el objetivo de profundizar en el análisis de la percepción sobre factores que impactan directamente en las actividades de E&P en Colombia, se analizaron de manera independiente, temas como la prospectividad geológica, términos fiscales y contractuales, estabilidad política, estabilidad macroeconómica, seguridad regulatoria e institucional, seguridad personal, competitividad de la industria servicios local, disponibilidad de infraestructura, proceso de licencias ambientales, apoyo de comunidades locales e indígenas a la industria de E&P, cooperación de sindicatos y la transparencia en procesos de contratación, en donde se evaluó de 1 a 5 su atractividad. A continuación se muestran los resultados del promedio de calificaciones para cada aspecto expresadas por las empresas:

**Figura 19: En una escala del 1 al 5 (asignando 1 al menos atractivo y 5 al más atractivo) ¿Cómo calificaría los siguientes aspectos del sector de E&P en Colombia?**



Fuente: Arthur D. Little Nota: Se obtuvo un promedio del total de respuestas por categoría

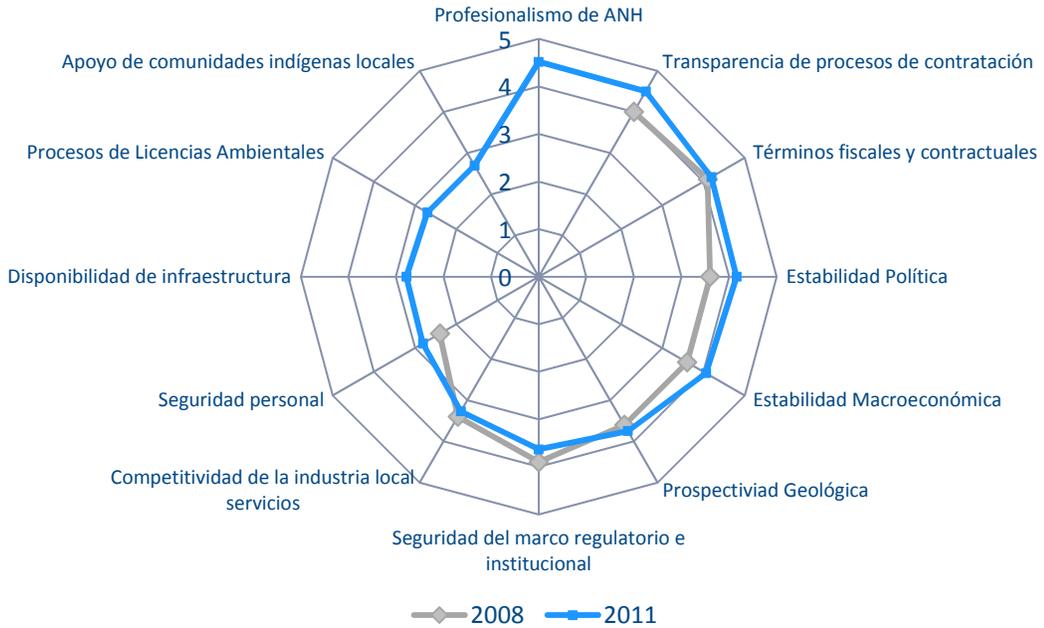
De los resultados anteriores, se percibe que los operadores están satisfechos principalmente con la transparencia en los procesos de contratación, la estabilidad macroeconómica y política del país y con los términos fiscales y contractuales.

Algunos factores fueron evaluados de manera muy pobre, en especial el proceso de licenciamiento ambiental y el apoyo recibido por las comunidades locales e indígenas. En menor medida la cooperación por parte de los sindicatos, la seguridad personal y la disponibilidad de infraestructura son temas que requieren atención. Como se muestra a continuación, se realizó una comparativa entre la percepción actual y la capturada en el estudio del 2011. En el presente año, se muestra un ligero detrimento en temas como: La transparencia de proceso de contratación, términos fiscales y contractuales, estabilidad política, prospectividad geológica, competitividad de la industria local de servicios y la seguridad personal.

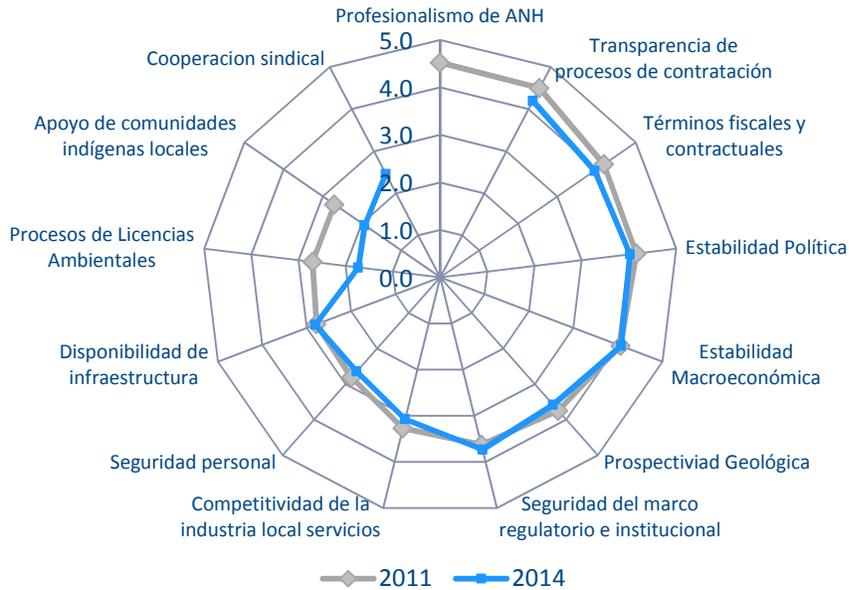
La cooperación sindical, el apoyo de las comunidades indígenas locales a la industria y los procesos de licenciamiento ambiental, son temas que en el presente estudio se preguntaron de forma separada y en general muestran el mayor deterioro en los últimos tres años en su calificación.

**Figura 20: Percepción del sector E&P en Colombia: Año 2011 vs. 2014**

**Percepción de atraktividad de Colombia 2008-2011**



**Percepción de atraktividad de Colombia 2011-2014**



Fuente: Arthur D. Little

Con la finalidad de entender, aún mejor, la evaluación de estos factores, se han dividido las respuestas en dos grupos, de manera que se pueda observar la evaluación que hacen los jugadores con operaciones actuales en Colombia, en comparación a la evaluación de los jugadores que no cuentan con operaciones en el país. A continuación se muestran la evaluación que realizaron estos grupos:

**Figura 21: En una escala del 1 al 5 (asignando 1 al menos atractivo y 5 al más atractivo) ¿Cómo calificaría los siguientes aspectos del sector de E&P en Colombia? (Perspectiva de operadores con operaciones en Colombia vs. Operadores con operaciones fuera de Colombia)**



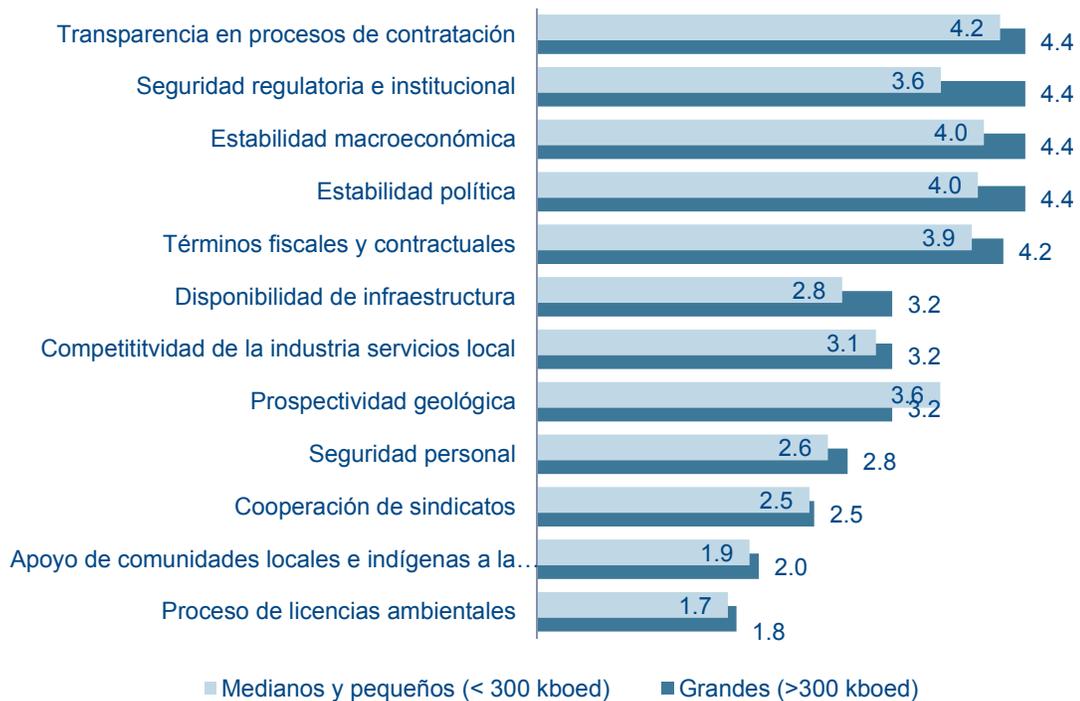
Fuente: Arthur D. Little . Nota2: Se obtuvo un promedio del total de respuestas por categoría

A grandes rasgos, se puede observar que, tanto los operadores con operaciones en Colombia como aquellos sin operaciones en el país proveen una calificación proporcionalmente similar a los diferentes aspectos del sector colombiano de E&P.

Es importante destacar que los jugadores sin operaciones en Colombia dan una menor calificación a la estabilidad macroeconómica y política en el país, los términos fiscales y la competitividad de la industria de servicios local.

