

ESTUDIO DEL SECTOR PETROLERO PARA LA GENERACIÓN DE UNA EMPRESA
DE BIENES EN EL SECTOR.

JULIANA MARÍA RODRÍGUEZ PINZÓN

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE POSGRADOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ D.C.

2012

ESTUDIO DEL SECTOR PETROLERO PARA LA GENERACIÓN DE UNA EMPRESA
DE BIENES EN EL SECTOR.

Informe Final de Investigación presentado como requisito parcial para optar al título de
especialista en Gerencia de Proyectos.

EDGAR ANTONIO RODRIGUEZ RODRIGUEZ
Tutor

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE POSGRADOS

Especialización en Gerencia de Proyectos

Bogotá D.C.

2012

TABLA DE CONTENIDO

1. Lista de tablas	1
2. Lista de figuras	2
3. Resumen	3
4. Introducción	4
5. Justificación	5
6. Planteamiento y Formulación del problema	6
7. Objetivos: Objetivo General y Objetivos Específicos	7
8. MARCO REFERENCIAL	
8.1. Marco Institucional y legal	8
8.1.1. Principales leyes: Constitución de 1886 y de 1991	8
8.1.2. La constitución de 1991	9
8.2. La creación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos: un viraje fundamental en la política petrolera	10
8.3. Regulación cambiaria y de inversión extranjera directa	11
8.4. Inversión extranjera	11
8.5. Estructura organizativa de la admon. pública en el sector petrolero	12
8.6. Aspectos contractuales en Colombia	13
8.6.1. El nuevo contrato: el retorno de la concesión	14
8.7. “Government take” y “state take”	15
9. ANÁLISIS SECTORIAL	
9.1. La cadena de producción de petróleo en Colombia	18
9.2. Estructura del Sector de Hidrocarburos en Colombia	18
9.3. Incentivos Tributarios	20
9.4. Tamaño y crecimiento del sector de bienes y servicios petroleros	21
9.4.1. Actividades económicas y subsectores predominantes	22
9.4.2. Empresas que conforman el sector	22
9.4.3. Incremento de la actividad impulsa la demanda de servicios	25
10. ACTIVIDAD PETROLERA EN COLOMBIA	
10.1. Incremento de la producción	26
11. PROYECCIONES DEL SECTOR DE HIDROCARBUROS	27
12. CONSTRUIR O ESTABLECER UNA COMPAÑÍA EN BOGOTÁ	27
12.1. Esquemas corporativos	28
12.1.1. Sociedades comerciales	28
12.1.2. Procedimiento para la constitución de una sociedad y Actividades posteriores	29
12.2. Comercio exterior	30
12.2.1. Importaciones	30
13. CADENA DE VALOR EN LA PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS	31
13.1. Potencial de exploración y exploración por departamentos	33
14. INGRESO AL MERCADO	35
14.1. ECOPETROL	35
14.1.1. Procesos de Selección	35
14.1.1.1. Procedencia	35
14.1.2. Contratación Local	39
14.1.3. Desarrollo de Proveedores	40
14.2. PACIFIC RUBIALES ENERGY	41
14.2.1. Exploración: la plataforma para el crecimiento	42

14.3. SCHLUMBERGUER	43
14.3.1. Productos y Servicios que maneja	43
14.4. HALLIBURTON	46
14.4.1. Perfil de la empresa	46
14.4.2. Proceso de Registro de Proveedores	47
14.4.3. Lo que Halliburton compra	48
14.5. BAKER HUGHES	48
14.6. WEATHERFORD	49
14.6.1. Servicios	50
15. Registro como Proveedores en el sector	51
16. ESTRATEGIAS PARA INGRESAR AL SECTOR PETROLERO	53
16.1. Certificaciones técnicas y financiamiento	53
16.2. Redes y comunicación	54
16.3. Analizar el sector	55
16.4. Estudio de mercado del sector de Instrumentación	56
16.5. ANALISIS DE LA COMPETECIA	58
17. Resultados y discusión	59
18. Conclusiones	61
19. Bibliografía	62
20. Anexos	64

1. Lista de tablas.

Descripción de los pasos necesarios para formalizar una Sociedad	29
Pasos para completar el proceso de registro de Halliburton	47
Energy Services Group.....	48

2. Lista de figuras.

Producción de petróleo en el mundo.....	18
PIB petrolero e IED del sector.....	19
Área de exploración, explotación y evaluación técnica en Colombia.....	20
Porcentaje del sector Bienes y Servicios petroleros en el PIB nacional sectorial.....	21
Participación de las firmas en cada actividad.....	22
Concentración nacional de empresas.....	23
Clasificación de empresas según activos.....	23
Subsectores predominantes.....	24
Tamaño de las firmas según el valor de activos.....	25
Importación: Bienes y Servicios petroleros (2011 -1).....	27
Servicios operacionales y de mantenimiento general a lo largo de la carrera.....	31
Participación global de Bienes y Servicios petroleros 2009.....	32
Matriz de gerencia del suministro.....	39
Contratación local 2006 - 2011.....	40
Líneas destacadas de contratación local.....	40
Zonas de Interés de desarrollo de Proveedores.....	41
Integrated Service Company.....	47

3. Resumen.

El presente estudio analiza las diferentes variables que inciden en el sector petrolero para la adecuada identificación de los alcances, desventajas y oportunidades para el establecimiento de un proyecto de representación exclusiva en el mismo. Dentro de las variables a saber se destacan el marco institucional y legal, el análisis sectorial, que pasa por la cadena de producción, actividad actual y proyecciones, para llegar a la descripción de los requisitos para la constitución de una empresa de bienes y los requisitos exigidos por algunos de los clientes potenciales más significativos del país. Por último, se concluyen con algunas estrategias y recomendaciones que permitan el posicionamiento y éxito del proyecto, resaltando las variables tiempo y soporte como las primordiales para cualquier representación exclusiva en el sector, incluso sobre el precio.

4. Introducción

En los últimos años la importancia de la actividad petrolera en el país ha crecido paulatinamente y con ello la preocupación acerca del desempeño futuro del sector. Si bien todavía no se puede hablar de Colombia como una economía petrolera, lo cierto es que se trata de una economía con una producción importante de crudo, en la cual dicha actividad resulta estratégica por su participación en el producto interno bruto (PIB), en las exportaciones totales y en los recursos fiscales.¹

A pesar de su creciente importancia, existe poca información sobre el petróleo y su economía no es muy difundida por fuera de algunos pocos círculos especializados. Esa es una de las razones que impulsaron este trabajo, como un esfuerzo por integrar de manera un poco más comprensible el conocimiento sobre el tema y sobre las posibilidades de emprender en el sector.

Una de las explicaciones del relativo poco conocimiento que se tiene de la economía petrolera colombiana, es la gran cantidad de factores que se conjugan en la historia petrolera de un país como el nuestro. Existen vínculos entre el desarrollo sectorial nacional y los cambios que se presentan en los elementos que regulan la explotación de petróleo en el mundo. También existe relación con las variaciones en la cotización internacional del crudo, las cuales se pueden producir por factores geopolíticos y/o por desequilibrios entre la oferta y la demanda.²

Los cambios en el precio internacional contribuyen, junto con la legislación interna y la evolución política, a determinar los niveles de inversión y, en consecuencia, la magnitud de la actividad exploratoria y por ende de compra de consumibles.

Para garantizar un adecuado marco referencial, se realiza en la primera parte del trabajo un análisis del marco institucional y legal que permita identificar la influencia del sector en las diferentes políticas nacionales y para poder enmarcar las posibilidades de negocio dentro de la legalidad. De igual manera, se realiza un análisis sectorial que nos permita interpretar las diferentes variables que inciden dentro de la cadena de producción del petróleo en Colombia para la identificación oportunidades de negocio.