Así mismo, hemos realizado una comparativa entre las evaluaciones de los operadores de gran escala, versus a los operadores, con operaciones medianas o pequeñas, como se muestra a continuación:

**Figura 22: En una escala del 1 al 5 (asignando 1 al menos atractivo y 5 al más atractivo) ¿Cómo calificaría los siguientes aspectos del sector de E&P en Colombia? (Perspectiva de operadores con operaciones de gran escala vs. Operadores con operaciones de escala mediana y pequeña)**



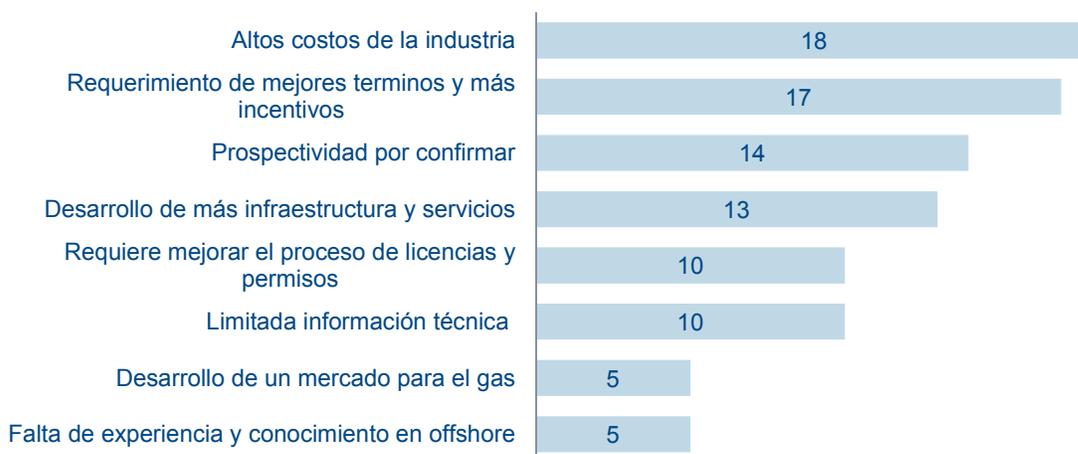
Fuente: Arthur D. Little Nota: Se obtuvo un promedio del total de respuestas por categoría

Los resultados anteriores muestran que la diferencia de opinión más importante entre grandes jugadores y los medianos y pequeños, refiere a la seguridad regulatoria e institucional y a la disponibilidad de infraestructura para las operaciones, en donde los jugadores de menor escala perciben condiciones menos favorables.

Adicionalmente, este estudio ha buscado explorar la percepción de las compañías operadoras en relación a la explotación de recursos en aguas profundas y a partir de yacimientos no convencionales, con el objetivo de identificar los principales retos que enfrenta la industria para un desarrollo exitoso de estos recursos.

A continuación se han identificado los temas de mayor preocupación en relación a la exploración de recursos en aguas profundas de Colombia:

**Figura 23: ¿Cuáles considera que son los principales retos para un desarrollo exitoso de recursos en aguas profundas?**



Total de empresas que respondieron: 38

Fuente: Arthur D. Little

Nota1: Considerando que esta pregunta se realizó de manera abierta y que las respuestas recibidas no son mutuamente excluyentes, la adición de las respuestas excederá 38 (número total de empresas que respondieron a esta pregunta).

Nota2: El número de empresas que respondieron representa el número de encuestados que accedieron a responder a esta pregunta. Por diversas razones algunos encuestados optaron no responder a ciertas preguntas, por lo que éste número no necesariamente será equivalente al número total de encuestados (43).

Como se puede apreciar, la mayoría de los participantes consideran que los principales retos para el desarrollo de estos recursos son los altos costos que se estas actividades requieren, así como la falta de incentivos lo suficientemente atractivos para justificar las grandes inversiones en estos proyectos. Otros temas frecuentemente mencionados son la falta de una prospectividad confirmada, por la falta de información y la etapa temprana de explotación en la que se encuentran estos recursos, así como un mayor requerimiento de infraestructura e industria de servicios especializados para hacer viables estas operaciones.

Se buscó identificar la percepción específica de los operadores enfocados en el desarrollo de recursos offshore, por lo que a continuación se presentan los desafíos específicos nombrados por este tipo de jugadores:

Figura 24: ¿Cuáles considera que son los principales retos para un desarrollo exitoso de recursos en aguas profundas? Perspectiva de operadores enfocados en aguas profundas



Fuente: Arthur D. Little Nota: 7 de las compañías encuestadas en este estudio se enfocan en el desarrollo de recursos en aguas profundas en Colombia

Es interesante notar que la principal preocupación de los operadores enfocados en la explotación de recursos en aguas profundas es la comprobación de la prospectividad de estas regiones, seguido de temas como términos e incentivos atractivos, un sistema de licenciamiento y permisos mejorados, y la acumulación de más información técnica sobre estas áreas.

Se exploró, también, la percepción de los jugadores en relación a la explotación de recursos No Convencionales, identificando cuáles son los principales retos percibidos por la industria. A continuación se muestran los principales temas identificados:

**Figura 25: ¿Cuáles considera que son los principales retos para un desarrollo exitoso de recursos No Convencionales?**



Fuente: Arthur D. Little

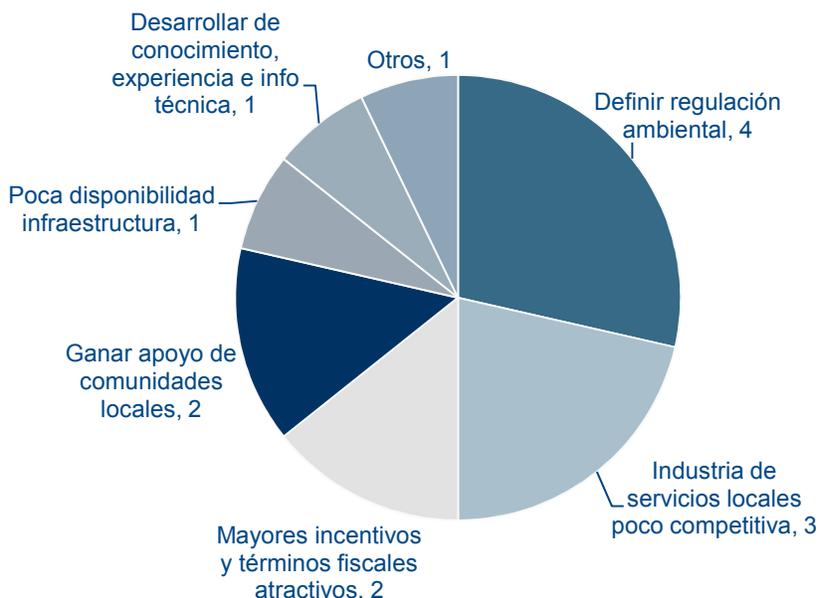
Nota1: Considerando que esta pregunta se realizó de manera abierta y que las respuestas recibidas no son mutuamente excluyentes, la adición de las respuestas excederá 39 (número total de empresas que respondieron a esta pregunta).

Nota2: El número de empresas que respondieron representa el número de encuestados que accedieron a responder a esta pregunta. Por diversas razones algunos encuestados optaron no responder a ciertas preguntas, por lo que éste número no necesariamente será equivalente al número total de encuestados (43).

Los principales retos identificados para el desarrollo de recursos No Convencionales en Colombia son la necesidad de definir una regulación ambiental específica, principal preocupación, seguido por la falta de una industria de servicios competitiva y la necesidad de mejorar los términos fiscales e incentivos para el desarrollo de estos proyectos.

Buscando identificar los retos mencionados por los operadores dedicados a la explotación de recursos No Convenciones específicamente, se han agregado las respuestas de estos jugadores, de la siguiente manera:

**Figura 26: ¿Cuáles considera que son los principales retos para un desarrollo exitoso de recursos en aguas profundas? Perspectiva de operadores enfocados en recursos No Convencionales**



Fuente: Arthur D. Little. Nota: 6 de las compañías encuestadas en este estudio se enfocan en el desarrollo de recursos No Convencionales en Colombia

De manera similar, los jugadores enfocados en operaciones de No Convencionales, consideran que la definición de una regulación ambiental es el reto principal de la industria. Siguiendo en importancia, se identifica que se requiere de una industria de servicios locales mucho más competitiva e incrementar y mejorar los incentivos y términos fiscales.

Uno de los operadores, enfocado específicamente al desarrollo de No Convencionales indicó:

- Se requiere de una estructura de costos competitiva para los servicios, ya que las opciones actuales son caras y la pequeña producción en la región no justifica pagar los altos costos por servicios.
- Se requieren de mejores términos contractuales.
- Es difícil conseguir áreas, sería valioso establecer un límite de área a controlar, por compañía.

Finalmente, durante la evaluación del sector de E&P en Colombia, se buscó capturar la percepción de los operadores en cuanto al papel que Ecopetrol juega dentro de la industria Colombiana.

Nuevamente, la opinión de los jugadores estuvo dividida equitativamente, de tal forma que la mitad de las respuestas recibidas demostraron tener una percepción positiva sobre Ecopetrol, mientras que el resto lo percibe de manera poco favorable

Aquellos que perciben a Ecopetrol de manera positiva, destacan su buen posicionamiento, influencia y transparencia en sus procesos. Este grupo considera que Ecopetrol es un buen socio para hacer actividad E&P en Colombia por su conocimiento profundo del país y su extensa experiencia en temas convencionales. Las empresas consideran que Ecopetrol que compite de manera transparente con las demás empresas.

El grupo que percibe a Ecopetrol de manera desfavorable, indica, de manera mayoritaria que Ecopetrol cuenta con demasiadas ventajas e influencia en la industria, por su excesiva presencia en el sector. Indican también que es necesario que retome activamente su papel de líder de la industria para representar y poner en la agenda del gobierno los principales problemas que enfrenta el sector. En general se percibe que Ecopetrol no ha sido muy proactivo para buscar soluciones a los problemas del sector. Adicionalmente algunos operadores consideran que Ecopetrol requiere mejorar la eficiencia en sus operaciones, buscar la incorporación de nuevas tecnologías y ser más ágil sus procesos de decisión para promover la inversión.

### 3.3.3 **Percepción de la ANH**

Como parte del alcance del estudio, se incluyó en las encuestas temas directamente relacionados con la percepción de los servicios de la Agencia Nacional de Hidrocarburos de Colombia a los operadores, buscando capturar las fortalezas y oportunidades de mejora de la ANH.

La primera pregunta estuvo enfocada en analizar la percepción sobre la pasada Ronda Colombia 2012, en donde el 63% de los encuestados indicaron que habían participado en la Ronda, mientras que el restante 36% no participó. A continuación se muestra, la opinión generalizada sobre la Ronda Colombia 2012:

**Figura 27: Si su compañía participó en la Ronda 2012, ¿Cuál es su opinión sobre el manejo de la Ronda por parte de la ANH?**



Fuente: Arthur D. Little

Nota1: Considerando que esta pregunta se realizó de manera abierta y que las respuestas recibidas no son mutuamente excluyentes, la adición de las respuestas excederá 27 (número total de empresas que respondieron a esta pregunta). El total de 27 contempla a las compañías que respondieron no haber participado en la Ronda 2012.

Nota2: El número de empresas que respondieron representa el número de encuestados que accedieron a responder a esta pregunta. Por diversas razones algunos encuestados optaron no responder a ciertas preguntas, por lo que éste número no necesariamente será equivalente al número total de encuestados (43).

Como se observa, la opinión generalizada de los encuestados es favorable, destacando que el proceso con el que se condujo la Ronda fue eficiente, y transparente. No obstante muchos de los encuestados expresaron algunas inconformidades entre las que se destacan que los paquetes de información fueron costosos, desorganizados, y/o estuvieron incompletos. Algunos participantes compararon el costo de los paquetes con otras regiones del mundo, en donde la información se ofrece sin costo o con un costo mucho más accesible (máximo 75 KUSD).

En función de las respuestas obtenidas, se identificaron las siguientes recomendaciones para mejorar el funcionamiento de las rondas:

- Incluir requisitos para no convencionales desde el inicio de las rondas
- Incluir información sobre conflictos sociales en las distintas áreas durante las rondas
- Creación de un registro de ofertantes/contratistas homologados donde se mantenga la documentación de cada empresa para reducir procesos burocráticos de calificación de proponentes
- Mayor flexibilidad y diversidad en la clasificación de bloques por tipo de área. En algunas ocasiones han quedado bloques con muy poca información técnica dentro de categorías que exigen la perforación de pozo en el primer periodo exploratorio.
- Revisar la asignación a partir del factor X de participación en producción dado que en algunos procesos da pie a especulación de empresas solo interesadas en conseguir áreas. Quizás la ANH podría favorecer más el compromiso de inversión.

Con respecto a las empresas que consideraron participar pero luego desistieron (33% de las empresas) se identificó que las principales causas que los desalentaron fueron temas como una baja prospectividad de las áreas ofertadas, los altos costos de E&P y riesgos de los bloques, como se muestra a continuación:

**Figura 28: Si su compañía consideró participar en la Ronda 2012 y finalmente no lo hizo, ¿cuáles fueron los motivos?**



Fuente: Arthur D. Little

Nota1: Considerando que esta pregunta se realizó de manera abierta y que las respuestas recibidas no son mutuamente excluyentes, la adición de las respuestas excederá 15 (número total de empresas que respondieron a esta pregunta).

Nota2: El número de empresas que respondieron representa el número de encuestados que accedieron a responder a esta pregunta. Por diversas razones algunos encuestados optaron no responder a ciertas preguntas, por lo que éste número no necesariamente será equivalente al número total de encuestados (43).

Con el fin de evaluar los servicios de la ANH, se estableció una pregunta para capturar la calificación de las compañías petroleras a las actividades y servicios que la Agencia ofrece en las siguientes etapas:

- Rondas de licitaciones
- Fase de Exploración
- Fase de Producción
- Ajustes Contractuales y Cambios
- Actividad General

Para lograr un buen entendimiento de la percepción de las compañías participantes en el estudio, se analizó la opinión de las compañías con presencia Colombia y América Latina versus las empresas que cuentan con presencia mundial.

Los puntajes asignados por las empresas están entre 1 (Totalmente en Desacuerdo) a 5 (Totalmente de Acuerdo). Finalmente, se realizó un promedio por categoría del total de respuestas obtenidas.

**Figura 29: ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones sobre la ANH? (1 indica en desacuerdo y 5 indica en completo acuerdo)**

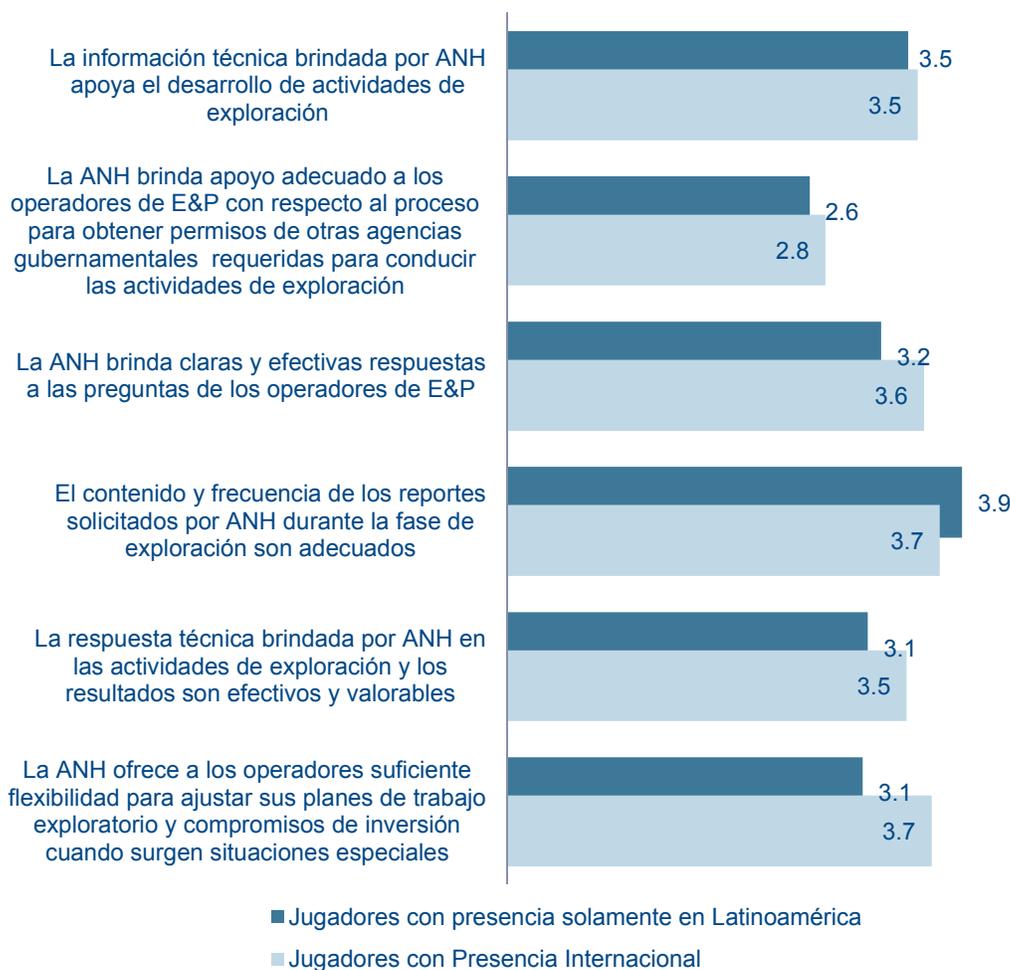


Fuente: Arthur D. Little Nota: Se obtuvo un promedio del total de respuestas por categoría

Las compañías encuestadas están de acuerdo con que los procesos y reglas de asignación son transparentes y justos, pero no lo están con que la información brindada sobre condiciones sociales y ambientales sea adecuada. Varias empresas destacan el trabajo de la ANH, fundamentalmente su campaña de publicidad.

Al hacer la diferenciación por tipo de empresa se evidencia que las compañías con presencia exclusiva en América Latina tienen una percepción más positiva con respecto a la disponibilidad de información técnica y los requerimientos legales, financieros y operacionales que las empresas con presencia mundial. Esto último se puede explicar en el hecho que los trámites y requisitos de documentación para la calificación de empresas internacionales son más burocráticos y complejos por el hecho de que en la mayoría de los casos son empresas transadas en bolsa y la base de sus operaciones es usualmente fuera del país.

**Figura 30: ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones sobre la ANH durante la fase de exploración? (1 indica en desacuerdo y 5 indica en completo acuerdo)**