Luego, se brinda información sobre los diferentes requisitos para constituir o establecer una empresa proveedora de bienes para el sector así como las condiciones y posibilidades expuestas por los clientes potenciales, para finalizar con algunas estrategias que permitan el éxito del proyecto.

Por medio del presente se pretende realizar un acercamiento a la realidad de los interesados en el sector para la identificación de anhelos por medio de la realidad del sector para garantizar tanto el éxito como el adecuado diagnóstico del proyecto.

¹ BANCO DE LA REPUBLICA, Colombia. Borradores de Economía. En: La economía petrolera en Colombia. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra692.pdf>

² Ibid.

5. Justificación.

“La minería y los hidrocarburos tradicionalmente se han destacado como sectores que promueven el crecimiento económico y la inversión extranjera directa, jalonando importantes inversiones en conocimiento técnico e investigación permanente, así como cuantiosas inversiones económicas cuyos retornos generalmente se tardan hasta que se llevan a cabo los procesos de prospección, exploración, explotación, extracción, refinación, comercialización y beneficio de la actividad. ... En cuanto al petróleo y gas, estos recursos son pilares de la economía colombiana pues garantizan el autoabastecimiento energético de la nación y, con los niveles de inversión que atraen, los impuestos que pagan y las exportaciones que realizan, contribuyen de manera importante a la generación de ingresos para el Gobierno Central, las regiones y un positivo resultado en las balanzas comercial y cambiaria del país. En este sentido, se aprecia la importancia del sector minero energético al estar incluido en los dos últimos Planes Nacionales de Desarrollo, 2003 – 2006 y 2006 – 2010 los cuales catalogan la actividad minera y petrolera como estratégica y dirigida a la generación y promoción de la inversión extranjera directa en Colombia. Este mismo Plan afirma la intención del Gobierno Nacional de implementar una política de largo plazo que asegure el abastecimiento energético por medio de la promoción de la exploración y explotación de hidrocarburos. Así mismo, el sector cuenta con su Plan Nacional de Desarrollo minero, el cual establece que “En el año 2019 la industria minera colombiana será una de las más importantes de Latinoamérica y habrá ampliado significativamente su participación en la economía nacional.”³

Demostrando así que el área a la que apunta el negocio de las representaciones exclusivas contemplado en este caso de estudio es factible incluso desde la planeación nacional, generando estabilidad y proyección en el sector.

³ CAMPETROL, Colombia. Sector minero y petrolero en Colombia. . (en línea). (Consultado Julio 2012).

Disponible en:

http://www.acp.com.co/assets/documents/asuntos%20economicos/exploracion%20y%20produccion/2010/doctecnico_prorroga_aranceles_2010.pdf

6. Planteamiento y Formulación del problema.

En la actualidad, el sector petrolero es el sector pujante de la economía colombiana, por tanto, cada día están más interesadas en ser competitivas, incentivando a las empresas proveedoras de bienes y servicios a migrar hacia las representaciones y servicios que otorguen un valor agregado, incluso condicionando su participación en la oferta de cotizaciones a dicha condición e incluso garantizando la compra de los diferentes elementos en el caso de ser representante exclusivo de una marca en Colombia, representando lo anterior, un espacio de interés para el desarrollo de proyectos rentables siguiendo las tendencias del mercado global.

7. Objetivos.

El objetivo General

Realizar un estudio que analice del sector petrolero que analice los alcances, oportunidades y desventajas de generar un proyecto de representación exclusiva en el sector.

Los objetivos específicos

- Reconocer las disposiciones institucionales y legales del sector.
- Analizar sectorial que permita el entendimiento del sector.
- Conocer las variables que participan dentro de la cadena de valor en la producción de hidrocarburos.
- Analizar los diferentes procesos de registro como proveedor y/o mercados potenciales ante los clientes potenciales.
- Identificar algunas estrategias para ingresar al sector energético.

8. Marco Referencial

Gracias a las políticas del Gobierno Nacional para la competitividad del país en materia petrolera, y con el fin de promover su decisivo desarrollo se han otorgado exenciones arancelarias a las importaciones de maquinaria, equipo y repuestos destinados a la explotación, beneficio, transformación y transporte por ductos y refinación de hidrocarburos.

Dichas acciones, han procurado que el país se convirtiera en un escenario atractivo para las inversiones en estos sectores de la economía, estimulando su competitividad, y aportando al crecimiento social y económico del país. De igual manera, La industria de servicios para petróleo y gas en Colombia ha crecido un promedio anual de 31%, en los últimos 5 años, alcanzando ingresos por más de US\$3.700 millones.

Convirtiendo así a este sector, en un atractivo para el desarrollo de representaciones en el país, dada la prelación otorgada a las representaciones en los diferentes procesos de compra que las empresas petroleras como las de servicios, llevan a cabo.

8.1. Marco Institucional y legal⁴

La piedra angular de todo entramado institucional es la constitución de un país. A su vez, como Elster (1994) plantea, la sustancia de las constituciones radica en los derechos y en la organización del Estado. Para el caso de los derechos económicos la constitución debería buscar que estos promuevan la eficiencia económica a través de diferentes formas bien establecidas: i) asegurar los derechos de propiedad, como punto de partida básico, con el fin de estimular las inversiones a largo plazo y ii) garantizar la libertad de establecer contratos y de hacer intercambios para propiciar las mejoras paretianas en la economía.

8.1.1. Principales leyes: Constitución de 1886 y de 1991⁵.

En Colombia, el principio de la propiedad estatal del petróleo tiene sus raíces en la Constitución Política de 1886 (art. 202). En esta última se estableció como principio la propiedad del Estado sobre el subsuelo y, por ende, sobre los recursos naturales no renovables, lo que da origen al pago de regalías por parte de los explotadores de tales recursos. Para entonces se legislaba de forma amplia y con el propósito de propiciar la propiedad de los terrenos en cuestión para la Nación, en contravía de lo que estipulaban las Constituciones de 1858 y 1863 que había establecido la posibilidad de legislar sobre las minas a los diferentes Estados. Estos últimos en algunos casos se reservaron la propiedad de algunos metales para ellos y, en otros, se la atribuyeron a particulares. Al pasar la soberanía a la Nación, el dominio de las minas que pertenecía a los Estados retornó a la Nación. Era la posición centralista que caracterizaba a esa Constitución.

El esfuerzo inicial buscó crear una legislación independiente para el petróleo, dado que la generalidad de las normas vigentes se prestaba para una grave confusión. De hecho, la Ley 30 de 1903 trataba asuntos fiscales y de minas. Se establecieron en esa ley impuestos sobre las minas de oro, plata y platino, originados en la denuncia, la concesión

⁴ BANCO DE LA REPUBLICA, Colombia. Borradores de Economía. En: La economía petrolera en Colombia. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra692.pdf> <5 p>

⁵ Ibid. <5 a 8 p.>

o el simple impuesto anual. Las normas del código fiscal de 1873 relativas a las minas de carbón se hicieron aplicables al petróleo y se dispuso que ningún contrato que el gobierno realizara con el objeto de enajenar u otorgar la explotación de las minas de carbón o petróleo, fuera válido sin la previa autorización del Congreso de la República. Con base en esa legislación y a la Ley 6 de 1905 se dio origen a las concesiones conocidas como De Mares y Barco. Estas concesiones fueron la base de la industria petrolera colombiana y, de hecho, fueron la única producción de hidrocarburos que tuvo Colombia en el período comprendido entre 1921 y 1941.

Otro hito importante en esta historia se dio cuando la concesión De Mares revirtió al Estado en agosto de 1951, después de una ardua disputa legal. La concesión paso a ser manejada por la compañía petrolera creada por el gobierno en 1948 con ese propósito, Ecopetrol. Con la constitución de esa empresa para recibir la concesión De Mares, el Estado comenzó su intervención directa en la cadena de producción de petróleo (Isaza, 1982). Hasta ese entonces la exploración y explotación de crudo había estado a cargo exclusivamente de compañías extranjeras, debido a la política estatal y a los altos costos y complejidad técnica inherentes a esta actividad, condiciones que marginaban al sector privado y público nacional que no contaban con los recursos financieros y técnicos suficientes (Chona, 1987).

Otro cambio fundamental se dio en octubre 28 de 1974 cuando la administración de López Michelsen haciendo uso de facultades de emergencia económica, expidió el Decreto Legislativo (DL) 2310, mediante el cual abolió hacia el futuro el régimen de la concesión petrolera e impuso otros tipos de contratos para la exploración y explotación de los hidrocarburos de propiedad nacional, como el de asociación, el cual ya para ese momento tenía una presencia importante. Igualmente se encargó de manera privativa a ECOPETROL de las actividades de exploración y explotación, las que podía llevar a cabo directamente o contrataba con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras. Simultáneamente, el gobierno liga la negociación del petróleo a los precios internacionales.

8.1.2. La constitución de 1991.⁶

La carta magna colombiana de 1991 cambió la orientación económica fundamental que había adoptado el país desde la Constitución de 1886 y profundizado hacia 1950. Los elementos económicos del nuevo pacto social de 1991 fueron un mayor compromiso con el gasto público social, la privatización de algunas empresas del Estado, una descentralización relativa, mayor libertad económica y un banco central comprometido a reducir la inflación. La transformación constitucional más importante se dio al definirse la soberanía en la nueva surgida del pueblo, entendido como conjunto de individuos libres e iguales. En efecto, la Constitución de 1991 introdujo la noción de gobierno limitado por la voluntad de los ciudadanos y por la más clara división del poder del Estado entre sus diferentes ramas. Ello llevó al constituyente a debilitar el poder presidencial, a velar por la tributación con representación y por la reducción del impuesto inflacionario. Este fundamento constitucional informa que el precepto liberal de ciudadanos libres e iguales debe tener un fuerte desarrollo en la vida política y económica de la Nación (Kalmanovitz, 2001).

⁶ Ibid. <9 a 10 p.>

La Constitución de 1991 precisó algunos aspectos en cuanto se refiere a las normas que establecen la propiedad de los yacimientos de hidrocarburos. En la nueva Constitución se dispone en su artículo 332: “El Estado es propietario del subsuelo y los recursos naturales no renovables, sin perjuicio de los derechos adquiridos y perfeccionados con arreglo a las leyes preexistentes.”

El Constituyente también reconoció, como en la normativa anterior, que la explotación de productos minerales y energéticos debe llevar al pago de regalías. La Carta Magna, además de mantener los derechos a percibir regalías de los entes territoriales donde se encontrasen los yacimientos minerales, extendió éstos a los municipios portuarios y ordenó la creación de un fondo de regalías, cediéndole a éste el porcentaje que antes ingresaba a la Nación. De acuerdo con los preceptos constitucionales, la ley debería definir los montos de las regalías, su distribución y uso.

En consecuencia, el Artículo 360: reconoce como beneficiarias directas de las regalías a las entidades territoriales en las cuales se explotan y a los puertos marítimos o fluviales por donde se transportan los recursos naturales no renovables. Por su parte el Artículo 361 crea el Fondo Nacional de Regalías (FNR) y determina los sectores de inversión: promoción de la minería, preservación de medio ambiente y proyectos regionales de inversión.

Unos años más tarde con la Ley 141 de 1994 se estableció oficialmente un régimen de regalías del 20% que recogía lo establecido en el contrato de asociación creado unos años antes. El Congreso de la República, mediante esta ley dio origen al FNR y la Comisión Nacional de Regalías; reguló el derecho del Estado a percibir las regalías por la explotación de los recursos naturales no renovables y estableció las reglas para su liquidación, distribución y utilización, teniendo en cuenta el mineral explotado y el nivel de producción. Esta ley es el fundamento legal del régimen actual de regalías y compensaciones en Colombia (Hernández, 2004). Posteriormente, la Ley 756 de 2002 modificó la Ley 141 de 1994 y estableció criterios de distribución y cálculo de regalías para los diversos productos mineros y los hidrocarburos y sus derivados.

8.2. La creación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos: un viraje fundamental en la política petrolera⁷.

Al comenzar el nuevo milenio había serias dudas con relación a la estructura institucional petrolera vigente. Se podrían definir dos preocupaciones esenciales: (1) la medición de la eficiencia de Ecopetrol como operador y (2) un potencial conflicto de intereses al interior de Ecopetrol por la naturaleza de las funciones asignadas de operador y regulador, las cuales llevaban a que la entidad tuviera al mismo tiempo las funciones de diseñador de política, regulador, operador, socio de alianzas estratégicas y competidor en el mercado.

En ese momento, la tendencia internacional de las compañías petroleras en el mundo era de cambio para evitar salir del mercado. Una revisión de las experiencias mostró que se podía implantar en Colombia un esquema exitoso como el de Brasil y Noruega en los cuales se optó por hacer una nítida separación de las funciones de las empresas estatales mediante la creación de instancias gubernamentales apropiadas y las condiciones propicias para el desarrollo empresarial de las compañías (Ilanovich, 2010)

⁷ Ibid. <10 a 12 p.>

En consecuencia, con la promulgación del Decreto Ley 1760 de 2003 se da pie a varias modificaciones importantes desde el punto de vista de la forma como se concibe el papel del petróleo en el desarrollo. Un primer elemento de importancia se encuentra en que la ley deroga varias leyes previas que le eran contrarias. En particular, deroga “el DL 0030 de 1951 y el DL 2310 de 1974”. Si bien esta ley no contempla modificar específicamente aspectos contractuales, al derogarse el DL 2310 de 1974 se abre la posibilidad de cualquier modalidad de contrato (Campodónico, 2004).

Adicionalmente, el gobierno separó las responsabilidades empresariales y regulatorias que hasta ese momento estaban en cabeza de Ecopetrol. Para tal fin se crea la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) entidad que a partir de su entrada en funcionamiento asumió las responsabilidades regulatorias que hasta ese momento tenía Ecopetrol. La ANH también es la encargada, desde entonces, de la administración de los recursos petroleros de la nación y de la asignación de las áreas de hidrocarburos para su exploración y explotación. También fue facultada para recaudar las regalías y compensaciones monetarias que correspondan al Estado por la explotación de hidrocarburos y girar esos recursos a las entidades que tengan derechos sobre ellos de acuerdo con las disposiciones legales. En febrero del año 2004 la ANH anunció un nuevo tipo de contrato en el cual la participación de Ecopetrol no es obligatoria en las áreas abiertas, modificándose de esa forma el esquema vigente desde 1999.

Finalmente, el Decreto 1760 también modificó la estructura orgánica de Ecopetrol y la convirtió en una sociedad pública por acciones, vinculada al Ministerio de Minas y Energía (MME). Con la transformación, la empresa además de liberarse de las funciones de Estado como administrador del recurso petrolero inició una etapa de mayor autonomía. En 2007, presentó la primera oferta pública inicial para la compra de acciones en la Bolsa de Valores de Colombia, En septiembre 12 de 2008 logró autorización de la Securities and Exchange Commission para iniciar la venta de sus acciones mediante ADRs en la Bolsa de Nueva York. En Julio de 2011, Ecopetrol, lanzó una segunda emisión de acciones por un importe de \$2.500 billones de pesos.