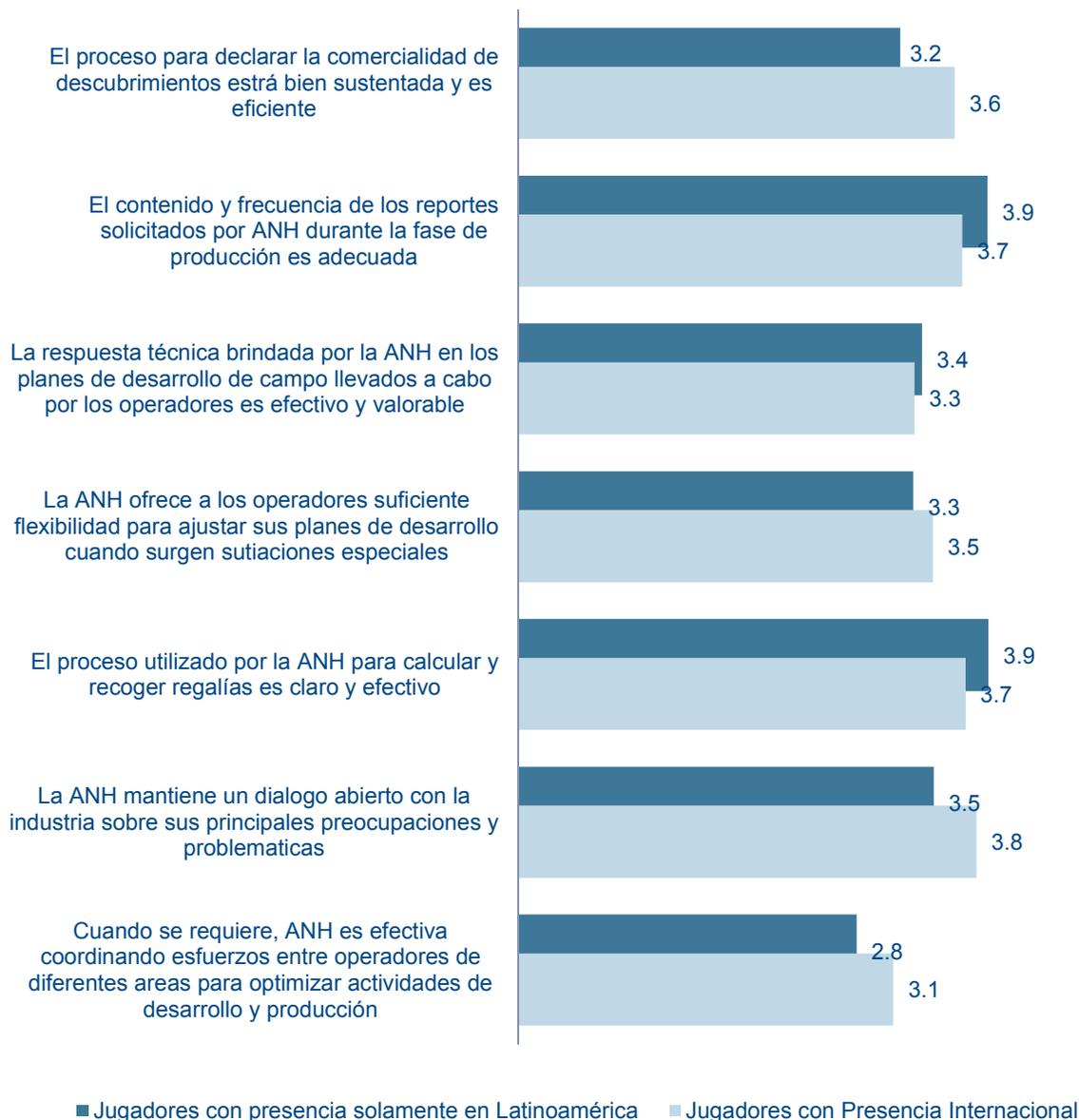


Fuente: Arthur D. Little Nota: Se obtuvo un promedio del total de respuestas por categoría

La mayoría de las compañías encuestadas expresan que se sienten cómodas con que el contenido y frecuencia de los reportes solicitados durante la fase de exploración y consideran que son adecuados por lo tanto le dan una buena calificación. Contrariamente se resalta que no perciben apoyo adecuado de ANH en temas relacionados con permisos para conducir las actividades de E&P bajo el entendido que el proceso de licencias es competencia de la ANLA. Algunas empresas manifestaron que la información brindada es desorganizada e incompleta, fundamentalmente en temas ambientales y sociales, pero también en temas técnicos.

Al hacer el análisis por tipo de empresa se identifica que las compañías con presencia mundial perciben que la ANH es flexible para ajustar planes de trabajo exploratorio cuando surgen situaciones especiales, mientras que las compañías con presencia exclusiva en América Latina no están tan de acuerdo.

**Figura 31: ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones sobre la ANH durante la fase de producción? (1 indica en total desacuerdo, 3 no está en acuerdo ni en desacuerdo y 5 indica en completo acuerdo)**



Fuente: Arthur D. Little Nota: Se obtuvo un promedio del total de respuestas por categoría

Al analizar los diferentes aspectos durante la fase de producción se destaca que no hay ninguna calificación en 4 (expresión de acuerdo) o más alta. En general las empresas no tienen una percepción fuerte positiva o negativa y por lo tanto la mayoría de los promedio se mantienen muy cercanos a 3. Las empresas en general tienen una percepción positiva del proceso de recaudo de regalías, y los informes solicitados por la ANH

durante la fase de producción, sin embargo aspecto como la coordinación de esfuerzos o la flexibilidad en el ajuste de los planes por situaciones especiales reciben las calificaciones más bajas.

**Figura 32: ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones sobre los ajustes y cambios contractuales? (1 indica en desacuerdo y 5 indica en completo acuerdo)**



Fuente: Arthur D. Little Nota: Se obtuvo un promedio del total de respuestas por categoría

La mayoría de las compañías no están de acuerdo ni en desacuerdo con respecto al servicio de ANH durante cambios contractuales y cambios. En general los participantes expresaron que los cambios a los contratos se completan por parte de la ANH pero toma usualmente largos periodos de estudio y mucho papeleo (entre 8 meses y 1 año). Las compañías con presencia solamente en América Latina están levemente más insatisfechas con el procesamiento y aprobación de cambios en contratos que los jugadores con presencia internacional.

**Figura 33: ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones sobre el desempeño de la ANH en general? (1 indica en desacuerdo y 5 indica en completo acuerdo)**

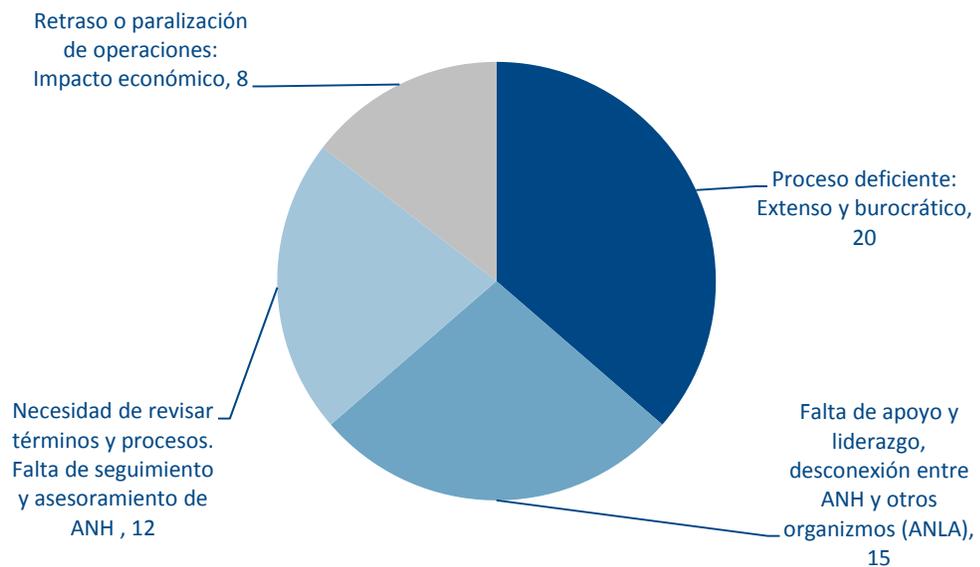


Fuente: Arthur D. Little Nota: Se obtuvo un promedio del total de respuestas por categoría

La percepción general de la ANH está en un punto medio alto, se destacan las actividades de promoción, fundamentalmente por las empresas con presencia mundial, pero existen algunos puntos a mejorar en los servicios post venta acompañamiento en donde los operadores consideran que la ANH podría hacer un mejor trabajo.

Considerando que el tema relacionado al licenciamiento ambiental es de gran importancia para los operadores actualmente, se estudió la percepción que tienen las compañías petroleras sobre este proceso en específico. El total de las compañías que respondieron sobre este tema tienen una percepción negativa sobre el asunto. A continuación se muestra la perspectiva obtenida sobre el proceso de licenciamiento ambiental:

**Figura 34: ¿Cuál es su opinión del proceso de licenciamiento ambiental en Colombia? ¿Qué recomendaciones tiene para la ANH en esta área?**



Total de respuestas recibidas: 37

Fuente: Arthur D. Little Nota: Algunos participantes declinaron responder y otros respondieron más de una opinión, por lo que el total de respuestas no acumulará 43, el número total de encuestados

Claramente, los operadores muestran insatisfacción ante este proceso, por lo que en función de las respuestas obtenidas, se identificaron las siguientes recomendaciones:

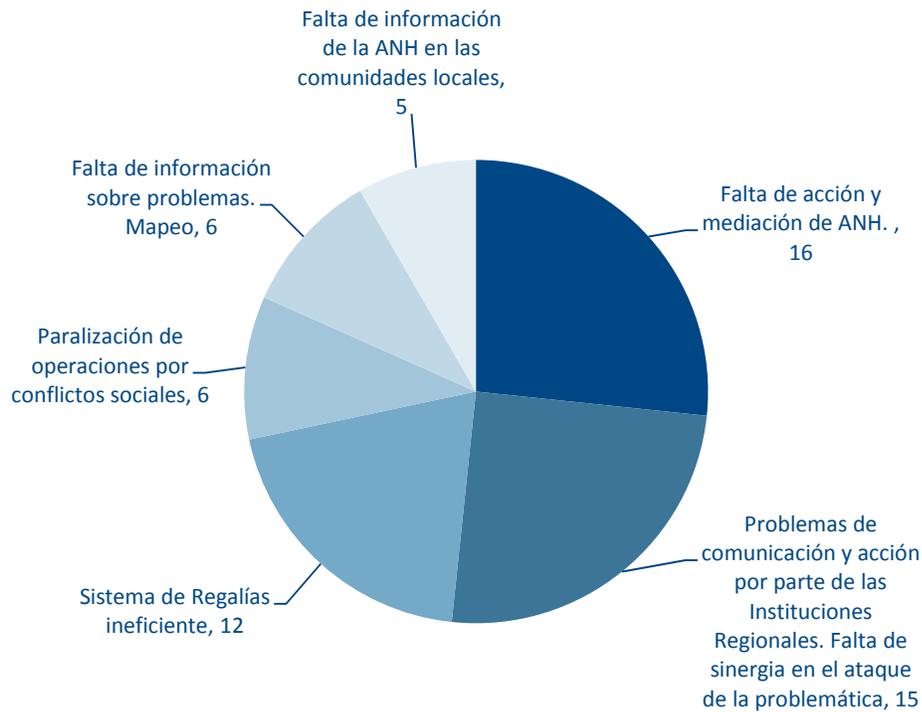
- ANH debe liderar la coordinación intersectorial de forma más activa para apoyar el desarrollo de la industria. Es necesaria la coordinación con otras instituciones como ANLA para la definición de plazos contractuales reales.
- ANH podría promover más activamente las mejores prácticas de la industria y definir estándares a partir de apoyar la ANLA en la revisión de experiencias internacionales exitosas para adoptar procesos eficientes y ágiles.
- Promover y apoyar a la ANLA en la revisión de los términos y los procesos de licenciamiento actuales para ajustarlos a las particularidades de algunas operaciones en aguas profundas o en yacimientos no convencionales y para evaluar formas de hacer más eficiente las licencias para bloques convencionales
- Evaluar la opción de licenciar los bloques ambientales antes de ofrecerlos en las rondas

- Realizar la línea base ambiental antes de lanzar las rondas para ofrecer información actualizada y veraz sobre las condiciones de los bloques.