8.3. Regulación cambiaria y de inversión extranjera directa⁸.

En sus inicios, la regulación cambiaria y de inversiones internacionales para la actividad minera en Colombia respondió a la coyuntura cambiaria del momento y al bajo nivel de desarrollo de la actividad exportadora, dominada por la actividad cafetera hasta los años ochenta. Dada la relevancia de la actividad petrolera en los flujos de inversiones extranjeras directas y en el mercado de divisas, abajo se reseñan las principales características del régimen de inversiones y el de cambios internacionales que aplican a las empresas que operan en esta actividad.

8.4. Inversión extranjera.⁹

Desde 1931 Colombia ha dispuesto de un marco normativo para regular los flujos de inversiones extranjeras cuando esta se limitaba al registro de los movimientos de capital. Posteriormente, entre 1967 y 1991, con la entrada en vigencia de la Decisión 24 del Pacto Andino y el Decreto 444 en 1967, la regulación restringió la participación de capital extranjero en actividades tales como la infraestructura física, sectores como energía

⁸ Ibid. <12 p.>

⁹ Ibid. <12 p.>

eléctrica, comunicaciones y telecomunicaciones, así como nuevas inversiones en el sector financiero.

Finalmente, mediante la Ley 9 de 1991, se adoptó un nuevo régimen de inversión internacional y cambiaria, que buscó estimular la entrada de capital extranjero al país. Con ello se permitió las inversiones en todas las actividades económicas, excepto en temas de defensa y seguridad nacional y de procesamiento, disposición y desecho de basuras tóxicas, peligrosas o radiactivas.

Las normas que regulan las inversiones de capital extranjero en Colombia están consolidadas en el Estatuto de Inversiones Internacionales del país, Decreto 2080 de 2000 que remplazó la Resolución 51/91 del CONPES, el cual comprende el régimen de inversión de capital del exterior en el país y el régimen de las inversiones colombianas en el exterior. Esta reglamentación establece sus aspectos conceptuales y los derechos y reglas que rigen la actividad de los inversionistas en el país. Como regla general, todas las empresas extranjeras que desean hacer negocios en Colombia, así como las empresas locales que quieran hacer negocios en el exterior deben seguir la normativa establecida en el régimen cambiario.

Las condiciones para que una transacción con el exterior sea reconocida como inversión extranjera son: i) que el inversionista sea un no residente en el país, ii) el aporte de capital se destine efectivamente a la realización de la inversión y, iii) dicho aporte debe corresponder a las modalidades de inversión establecidas en la norma. Adicionalmente, el registro de la inversión ante el Banco de la República, otorga derechos cambiarios (Decreto 2080 de 2000) a los inversionistas internacionales, tales como la posibilidad de reinvertir o capitalizar las sumas con derecho a giro. De igual manera puede remitir al exterior en moneda libremente convertible las utilidades netas comprobadas que generen periódicamente sus inversiones, así como las sumas recibidas producto de la enajenación de la inversión dentro del país, de la liquidación de la empresa o de la reducción de su capital.

8.5. Estructura organizativa de la administración pública en el sector petrolero¹⁰.

La actual estructura organizativa de las entidades públicas vinculadas al sector petrolero nacional está inscrita en el esquema funcional definido para el conjunto de la actividad minero energética el país (diagrama 2.3.). Este esquema está establecido conforme a lo estipulado en la Constitución de 1991, según la cual el Estado no interviene de manera directa en la actividad económica pero si establece normas y reglas claras de participación a los agentes.

En este sentido, a través de las diferentes instituciones relacionadas con el sector minero, el Estado crea y promueve las condiciones para que los agentes participen en dicha actividad. Por tanto, el Estado desempeña un papel de facilitador, promotor y fiscalizador de la actividad minera.

Luego de la promulgación de la nueva constitución en la que se definieron los roles de los agentes y del Estado, en el año de 1999 con la expedición del Decreto 2152 se modificó la estructura organizativa del sector de minas y energía y se determinó que estaría conformado por el MME, unidades administrativas especiales, establecimientos públicos y

¹⁰ Ibid. <18 a 19 p.>

entidades vinculadas. En 2003, con la creación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) se concluyó el diseño actual de la estructura organizativa del sector minero-energético, quedando conformado por:

Unidades administrativas especiales: Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) y - Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).

Establecimientos Públicos: Instituto de Investigación e Información Geocientífica, Minero Ambiental y Nuclear (INGEOMINAS) y el Instituto de Planeación y Promoción de Soluciones Energéticas (IPSE).

Entidades Vinculadas: ECOPETROL S.A., Empresa Colombiana de Gas (ECOGÁS), Interconexión Eléctrica (ISA, Isagén), entre otras.

8.6. Aspectos contractuales en Colombia.¹¹

Los contratos de recursos naturales no renovables dan una oportunidad para que los países puedan explotar dichos recursos a un costo razonable. Para los países en desarrollo esa es una labor muy difícil, ya sea porque no poseen la tecnología para hacerla o no tienen acceso a las grandes sumas de capital necesarias para llevar a cabo las inversiones requeridas.

Como resultado, los países se apoyan en las empresas multinacionales para descubrir y desarrollar esos productos. Al involucrar una empresa extranjera, el manejo de los recursos de renta originados en la propiedad que tiene un país del subsuelo se vuelve complejo. Esto es una consecuencia del conflicto que surge entre las partes involucradas para obtener para sí el máximo posible de renta. Para superar las diferencias las partes tratan de balancear sus intereses a través de arreglos contractuales que asignan los costos y beneficios involucrados a un proyecto de largo plazo.

Los arreglos contractuales pueden ser de diferente tipo y, adicionalmente, pueden coexistir varias clases de contratos dentro de un mismo país. En el diseño de los contratos existen una serie de aspectos básicos que deben tenerse en cuenta. En primer lugar, se define la distribución de los riesgos. Las empresas petroleras (o mineras en general) son tomadoras de riesgo y están en disposición de proveer recursos financieros y técnicos para exploración y de asumir los riesgos de un fracaso. Las compañías esperan recibir a cambio, si hay éxito, una compensación que les permita recobrar su inversión inicial y un beneficio ya sea monetario o en especie (una cantidad de gas y/o petróleo). Hay que tener en cuenta que un resultado financiero similar se puede alcanzar con diferentes formas de arreglos contractuales.

En segundo lugar, en la ley petrolera o en el contrato, según sea el caso, se estipula el grado de libertad que tiene una compañía internacional con relación a sus operaciones y en la planeación de su desarrollo y planes de inversión relacionados con su operación.

Por último, los términos del contrato especifican, área asignada, duración, actividades de exploración y producción, obligaciones generales, entre otros aspectos (ANH, 2004) que

¹¹ Ibid. <21 a 30 p.>

configuran un esquema que, sumado al pago de regalías e impuestos, determina los compromisos y la distribución de la renta petrolera entre las partes.

Así, de unas adecuadas condiciones contractuales depende no solo la inversión que llegue al sector si no la renta que se apropia el Estado en la explotación de este recurso natural. Un aspecto que se contempla también en los contratos y que los diferencia entre sí se refiere a la división física de la producción de gas y petróleo.

8.6.1. El nuevo contrato: el retorno de la concesión.¹²

Como se afirmó arriba la transformación institucional que separó de Ecopetrol las actividades regulatorias y creo la ANH, no estuvo acompañada en un primer momento de un cambio en el contrato de asociación. Pero era cuestión de tiempo para que éste se modificara dado que la ANH no podía entrar en un contrato de asociación.