Considerando que el tema relacionado a los conflictos sociales es de gran importancia para los operadores actualmente, se estudió la percepción que tienen las compañías petroleras sobre esta problemática. El total de las compañías que respondieron sobre este tema tienen una percepción negativa sobre el asunto.

A continuación se muestra la perspectiva obtenida sobre el proceso de licenciamiento ambiental:

**Figura 35: ¿Cuál es su opinión sobre los conflictos sociales que enfrentan los operadores de E&P en Colombia? ¿Qué recomendación tiene para la ANH?**



Total de respuestas recibidas: 34

Fuente: Arthur D. Little Nota: Algunos participantes declinaron responder y otros respondieron más de una opinión, por lo que el total de respuestas no acumulará 43, el número total de encuestados

Como se puede observar en el gráfico anterior, todas las respuestas obtenidas en esta categoría expresaron inconformidad. Existe un sentimiento generalizado de falta de apoyo de la ANH como organismo regulador en estos temas, también se destacan problemas de comunicación y acción por parte de las instituciones regionales.

Con base en el análisis anterior, se han identificado las siguientes recomendaciones:

- La ANH debe incrementar sus esfuerzos internos de marketing y difundir las ventajas de la actividad petrolera principalmente a nivel local
- Fortalecer los sistemas de información y suministrar un mapa de riesgos sociales a los inversionistas para cada bloque en las rondas de negociación
- Evaluar la opción que durante la asignación de bloques se aporte un volumen de dinero para un programa de desarrollo de comunidades locales donde se ejecutara la actividad
- Revisar el sistema de distribución de regalías. Una vez implementada la nueva ley pareciera que los recursos no está fluyendo a la regiones y eso desfavorece el apoyo de las comunidades a las operaciones.
- Trabajar en conjunto con otras instituciones y fuerzas de seguridad

Se obtuvo la percepción que tienen las empresas en cuanto a la capacidad de respuesta de la ANH, recopilando las respuestas más frecuentes y discriminando si se percibe en forma positiva o negativa.

**Figura 36: Que tanta respuesta brinda la ANH a las solicitudes de los operadores de E&P? ¿Tiene alguna recomendación en esta área?**



Fuente: Arthur D. Little Nota: Algunos participantes declinaron responder y otros respondieron más de una opinión, por lo que el total de respuestas no acumulará 43, el número total de encuestados

Se le solicitó a los participantes comentar sobre oportunidades de mejora adicionales para la ANH con el fin de lograr un mejor servicio y apoyo a los operadores de E&P. En esta pregunta se identificaron las siguientes recomendaciones:

- Desarrollar un rol más activo, mayor coordinación y sinergia con otras instituciones (Gobiernos regionales, locales, etc)
- Definición de plazos de ejecución adaptados a la situación concreta de cada área. Mayor flexibilidad cuando surgen problemáticas.
- Mejorar la comunicación interna dentro de ANH. Mayor transparencia en los flujos de información interna. Asignación de Account Managers que generen mayor cercanía con los operadores
- Generación de un marco legal específico para el desarrollo de hidrocarburos no convencionales

- Continuar su accionar transparente y profesional con personal de calidad

Se estudió la percepción que tienen las compañías petroleras del equipo profesional de la ANH y se determinó que 33 compañías tienen una percepción positiva y 4 negativa.

Las cualidades positivas destacadas fueron el nivel profesional y la calidad de las personas.

Dentro de las opiniones negativas se identifica una excesiva rotación del personal, lentitud y solo 4 empresas afirmaron falta de preparación y conocimiento técnico.

Finalmente como parte de este análisis, se buscó recopilar las características identificadas como fortalezas de la ANH, así como áreas que ofrecen una oportunidad de mejoría, las cuales se muestran a continuación:

Fortalezas	Oportunidades de mejora
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Buena relación con inversores, abierta, cooperativa, cordial, transparente</li> <li>■ Eficiente</li> <li>■ Correcta organización y manejo de las rondas</li> <li>■ Personal de calidad</li> <li>■ Excelentes atrayendo inversiones mediante actividades de promoción. Promocionan el país</li> <li>■ Cumple con sus contratos, compromisos y obligaciones. Políticas de contratación claras</li> <li>■ Fuerte apoyo técnico, buena información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reducir dependencia de otras agencias. Mayor coordinación con otras instituciones del estado, tanto nacionales como regionales</li> <li>■ Reducir la rotación de personal</li> <li>■ Ampliar la coordinación y liderazgo en asuntos ambientales y sociales.</li> <li>■ Reducir el nivel de burocracia, agilizar procesos y plazos. Mayor flexibilidad</li> <li>■ Reducir los tiempos de respuestas</li> <li>■ Mayor información e incentivos en las cuencas offshore, no convencionales y de frontera</li> <li>■ Mayor transparencia en el funcionamiento interno para mejorar la comunicación</li> <li>■ Mayor acompañamiento y seguimiento a operadores una vez asignados los contratos</li> <li>■ Mejor organización de la información técnica</li> </ul>

### 3.3.4 Ronda Colombia 2014

En la última sección se enfocó la encuesta en capturar la percepción que tienen las compañías petroleras de la Ronda Colombia 2014 en ejecución analizando los siguientes factores:

- Marketing y publicidad de las Rondas de licitaciones
- Organización y efectividad de los eventos de apertura y/o road show internacionales
- Calidad de la información técnica para las áreas de exploración
- Atractivo General de las áreas licitadas
- Requisitos mínimos de compromiso de trabajo
- Reglas de la licitación y criterios de asignación
- Clarificación de los aspectos técnicos y contractuales por la ANH
- Cronograma para las Rondas de Licitaciones

A continuación se presenta el resumen de las respuestas discriminadas por el tamaño de las compañías. En general se observa que las actividades de promoción fueron muy eficientes pero que el atractivo de los bloques no es muy alto.

Si bien las puntuaciones son similares, las compañías grandes ven a las actividades de publicidad y promoción más positivamente que las pequeñas, pero por otro lado estas empresas calificaron con menor puntaje el cronograma para la Ronda de Licitaciones.

**Figura 37: ¿Cuál sería su puntuación sobre los siguientes aspectos de la Ronda Colombia 2014? Siendo 1 Pobre y 5 Excelente**



Fuente: Arthur D. Little Nota: Se obtuvo un promedio del total de respuestas por categoría

Adicionalmente se identificaron los siguientes comentarios:

- Como aspecto positivo se destaca la excelente difusión y actividades de promoción
- No obstante se identifican algunas debilidades:
  - Existen vacíos en el marco regulatorio, fundamentalmente en no convencionales. Falta de condiciones contractuales en hidrocarburos no convencionales
  - Compromisos para no convencionales son muy exigentes
  - Los tiempos asignados son excesivamente cortos
  - El Factor –X no es un buen indicador para asignar bloques y permite la especulación de empresas poco serias
  - Demoras en la publicación de términos definitivos y entrega de información técnica hacen difícil la participación.
  - Falta de atractivo geológico de las áreas (Offshore muy profundos, áreas recicladas)

Se estudió la percepción que tienen las compañías petroleras de los servicios de sala virtual de datos. 13 compañías tuvieron acceso al Virtual Data Room, mientras que 8 no tuvieron. Dos empresas afirmaron estar satisfechas con el servicio mientras que nueve afirmaron no estarlo.

Adicionalmente se identificaron los principales comentarios:

- El website es problemático. Inconvenientes para ingresar
- Falta información además de los mapas. La resolución es pobre y resulta difícil la evaluación. La información gratuita es escasa
- Disconformidad con el acceso solo por 24 horas sobre todo cuando se trabajan con equipos internacionales es excesivamente corto
- Se sugiere realizar una sala de datos con imágenes de sísmica.

Finalmente se recopilaron los comentarios y recomendaciones adicionales de las compañías para mejorar la efectividad de futuras rondas de licitaciones y otros procesos de la ANH identificándose las siguientes temáticas:

- Reducir lo máximo posible los periodos de evaluación de licitaciones y asignación. Prolongar los tiempos de las rondas
- Desarrollar un website más sencillo
- Régimen integral específico para no convencionales
- Reducir los requerimientos de documentación aprovechando la información pública de las compañías. Generar un registro de oferentes y contratistas
- Mayor cantidad de oportunidades para compañías medianas y pequeñas
- Fortalecer los paquetes técnicos
- Desarrollo de un punto de contacto focal para resolver inquietudes o preguntas de las empresas sobre la ronda en curso

## 4 Estrategias de Fortalecimiento en la Atención al Inversionista

La Agencia Nacional de Hidrocarburos tiene como misión ser “la autoridad encargada de promover el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos hidrocarburíferos del país, administrándolos integralmente y armonizando los intereses de la sociedad, el Estado y las empresas del sector” en este sentido se ha propuesto como visión ser “reconocidos como una entidad modelo en el mundo por:

- El conocimiento del potencial del subsuelo colombiano y el logro de su aprovechamiento;
- La eficiencia y transparencia en la administración de hidrocarburos y el trabajo conjunto con la industria y la comunidad; y
- El profesionalismo de nuestro equipo, el alto nivel tecnológico y la eficiencia y agilidad en procesos clave”.

Teniendo en cuenta este contexto a continuación se resumen las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas identificadas en el desarrollo del presente estudio:

**Figura 38: Resumen Matriz DOFA – No exhaustivo**



Fuente: Arthur D. Little

Como resultado de las entrevistas se ha identificado numerosas oportunidades de mejora las cuales se pueden clasificar en cuatro grandes categorías: 1) Promoción y asignación de Áreas, 2) Temas de Licenciamiento Ambiental 3) Gestión Social y 4) Servicios Generales a Operadores E&P.

A continuación se describen los principales aspectos:

	Aspectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oportunidad de Mejora</li> </ul>
Promoción y Asignación de Áreas	Estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Revisión de los Términos Fiscales para proyectos en Aguas Profundas y No Convencionales. Los términos actuales no son suficientemente competitivos</li> <li>■ Continuar con la adquisición de información técnica e interpretación de datos, especialmente para las áreas de frontera</li> </ul>
	Procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fortalecimiento de los paquetes de información técnica en su organización e integralidad</li> <li>■ Cumplimiento de los cronogramas estimados para las Rondas de Negociación</li> <li>■ Reducción de los trámites para calificar a los participantes en las Rondas de Negociación. Se solicita repetitivamente la misma documentación en las rondas y luego en las cesiones de intereses, cambio del operador designado u otros procesos</li> </ul>
	Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Designación de una línea de atención permanente para preguntas o dudas sobre la Ronda</li> <li>■ Fortalecimiento del Virtual Data Room para uso de los inversionistas</li> </ul>
Gestión Ambiental	Estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Promover un marco regulatorio claro y ajustado las particularidades de las operaciones Costa Afuera, Aguas Profundas y No Convencionales</li> <li>■ Incorporar en los plazos contractuales los tiempos estimados para la consecución de las licencias ambientales con el fin de hacerlos más realistas</li> <li>■ Trabajar con la ANLA para fortalecer su conocimiento de experiencias internacionales de las operaciones de en Aguas Profundas y No Convencionales</li> </ul>
	Procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hacer seguimiento y estadísticas sobre los retrasos en las licencias ambientales</li> <li>■ Establecer un proceso claro y eficiente para la ampliación de los plazos contractuales por temas de retrasos en las licencias ambientales</li> </ul>
	Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fortalecer la información ambiental y social de las áreas ofertadas o asignadas en Contratos</li> <li>■ Establecer sistemas de información efectivos entre la ANLA y la ANH para evitar trámites burocráticos para los operadores</li> </ul>
Gestión Social	Estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Promover mayor colaboración con las demás entidades del gobierno Min de Interior, autoridades locales, ejército nacional, policía nacional para lograr el apoyo de estas instituciones al desarrollo de la actividad petrolera</li> <li>■ Hacer seguimiento al funcionamiento del sistema de Regalías y el acceso de las regiones a estos recursos</li> <li>■ Promoción y marketing de los beneficios de la industria en las comunidades para mejorar la imagen del sector y el apoyo a las actividades</li> </ul>

	Aspectos	■ Oportunidad de Mejora
	Procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hacer seguimiento y estadísticas sobre los retrasos en las actividades por temas sociales y su impacto en la industria</li> <li>■ Establecer un proceso claro y eficiente para la ampliación de los plazos contractuales por temas de bloqueos en las operaciones</li> </ul>
	Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fortalecer la presencia de la ANH en lo local y con las autoridades regionales asignando suficientes recursos para facilitar las operaciones</li> </ul>
Servicios a Operadores de E&P	Estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Segmentación de empresas y desarrollo de Account Managers para facilitar la comunicación y permitir mayor acompañamiento a operadores en etapas de exploración y producción</li> </ul>
	Procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Revisar sus procesos de respuesta para temas ordinarios de las operaciones (Ej. Pruebas técnicas) vs. temas extraordinarios (Ej. Cambios contractuales) para hacer mucho más expeditos las consultas frecuentes de los operadores y enfocar recursos en la resolución de temas extraordinarios.</li> <li>■ Revisar la relevancia de los reportes estándar que se solicitan a los operadores, especialmente para la fase de exploración Costa Afuera</li> <li>■ Revisar el proceso para expedir el Paz y Salvo por parte del EPIS y la devolución de las Garantías. Actualmente es de min 6 meses y general costos significativos para los operadores</li> </ul>
	Recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fortalecer los sistemas de reporte de información y solicitudes de los operadores utilizando en lo posible medios electrónicos de comunicación y seguimiento</li> </ul>

Teniendo en cuenta la necesidad de priorización de las diferentes actividades hemos clasificado y evaluado cualitativamente las diferentes oportunidades de mejora estratégicas, de procesos y de recursos para identificar comparativamente cuales de ellas deberían ser el foco de la Agencia en el corto y mediano plazo como se describe a continuación:

#### 4.1 Oportunidades de Mejora en Temas Estratégicos

Conforme a la matriz de priorización siguiente se evidencia que la ANH debe seguir invirtiendo esfuerzos en la evaluación de los términos fiscales para Aguas Profundas y Recursos No Convencionales. Si bien recientemente se han realizado algunos cambios para incentivar la inversión, las empresas aun consideran que el alto riesgo de ser pioneros e invertir en el desarrollo de este tipo de recursos no es suficientemente reconocido en los términos fiscales y más aun teniendo en cuenta que existe una alta prospectividad para la producción de Gas Natural.

Actividades tendientes a incrementar el conocimiento de las áreas y reducir el riesgo son especialmente importantes para las empresas E&P. La inversión en información de la ANH se reconoce ampliamente como una estrategia positiva y por lo tanto continuar con los esfuerzos para realizar estudios regionales será una actividad que alimentará la atractividad del sector.

Un tercer tema donde la ANH debe seguir enfocando esfuerzos es en el fortalecimiento de sus relaciones con otras entidades del gobierno para poner en la agenda prioritaria las necesidades de la industria. En el tema ambiental se destaca la necesidad de ajustar la regulación ambiental a las particularidades de las actividades offshore y No Convencionales. Aunque la ANH no está directamente involucrada en estos procesos si podría

promover la capacitación del Personal de la ANLA para incrementar su conocimiento y experticia en el desarrollo de estos recursos y en regulaciones ambientales internacionales exitosas. En el tema social se destaca la necesidad de mantener un rol más activo con el Ministerio de Interior, Autoridades Regionales y Autoridades Locales para hacer evidentes los beneficios de la industria para los diferentes actores y ganar un poco de visibilidad en lo local.

Finalmente se identifica que la implementación de una segmentación efectiva de las empresas con quien la ANH tiene contratos y el desarrollo de “Gerentes de Cuenta” (Account Managers) para clientes prioritarios podría favorecer la efectividad y capacidad de respuesta de la ANH a los diferentes requerimientos de la industria. Uno de los problemas consistentemente mencionados son los tiempos largos de respuesta de la ANH y la estrategia de contar con puntos focales por empresa podría favorecer esta situación.

**Figura 39: Priorización de las Acciones Estratégicas**



Fuente: Arthur D. Little

## 4.2 Oportunidades de Mejora en Procesos

Foco de las mejoras de los procesos está relacionado con los temas de licenciamiento ambiental y conflictividad que actualmente preocupan altamente a las empresas en Colombia y amenazan el crecimiento sostenido del sector. Si bien la industria es consciente que la ANH está sujeta a otras agencias gubernamentales para la solución de estos problemas, si considera que la Agencia tiene que tener un liderazgo más visible y coordinar más activamente los esfuerzos con las demás entidades involucradas.

Una primera acción prioritaria consiste en fortalecer los sistemas de seguimiento e información estadística en aspectos ambientales y sociales. En el tema ambiental en particular es necesario tener indicadores claros del proceso (licencias en trámite, aprobadas, solicitadas, tiempos de aprobación, etc.) que permitan dimensionar correctamente los principales problemas y evaluar la efectividad de las soluciones implementadas. En los aspectos sociales, la ANH debería invertir en la actualización permanente de los mapas de conflictividad social, llevar estadísticas de paros de las operaciones, regiones, empresas involucradas, etc. con el fin de apoyar a los operadores y hacer una estimación real del impacto de estos problemas para la industria y el país.

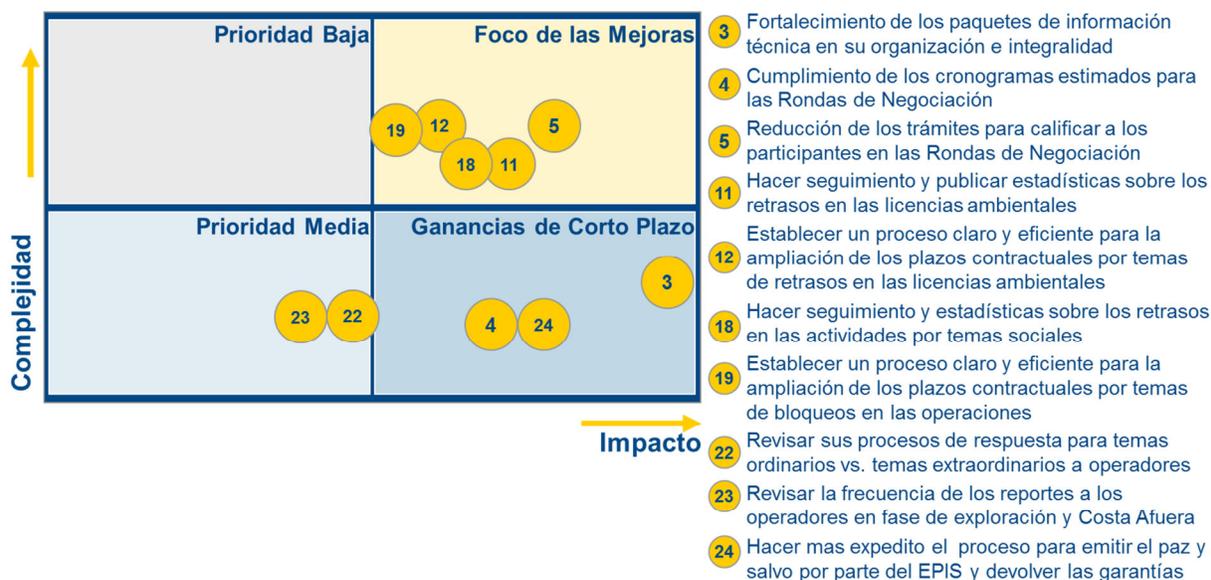
Relacionado con los sistemas de información y seguimiento a temas ambientales los operadores consideran que es importante definir y socializar con la industria los lineamientos y el proceso que sigue la Agencia para la ampliación de los plazos contractuales por retrasos en temas de licenciamiento o conflictos sociales. Si bien en

la práctica existe flexibilidad no es claro cuando la empresa tendrá oportunidad de recuperar el tiempo perdido por demoras excesivas para poder incorporarlo con certeza en la viabilidad de sus proyectos E&P.