La flamante entidad unos meses después de su creación anunció un nuevo contrato cuyo aspecto esencial del nuevo contrato es que se trata de un contrato de concesión remozado, en el cual se el 100% de la producción va para el contratista a cambio del pago de regalías e impuestos al Estado y un mayor tiempo tanto para la exploración como para la explotación, con lo cual se persigue obtener una mayor inversión externa y de Ecopetrol.

A falta de uno en 2003 se introdujeron dos modalidades de contratos de concesión: el contrato de exploración y producción (E&P) y el contrato de evaluación técnica (TEA).

El primer nuevo contrato define tres etapas: de exploración, evaluación y de explotación. A este modelo se adiciona TEA mediante el cual se puede asignar un área de gran tamaño para realizar trabajos de superficie con el fin de obtener mejor información sobre la presencia de hidrocarburos en una zona específica, y el cual puede tener una duración de hasta 18 meses.

Las características básicas del contrato E&P son las siguientes:

El período de exploración es de seis años, prorrogable por cuatro años más, y el de evaluación es de uno a dos años, prorrogables por dos años más; los programas de trabajo en exploración deben tener una actividad mínima, pero la evaluación y la exploración son discreción del contratista; la producción es autónoma y se hace bajo la responsabilidad del contratista; y los pagos se hacen por el uso del subsuelo (us \$ por hectárea), dependientes del tamaño del área contratada y de la duración de la fase de exploración.

Las regalías son escalonadas de acuerdo a lo establecido en la Ley 141 de 1994 mencionada arriba y se hacen descuentos a los hallazgos de gas, tanto en continente como costa afuera, y a los campos de crudos pesados. Adicionalmente, se pagan regalías a la ANH por concepto de “derechos económicos por precios altos”. Recientemente se ha endurecido el porcentaje de participación del Gobierno con respecto a estas regalías contingentes, empezando por el 30% para desvíos hasta el doble del precio base, cambiando discontinuamente al 35% para desvíos entre el doble y el triple, y subiendo hasta un 50% para precios hasta cinco veces el precio base (Benavides, 2011).

¹² Ibid. <30 a 31 p.>

En los ocho años de existencia del nuevo arreglo aumentó el número de contratos firmados y también la actividad exploratoria. Aunque no todo este resultado es fruto del nuevo contrato ya que su puesta en marcha coincidió con el mejoramiento de las condiciones de seguridad y con incremento sustancial en los precios WTI, es muy probable que su contribución a esos resultados sea fundamental. En términos de percepción, sobre los términos del contrato y fiscales, el contrato de concesión de Colombia en 2007 superaba a los de Perú, Brasil, Trinidad y Tobago, Argentina y Ecuador (Arthur D. Little Inc., 2009 citado por Benavides, 2011).

8.7. “Government take” y “state take”: aplicaciones para el caso colombiano¹³.

En la medida en que la producción de petróleo de un país involucre empresas privadas, tanto éstas como los gobiernos llevan a cabo evaluaciones del régimen fiscal en vigor. Las compañías petroleras, en su interés por optimizar su portafolio de activos, usan medidas económicas para comparar las oportunidades de inversión que se presentan en el mundo entero y para valorar los perfiles de riesgo en cada caso.

Durante la vida de un proyecto, las compañías petroleras monitorean el ingreso que se produce y verifican que estén cubriendo su inversión en capital y sus gastos y también que el retorno del capital sea consistente con el activo en particular y con los objetivos estratégicos de la firma.

Los gobiernos, por su parte, están interesados en evaluar si su régimen fiscal alcanza los objetivos perseguidos con su implementación. Este examen se puede hacer al nivel de un proyecto individual, caso en el cual se mide si los beneficios obtenidos son consistentes con el nivel de riesgo y la política sectorial, o a nivel de todo el país en cuyo caso se monitorea el impacto que sobre ciertas variables macroeconómicas (inflación, PIB, balanza de pagos) genera el flujo de ingresos del sector productor de petróleo (Tordo, 2007).

Una forma de entender el problema es a partir del análisis del diagrama 3.6, en el cual se observa como la renta es igual a la diferencia entre ingresos brutos y los costos. La renta pertenece, de acuerdo con la teoría económica, al propietario del subsuelo o en otras palabras al Estado.

La renta puede ser apropiada en su totalidad por el propietario por diferentes vías: regalías, participación en la producción, impuestos etc. En términos más precisos la literatura se refiere a “government take”(GT) como la participación del gobierno en el flujo de recursos asociado a un proyecto específico, normalmente el GT se expresa en términos porcentuales.

Algunos autores han hecho la distinción entre lo que toma el gobierno (government take, GT) y lo que toma el Estado (state take, ST) especificando que el ST incluye cualquier participación directa del Estado en la producción, mientras que el GT incluye únicamente lo que toma el gobierno como resultado de impuestos y regalías. Esto se debe, según Barrios (2006, p.44), a que para algunos la participación del gobierno es vista como un impuesto. Desde el punto de vista exploratorio esta posición es comprensible porque la participación del gobierno reduce el tamaño del objetivo económico. Sin embargo, en la

¹³ Ibid. <41 a 43 p.>

etapa de desarrollo, dicha participación puede ser vista como capital de trabajo de los socios.

El GT y el ST ambos referidos a la parte que le corresponde al Estado de la renta petrolera. No son, sin embargo, conceptos económicos sino fiscales y, por esa razón, son del mayor interés para los gobiernos.

Lo son menos para las empresas más interesadas por monitorear el desempeño económico de sus inversiones. El origen de esos conceptos se encuentra en el papel que tiene la renta en la extracción de recursos minerales. La renta es un surplus y no hay ningún efecto sobre la producción si es gravada. En ese sentido, debe hacerse un esfuerzo para calcular la participación del Estado en la renta que genera un proyecto petrolero.

Van Meurs (2008) aclara que el GT corresponde al 'precio' que los inversionistas están dispuestos a ofrecer para obtener acceso exclusivo a los contratos de áreas de exploración, desarrollo y producción de petróleo y gas. Dicho 'precio' es determinado por las fuerzas del mercado a través de: i) la oferta de concesiones y áreas de contrato por los gobiernos y ii) la demanda por concesiones y áreas de contrato por parte de las empresas.

La oferta de concesiones y áreas de contrato es determinada por las políticas de gobierno. El progreso tecnológico permite ofrecer áreas con costos cada vez más altos y riesgos al alza. La demanda se determina principalmente por los precios del petróleo y gas y por nuevas compañías ingresando al mercado. Los altos precios inducen a las compañías internacionales a buscar oportunidades más activamente e incentivan el ingreso de nuevos inversionistas. En condiciones de precios altos, el mercado de concesiones y áreas de exploración se dinamiza.

Es conveniente precisar las diferencias entre los dos conceptos mencionados. El concepto de GT tiene en cuenta los impuestos, regalías y los pagos que las empresas hagan a la entidad encargada de administrar los recursos petroleros de un país. El concepto de ST comprende el anterior pero al cálculo se agregan, si es el caso, las utilidades que obtenga la empresa estatal productora.

9. Análisis Sectorial.

9.1. La cadena de producción de petróleo en Colombia.

En esta sección se presentan las cifras de exploración, producción y reservas de petróleo para Colombia. En primer lugar, con el propósito de lograr una mejor comprensión de las cifras se hace una presentación muy breve de algunos conceptos esenciales de la producción petrolera.

“En Colombia, el 30% de los pozos explorados son exitosos, más del 80% del territorio nacional no ha sido explorado y se goza de una excelente ubicación geográfica con costa en dos océanos (Pacífico y Atlántico) brindando así la oportunidad al inversionista de cubrir diferentes mercados a nivel mundial.