En cuanto a oportunidades de corto plazo se considera que la Agencia podría trabajar en seguir simplificando los trámites para la calificación de empresas durante las Rondas. Empresas internacionales transadas públicamente en Bolsas de Valores internacionales o productores de larga trayectoria en el país consideran que la ANH debería implementar un sistema de pre-registro de ofertantes/contratistas homologados donde se concentrara la documentación de las empresas para simplificar la documentación legal, financiera y operacional que se solicite en cada proceso y reducir papeleo burocrático.

Adicionalmente las empresas han reiterado la importancia que tiene el cumplimiento de los cronogramas anunciados en las Rondas. Muchas de las empresas internacionales tienen múltiples procesos internos que deben cumplir para lograr la aprobación interna de ofertar áreas E&P y el continuo movimiento de los cronogramas e incumplimiento de los procesos genera costos administrativos para los inversionistas.

**Figura 40: Priorización de las Acciones en Procesos**



Fuente: Arthur D. Little

### 4.3 Oportunidades de Mejora en Recursos

El foco de las mejoras en los recursos de la ANH está nuevamente relacionado con los temas de licenciamiento ambiental y comunidades. Por el lado de los temas ambientales parece ser imperativo mejorar los sistemas de información entre las dos entidades. No es una buena práctica que las empresas deban solicitar al ANLA certificaciones que son exigidas por la ANH y viceversa y por lo tanto es necesario evaluar la viabilidad de implementar sistemas de información en línea entre estas entidades.

En cuanto a los temas sociales, se ha identificado que la ANH debe incrementar sus recursos y esfuerzos para tener una mayor presencia local. Es necesario iniciar una campaña para mejorar la imagen de la industria, establecer mayores lazos con los gobiernos regionales y ganar visibilidad de la ANH en las regiones donde se asignan los bloques.

En el corto plazo se han identificado acciones que favorecerían las Rondas de asignación de bloques como es la creación de una línea de atención al inversionista eficiente que responda a pregunta e inquietudes permanentemente y en paralelo seguir fortaleciendo el dataroom virtual para hacerlo más útil y amigable a los potenciales inversionistas.

**Figura 41: Priorización de las Mejoras en Recursos**



Fuente: Arthur D. Little

Finalmente hemos recogido algunas otras recomendaciones puntuales de las empresas que se describen a continuación:

- ANH debería contemplar en las mismas bases del proceso de licitación la opción de considerar propuestas “convencionales” si en primera instancia no se presentaron propuestas “no convencionales”. Hay algunas áreas del interés que han sido ofrecidas como No Convencionales, luego declaradas desiertas y nuevamente ofrecidas bajo este esquema en la actual Ronda pero que para algunas empresas representan una buena oportunidad de desarrollo de convencionales.
- Procesos como las autorizaciones para probar diferentes intervalos durante las perforaciones debe ser casi que automática. Dado que este tipo de consulta se dan usualmente cuando se está desarrollando la perforación debería existir una línea de atención o punto focal para dar respuesta rápida a estas solicitudes.
- Las estadísticas de la industria que publica la Agencia Nacional de Hidrocarburos deben ser fortalecidas. La información se publica muy retrasada y general. No se logra obtener un buen panorama del estado de sector con estos indicadores. Quizás se podría revisar las estadísticas de la ACP y llevar indicadores similares
- Las mejoras en los términos contractuales para Offshore o No Convencionales deberían poder aplicarse a Contratos en Rondas anteriores. Una vez identificada la necesidad de mejorar las condiciones se podría definir un mecanismo para hacer extensivas esas mejoras a otros contratos para alentar la inversión
- Los procesos de cesiones o de cambios de operador duran entre 8 meses y 1 año. Es necesario revisar y dar agilidad a la toma de decisiones para no retrasar los proyectos
- Uno de los temas que genera altos costos para las operaciones de no convencionales u offshore es la importación de bienes y servicios no disponibles en el país. Se podría estudiar la posibilidad de crear

Zonas Francas en algunas de los bloques/áreas con mayor prospectividad para favorecer el desarrollo de las actividad exploratoria

- El decreto 18 1495 del 2009 establece periodos de pruebas o abandono de pozos que no están ajustado a las operaciones en Aguas Profundas. Cuando se esperan desarrollos de Gas Natural se requiere tiempo para estructurar y evaluar un potencial negocio de LNG que tomará un plazo mucho mayor a los establecidos en este decreto.
- Los operadores con operaciones offshore fuera de la jurisdicción de los departamentos costeros no deberían estar obligados a ejecutar PBCs o Proyectos de Beneficio a la Comunidad directamente debido a que no hay una clara relación entre las comunidades afectadas y las operaciones. La ANH debería establecer un esquema para recaudar los recursos equivalentes a estas obligaciones y ejecutar los proyectos en las áreas que considere más relevantes para el crecimiento de la industria.

La ANH usualmente establece tipos de obligaciones contractuales dependiendo el tipo de bloque oferta: No Convencional, Offshore, Convencional, etc. No obstante dentro de la categoría de bloques convencionales se ofertan bloques con gran disparidad de información técnica. Se debería tener la flexibilidad para ajustar los requisitos de las fases conforme a las particularidades de los bloques y evitar situaciones donde un bloque con cubrimiento de 70% de sísmica 3D tiene las mismas obligaciones que un bloque con una sola línea sísmica.

## 5 Conclusiones y Recomendaciones

A continuación se resumen los principales mensajes y recomendaciones derivadas del análisis realizado en la ejecución del presente estudio:

### 5.1 Principales Mensajes de la Atractividad de Colombia

- La región latinoamericana se percibe como un portafolio de oportunidades poco homogéneo. Han mejorado en la región países como Uruguay, Argentina (No Convencional) y México pero siguen empeorando las condiciones en Venezuela. Al comparar con otras regiones del mundo se identifica el incremento de la atractividad de Norte América por los No Convencionales, África por la magnitud de los descubrimientos recientes y Centroamérica por sus esfuerzos en atraer inversionistas.
- Colombia sigue siendo comparativamente con los países de la región un país atractivo, sin embargo en los últimos tres años el desarrollo de actividades exploración y producción han tenido que enfrentar importantes desafíos. Se destaca la ausencia de descubrimientos de gran escala, el empeoramiento de los tiempos de licenciamiento ambiental, el recrudecimiento de la violencia contra la industria y el crecimiento de los conflictos sociales que detienen el desarrollo de las actividades E&P.
- El desarrollo de actividades de E&P en Aguas Profundas aún tiene que sortear importantes desafíos económicos, técnicos y regulatorios. En el área económica la exploración a más de 3 mil metros requiere de inversiones significativas las cuales se ven incrementadas cuando no se cuentan con normas expeditas de importación de bienes y servicios o infraestructura limitada. La industria aun considera que los términos fiscales no están completamente alineados para potenciales descubrimientos de Gas Natural. En el área técnica se requiere una promoción deliberadas del conocimiento en este tipo de operaciones y en el área regulatoria hay numerosos oportunidades para ajustar las normas a las condiciones de exploración y desarrollo de este tipo de yacimientos.
- El desarrollo de actividades de E&P en yacimientos No Convencionales requiere de la continua mejora en los frentes ambiental, social y económico. Las empresas internacionales consideran que la barrera más importante es la definición de un marco regulatorio claro y eficiente para el licenciamiento ambiental de estas operaciones y en especial para el uso del agua en las operaciones de Fracking. Teniendo en cuenta las particularidades de estos yacimientos y la sensibilidad que tienen sus economías no se visualiza un desarrollo temprano de estas reservas sin la mejora en la situación social del país y en particular el apoyo de las comunidades locales a las actividades de la industria. Un tercer factor prioritario será la promoción de una industria de servicios petroleros eficiente y competitiva que se pueda asociar con los operadores para hacer las operaciones viables.
- Finalmente Ecopetrol se percibe como el líder natural de la industria. Se destaca el profundo conocimiento que tiene de las cuencas colombianas, los años de experiencia operando el en país y el esfuerzo por internacionalizarse y operar como una empresa internacional. No obstante se percibe que requiere fortalecer su liderazgo y representación de los intereses de la industria en las diferentes estancias del gobierno Colombiano. Ecopetrol es el motor de la industria y en gran medida el crecimiento de la actividad dependerá de su empuje para el desarrollo de nuevas fronteras en Colombia y la capacidad de traer socios

internacionales que puedan complementar sus capacidades tecnológicas, económicas y de ejecución de proyectos en Aguas Profundas y No Convencionales.

## 5.2 Principales Mensajes de los Servicios que Presta la ANH

- La Agencia ha venido creciendo y consolidándose como una entidad de reconocida transparencia en el sector. Se destaca su capacidad para la promoción de las inversiones en el país y la ejecución de Rondas de talla mundial. Una de las fortalezas que los operadores resaltan es la calidad y profesionalismo de los profesionales de la ANH. Se percibe que la Agencia es abierta al dialogo con la industria y responde a las solicitudes de los operadores
- Sin embargo, la ANH enfrenta importantes desafíos para continuar consolidándose como una entidad eficiente en el sector. Algunos de los más importante mencionados por la industria incluyen fortalecer la proactividad y el liderazgo para representar los intereses de la industria con las otras entidades del gobierno, realizar seguimiento y apoyar la mejora de los temas de licenciamiento ambiental y conflictos sociales, incrementar su presencia en lo local y sus esfuerzos de marketing de los beneficios de la industria a las comunidades. Internamente existen oportunidades de mejora en la revisión de términos fiscales para no convencionales y aguas profundas, mejora continua en la información técnica que se ofrece a los inversionistas, reducción de los tiempos de respuesta a los operadores y revisión de algunos procesos para hacerlos más ágiles y eficientes. Teniendo en cuenta el crecimiento significativo de las operaciones y los contratos petroleros, se percibe que la ANH puede estar sufriendo limitación de recursos de personal el cual se ve acentuado por la alta rotación del mismo.