Cada vez son más el número de bloques a adjudicar para la explotación, exploración y producción de petróleo (más de 110 bloques para la ronda del 2012). Incrementando de esta manera la demanda de bienes y servicios para la actividad.

Colombia ofrece a los inversionistas un estable y predecible ambiente de negocios acompañado de un sólido sistema legal. Adicionalmente el nuevo modelo de contrato de regalías e impuestos se encuentra entre los más atractivos del mundo.

En el 2010, Colombia se convirtió en el tercer productor de petróleo de la región, superando a Argentina, Ecuador y Perú.

Ante la creciente producción de hidrocarburos del país, la demanda de servicios es relevante, ya que la capacidad actual no ha sido suficiente para atender esta dinámica.

Ante una alta dinámica del sector petrolero en el país, el sector de Bienes & Servicios Petroleros encuentra una gran oportunidad de fortalecimiento y crecimiento con proyección internacional.

Proyección de crecimiento en número de pozos explorados (570 a 2014) y extracción cercana al millón de barriles diarios de petróleo Ecopetrol está adelantando un proceso de aumento de la capacidad de refinamiento de hidrocarburos en sus plantas de Barrancabermeja y Cartagena, con una capacidad de 165 mil BPD.

Ante una creciente producción de Hidrocarburos en el país, la demanda de servicios de transporte tanto terrestre como de oleoductos es relevante, para atender esta dinámica.

Diversas oportunidades de inversión en la producción de bienes con altos estándares de calidad y especificidad, y oportunidades en el desarrollo de servicios petroleros altamente técnicos durante toda la cadena de valor. Plataforma de exportación de B&S regionales

para suplir el mercado Venezolano, Peruano y Ecuatoriano”¹⁴

Producción de Petróleo en el Mundo (2010)



Principales Países Productores

#	PAÍS	BARRILES *
1	Rusia	10.270
2	Arabia Saudita	10.007
3	Estados Unidos	7.513
4	Irán	4.245
5	China	4.071
6	Canadá	3.336
7	México	2.958
8	Emiratos Árabes	2.849
9	Kuwait	2.508
10	Venezuela	2.471
--	-----	-----
25	Colombia	801

* Miles de Barriles Diarios de Petróleo

Fuente: BP Statical Review of World Energy, Junio de 2011



Latinoamérica en su conjunto cuenta con una producción de 6.701 miles de BDP

9.2. Estructura del Sector de Hidrocarburos en Colombia.¹⁵

Aumento de la producción petrolera en 69% pasando de 551 mil bpd en 2004 a 929 mil bpd a Julio de 2011, muy cerca de lograr la meta de un millón de bpd propuesta por el gobierno nacional.

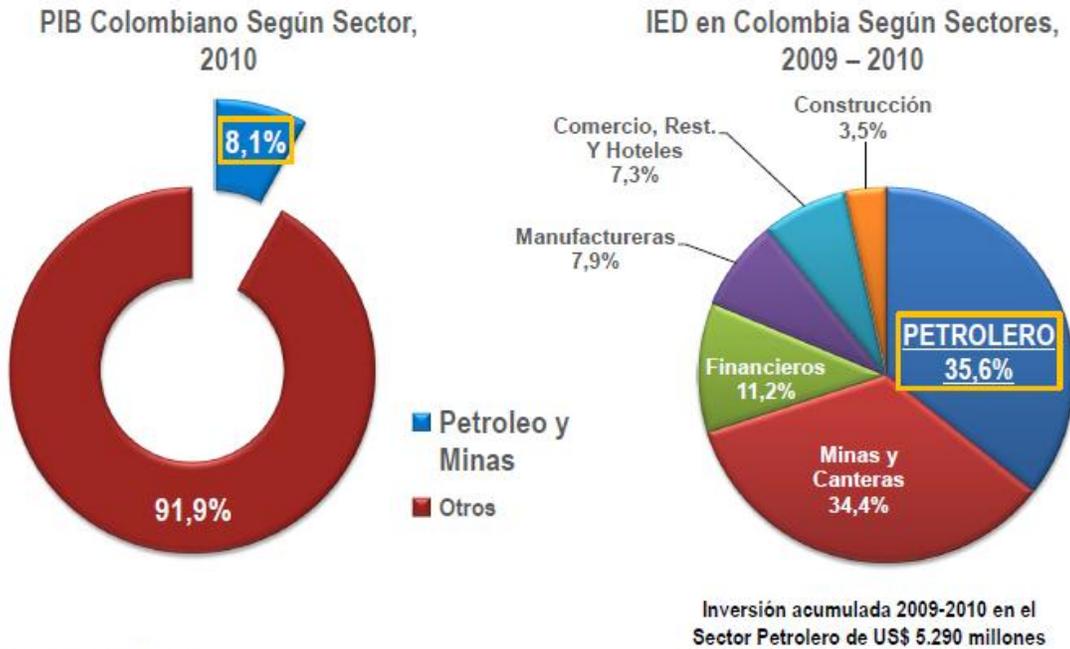
La actividad exploratoria presenta una dinámica alta, en la cual se espera perforar más de 570 pozos al 2014, en especial en la zona del Vichada y en mar abierto.

¹⁴ INVEST IN BOGOTÁ, Guía de Negocios para el sector. En: Bogotá, Hub de servicios petroleros para el norte de sur América. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: http://www.investinbogota.org/archivos/file/SECTORES/PDF/petroleo_y_gas/guia-negocios-bogota-hub-servicios-petroleros-para-norte-de-suramerica-2011.pdf

¹⁵ PROEXPORT, Colombia. Bienes y Servicios Petroleros, Vicepresidencia de Inversión Extranjera. En: Presentaciones. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.inviertaencolombia.com.co/images/stories/Bienes%20y%20Servicios%20Petroleros%20-%20Septiembre%202011.pdf>

En el 2003 solo el 4,8% de los pozos explorados eran exitosos, actualmente esta cifra supera el 30% El precio del petróleo ha aportado el incentivo para el desarrollo y crecimiento de esta industria a nivel mundial y en específicamente en Colombia.

PIB Petrolero e IED al Sector

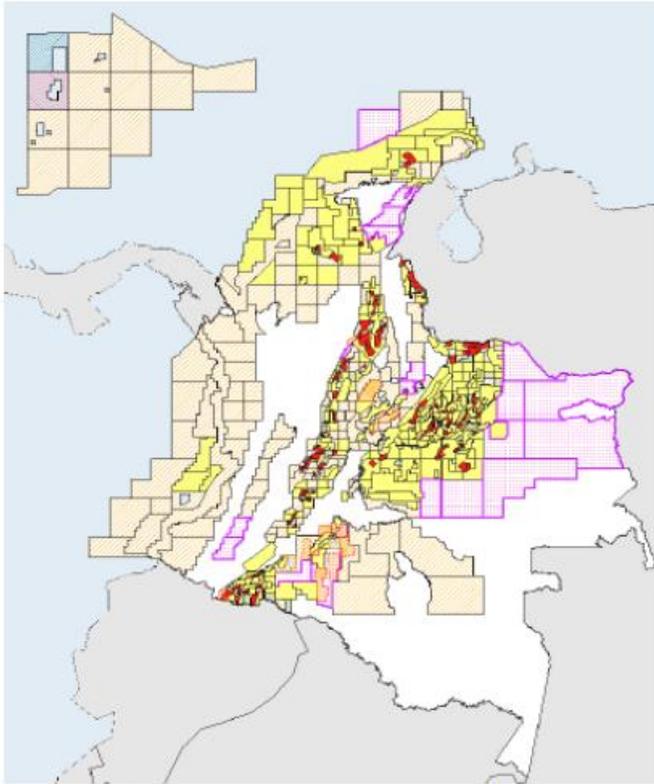
Colombia ofrece una propuesta de valor atractiva para la inversión en el sector petrolero:

Potencial sin explotar con una estimación de reservas de 47 billones de barriles de petróleo.