## 5.3 Principales Mensajes en Relación a la Ronda Colombia 2014

- La ANH definitivamente se distingue por la organización y el marketing de la Ronda. Las empresas perciben que los Road Show y el evento de lanzamiento estuvieron muy bien organizados y desarrollados. La ANH ha ganado experiencia y reconocimiento en cuanto a los procedimientos de evaluación y criterios de asignación de áreas lo cual tiene una percepción positiva en el sector.
- Se destaca de esta Ronda que las áreas ofrecidas no se perciben tan atractivas como las licitadas en oportunidades anteriores y esto se debe a que se perciben que todas las nuevas oportunidades en No Convencionales están muy restringidas a grandes jugadores y las oportunidades para empresas enfocadas en convencionales parecen estar limitándose dado que ahora se ofrecen principalmente bloques no asignados en anteriores oportunidades.
- Se destaca la necesidad de fortalecer los paquetes técnicos y el data room para hacerlo más ágil y productivo para los inversionistas así como también la ampliación de los tiempos para la presentación de las propuestas. La Ronda 2014 fue planeada con tiempos muy estrechos, los cuales se han reducido sustancialmente por el incumplimiento de los cronogramas inicialmente publicados por la Agencia.

## 5.4 Recomendaciones

Con base en el análisis de priorización de las oportunidades de mejora se identifican los siguientes temas clave donde la Agencia debe poner foco para seguir mejorando sus servicios a los inversionistas:

1. Revisión y seguimiento permanente a los términos contractuales para la explotación de yacimientos en aguas profundas y no convencionales
2. Continuar con la adquisición de información de técnica y desarrollo de estudios regionales sobre todo para las áreas de frontera con el fin de mitigar el riesgo de los inversionistas
3. Fortalecer el liderazgo de la Agencia y trabajar con el ANLA para mejorar la regulación y los procesos de licenciamiento ambiental especialmente para aguas profundas y no convencionales
4. Trabajar con las autoridades regionales y locales para mitigar la escalada de conflictos sociales, incrementando la presencia de la ANH en lo local y el acompañamiento a los operadores.
5. Establecer sistemas de información y hacer seguimiento a las estadísticas de la industria en cuanto a los temas de licenciamiento y conflictos sociales para evidenciar el impacto de forma transparente para todos los actores.
6. Invertir en la actualización de los mapas de condiciones ambientales y sociales de las cuencas sedimentarias colombianas
7. Reducir los trámites burocráticos y el papeleo para calificar los participantes en las Rondas

En el corto plazo se podrían tomar las siguientes acciones para mejorar la percepción de la ANH como las que se describen a continuación:

1. Implementar un esquema de Gerentes de Cuenta para atender a las empresas operadoras. Se podría realizar un ejercicio de segmentación de las empresas y definir una estrategia de atención al operador por segmento
2. Organizar una campaña de marketing de promoción de los beneficios de la industria a nivel local para mejorar la imagen del sector y promover el dialogo entre las comunidades y los operadores
3. Capacitar al personal de la ANLA en experiencias internaciones de regulación para actividades en aguas profundas y no convencionales para mejorar las competencias del personal a cargo de estos procesos. Se podría promover una capacitación o un programa de visitas a operadores y agencias reguladoras
4. Fortalecer los paquetes de información técnica entregados durante las Rondas, asegurándose que sean entregados con la información organizada y completa además de validar el costo dela información frente a experiencia de otros países similares
5. Mejorar la planeación de las Rondas para evitar en lo posible los cambios en los cronogramas y la reducción de los tiempos para la evaluación de las ofertas por parte de los inversionistas
6. Asignar recursos para crear una línea de atención al inversionista y fortalecer los recursos asignados al Dataroom Virtual para facilitar su accesibilidad.

## 6 Anexos

### 6.1 Cuestionario Guía para las Entrevistas 2014

<b>Company</b>			
<b>Name of the interviewee</b>			
<b>Position</b>			
<b>Name of interviewer</b>		<b>Date</b>	

#### I.- Perception of Latin America and Colombia

**1.- In overall, What is your opinion of the E&P sector in Latin America compared to other regions of the world? How has this changed over the past three years?**

**2. – Where do you see the most exciting E&P opportunities in Latin America over the next five years?**

**3.- On a scale from 1 to 5 (1 being highly unattractive, 2 unattractive, 3 No unattractive nor attractive, 4 attractive and 5 being very attractive), how would you rank the attractiveness of the E&P sector in the following countries?**

	Geological Prospectivity	Fiscal and Contractual Terms	Business and Political Environment	<b>Overall Attractiveness</b>
Argentina				

Bolivia				
Brazil				
Colombia				
Ecuador				
Mexico				
Peru				
Trinidad y Tobago				
Uruguay				
Venezuela				

**4- In overall, What is your opinion of the E&P sector in Colombia? How has it changed over the past three years?**

**5.- On a scale from 1 to 5 (1 being highly unattractive, 2 unattractive, 3 No unattractive nor attractive, 4 attractive and 5 being very attractive), how would you rate the following aspects of the Colombian E&P industry?**

	1	2	3	4	5
Geological Prospectivity					
Fiscal and Contractual Terms					
Political Stability					
Macroeconomic stability					
Regulatory and Institutional Security					
Personal Security					
Competitiveness of Local Service Industry					
Availability of infrastructure (pipelines, ports, roads, etc.)					
Environmental Licensing Process					
Local and indigenous communities support to E&P industry					
Labor Union Cooperation					
Transparency of contracting processes					
<b>Comments:</b>					

**6- What are the main challenges for the successful exploration and development of Colombia's offshore and deepwater basins?**

**7- .- What are the main challenges for the successful exploration and development of Colombia's unconventional hydrocarbons such as shale oil, shale gas, CBM, and tar sands?**

**8- What is your view regarding Ecopetrol's role and influence on the Colombian E&P sector?**

**II.- Perception of ANH**

**9.- Did your company participate in Ronda Colombia 2012? If affirmative, what was your opinion of the way this process was managed by ANH? What could have been done better?**

**10.- Did your company consider bidding in Ronda Colombia 2012, but decided not to participate at the end?. If so, what were the main deterrents?**

**11.- Do you agree or disagree with the following statements about the National Hydrocarbon Agency (ANH)?**

**Please rate the answer using the following scale:**

**5-Strongly agree, 4- Agree, 3-Neither Agree nor Disagree 2. Disagree 1. Strongly Disagree**

<b>Bidding Rounds</b>	1	2	3	4	5
Promotion Activities are world class in comparison to other International Agencies					
Availability of technical information at the Bidding Rounds is sufficient to assess available opportunities					
The legal, financial and operational requirements to qualify for ANH's bidding rounds are adequate and clear					
The information provided by ANH about social and environmental conditions on bidding areas is adequate to assess the potential impact of these aspects					
ANH's process and rules for awarding areas is transparent and fair					
ANH's process to execute contracts for awarded blocks is agile and efficient					
<b>Exploration Phase</b>					
The technical Information provided by ANH supports the development of exploration activities					
ANH provides adequate support to E&P operators regarding the processes to obtain permits from other governmental agencies required to conduct exploration activities					
ANH provides clear and effective responses to the questions of E&P operators					
The content and frequency of the reports requested by ANH during the exploration phase is adequate					
The technical feedback provided by ANH on exploration activities and results is effective and valuable					
ANH offers operators sufficient flexibility to adjust their exploration work plans and investment commitments when special situations arise					
<b>Production Phase</b>					
The process to declare commerciality of discoveries is well supported and efficient					
The content and frequency of the reports requested by ANH during the production phase is adequate					
The technical feedback provided by ANH on the field development plans undertaken by the operators is effective and valuable					
ANH offers operators sufficient flexibility to adjust their development plans when special situations arise					
The process used by ANH to calculate and collect royalties is clear and effective					

ANH maintains an open dialogue with the industry about their main concerns and issues					
When required, ANH is effective in coordinating efforts between operators of different areas to optimize development and production activities					
<b>Contractual Adjustments or Changes</b>					
ANH is efficient to process and respond contract sessions					
ANH is efficient to process and approve changes in designated contract operators or shareholder structure					
ANH is efficient to process and respond regarding changes in shareholder changes such as company mergers or spin-offs					
The overall quality of services and support provided by ANH to E&P Companies involved in E&P activities in Colombia is highly effective					
<b>Additional Comments:</b>					

**12.- What is your opinion of the environmental licensing processes in Colombia? Do you have any specific recommendations for ANH in this area?**

**13.- What is your opinion of the social issues and conflicts faced by E&P Operators in Colombia? Do you have any specific recommendations for ANH in this area?**

**14.- How responsive in general is ANH to the requests of E&P operators? Do you have any specific recommendations to ANH in this area?**

**15.- Do you have any other specific recommendations for ANH to improve the overall support to E&P operators in Colombia?**

--

**16.- What is your view regarding the knowledge and preparation of ANH's professionals and technical teams?**

--

**17.- What are in your opinion the main strengths and opportunities for improvement of ANH when compared with Hydrocarbon Promotion and Regulatory Agencies of other countries?**

STRENGTHS	OPPORTUNITIES OF IMPROVEMENT

**III.- Ronda Colombia 2014**

**18.- On a scale from 1 to 5 (1 being poor and 5 being excellent), how would you rate the following aspects of Ronda Colombia 2014?**

	1	2	3	4	5
Marketing and publicity regarding the Bidding Round					
Organization and effectiveness of the opening event and/or international road shows					
Quality of the technical information for the exploration areas					
Overall attractiveness of the bidding areas					
Minimum work commitments requirements					
Bidding rules and award criteria					
Clarification of technical and contractual aspects by ANH					
Timeline for the bidding round					
<b>Additional Comments:</b>					

**19.- Did you have access to the virtual data room available to potential investors during Ronda Colombia 2014? Were you satisfied with the virtual data room service?**

**20.- Do you have any specific recommendations for ANH to improve the effectiveness of future bidding rounds?**

6