El Gobierno Colombiano anima y facilita la inversión privada en los sectores de Petróleo y Gas, a través de una negociación directa.

El nuevo modelo de contrato de Regalías e Impuestos de Colombia, se encuentra entre los más atractivos del mundo.

Mano de obra calificada tanto técnica como profesional.



Área en Amarillo: **Exploración**
 Área en Rojo: **Explotación**
 Área en Morado: **Evaluación Técnica**

Fuente: ANH

De igual manera, la instalación de empresas dedicadas a la prestación de Servicios Petroleros y el suministro de bienes requeridos en la producción de Hidrocarburos, con el fin de atender su creciente demanda local en medio de un reconocido auge petrolero y la dinámica que se presenta en países vecinos como plataforma Geo-Región, lo que ha aumentado exponencialmente la demanda de servicios, equipos y partes que permitan el buen desempeño de las empresas en el sector.

9.3. Incentivos Tributarios.¹⁶

Según establece el artículo 189 del Estatuto Tributario, para efectos de la base del cálculo y la determinación de la renta presuntiva, se podrá restar del total del patrimonio líquido del año anterior, el valor patrimonial neto de los bienes vinculados directamente a empresas cuyo objeto social sea la minería.

De acuerdo al literal e del artículo 428 del Estatuto Tributario, la importación temporal de maquinaria pesada para la industria tanto minera como de hidrocarburos, no causa

¹⁶ Ibid.

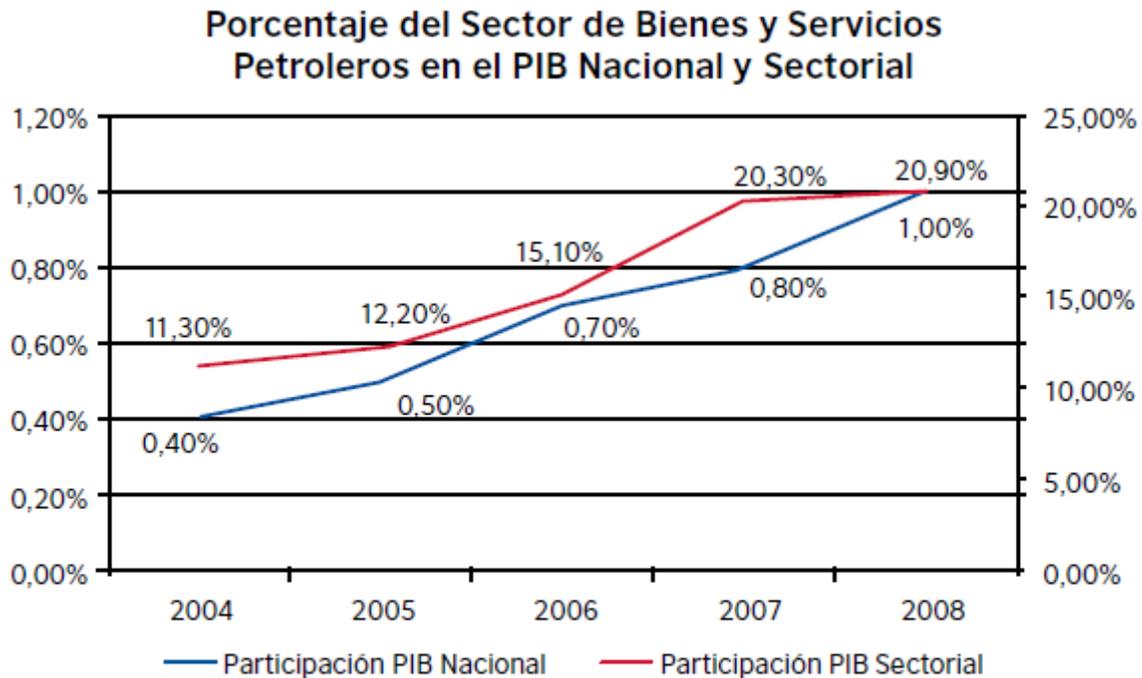
impuesto sobre las ventas (IVA), siempre y cuando dicha maquinaria no se produzca en el país.

Según dispone el artículo 476 del Estatuto Tributario, se exceptúan del impuesto sobre las ventas (IVA) el transporte de hidrocarburos.

9.4. Tamaño y crecimiento del sector de bienes y servicios petroleros.¹⁷

El sector de bienes y servicios petroleros en Colombia es una industria en crecimiento que alcanzó unos ingresos operacionales por valor de USD\$ 2.554 millones (\$4,85 billones de pesos) en 2008. Entre 2004 y 2008, los ingresos operacionales del sector se han incrementado 22%; en parte como resultado de una serie de políticas en materia de seguridad e inversión, mayor dinamismo de la actividad exploratoria, incremento de la producción de petróleo y la creación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) en el año 2003.

De igual forma, la industria pasó de representar el 0,4% del PIB nacional, a tener una participación del 1% (de 2004 a 2008); asimismo, el sector de bienes y servicios petroleros pasó de representar el 11,3% del PIB del sector de hidrocarburos en 2004, a tener una participación del 20,9% en 2008 y se espera que siga aumentando su participación debido a las nuevas oportunidades que presenta Colombia para este sector.



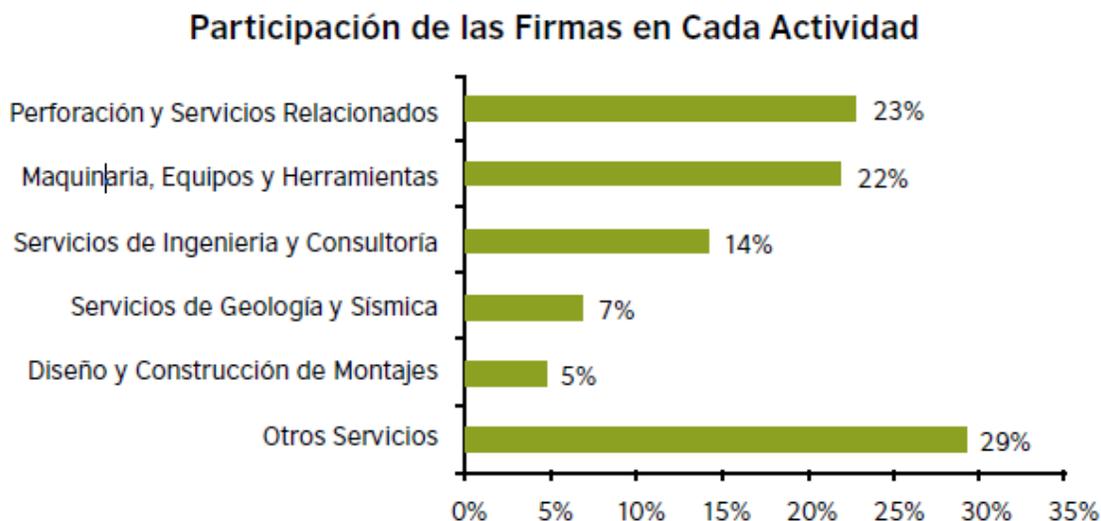
Fuente: Campetrol con base en Fedesarrollo 2011, El impacto del sector de bienes y servicios petroleros en la economía.

¹⁷ INVEST IN BOGOTÁ, Guía de Negocios para el sector. En: Bogotá, Hub de servicios petroleros para el norte de sur América. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: http://www.investinbogota.org/archivos/file/SECTORES/PDF/petroleo_y_gas/guia-negocios-bogota-hub-servicios-petroleros-para-norte-de-suramerica-2011.pdf

9.4.1. Actividades económicas y subsectores predominantes.¹⁸

El sector de bienes y servicios petroleros en Colombia está concentrado principalmente en servicios relacionados con la perforación, el suministro de maquinaria y equipo, servicios de consultoría e ingeniería, servicios de geología y sísmica, entre otros.

El 23% de los ingresos operacionales que genera el sector de bienes y servicios petroleros corresponden a empresas que prestan servicios de perforación, completamiento y workover, mientras que 22% de los ingresos corresponden a empresas proveedoras de maquinaria, equipos y herramientas.



Fuente: Campetrol con base en Fedesarrollo 2011.

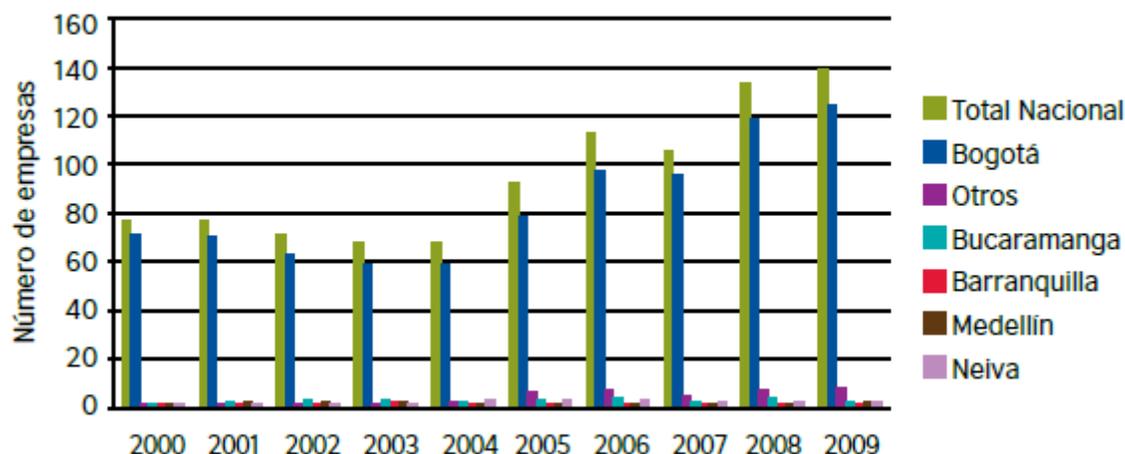
9.4.2. Empresas que conforman el sector.¹⁹

La distribución regional ubica a cerca del 89% de las compañías de servicios petroleros en Bogotá3, lo que hace a la ciudad el centro de negocios del sector en el país.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Ibid. Microempresas: Empleados; 1-10, Activos; hasta 500 SMMLV. Pequeñas: Empleados; 11-50, Activos; de 501 hasta 5.000. Medianas: Empleados; 51-200, Activos; De 5.001 hasta 30.000. Grandes: Empleados; >200, Activos; >30.000.

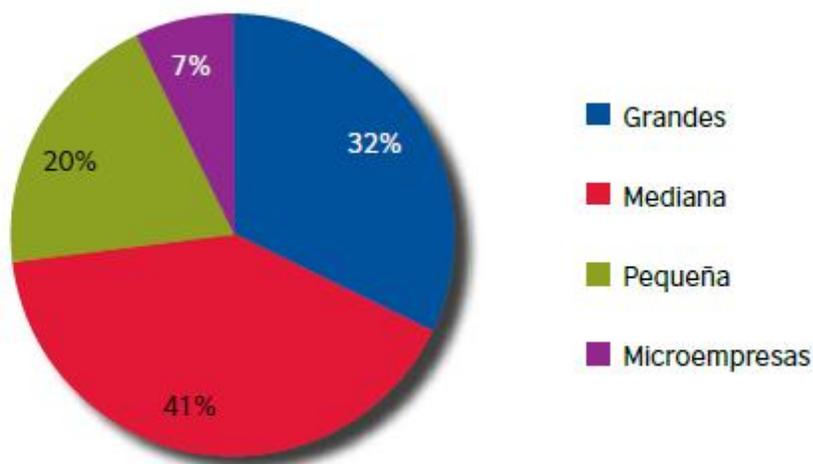
Concentración Nacional



Fuente: Campetrol con base en Supersociedades.

Durante los últimos 5 años se crearon en la capital más de 200 empresas de bienes y servicios relacionados con la industria de petróleo y gas. De estas empresas el 41% son compañías medianas y 32% son compañías grandes, clasificadas según el valor de sus activos.

Clasificación del tamaño de empresas según activos



Fuente: Campetrol con base en Fedesarrollo 2011.

“Bajo el principio económico que toda demanda genera su propia oferta, el sector de servicios petroleros responde a las necesidades y a las demandas del sector petrolero en

cada una de sus etapas de producción. Bajo esta lógica, esta subsección identifica las actividades económicas o los subsectores predominantes en el sector de servicios petroleros.

El sector de los proveedores está integrado por 33 subsectores de la economía. Al comparar el número de firmas de cada subsector dedicadas a proveer bienes y servicios petroleros, así como su participación en los ingresos operacionales del sector, se encuentra una clara predominancia de 5 de estos subsectores. Utilizando como criterio el número de firmas, el Cuadro 2 y el Gráfico 5 muestran que las actividades predominantes son la prestación de servicios relacionados con la extracción de petróleo, la construcción de obras de ingeniería civil, el alquiler de otros tipos de maquinaria y equipo, las actividades de arquitectura e ingeniería, y el comercio al por mayor de productos diversos.

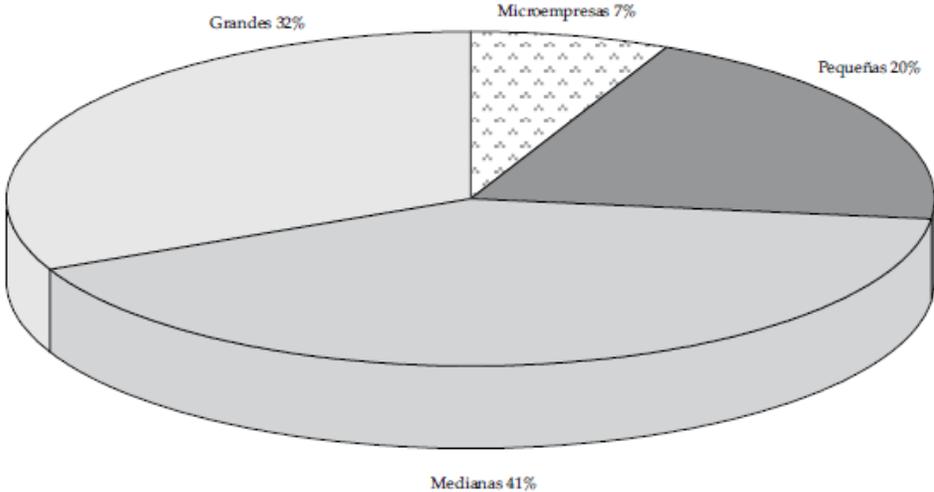
Cuadro 2. Subsectores predominantes

Código CIU	Actividad Económica
C1120	Actividades de servicios relacionados con la extracción de petróleo.
F4530	Construcción de obras de ingeniería civil.
G5190	Comercio al por mayor de productos diversos.
K7129	Alquiler de otros tipos de maquinaria y equipo.
K7421	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de asesoría.

Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con base en información de Supersociedades.

En consecuencia, a pesar de que hay una mayor proporción de firmas nacionales, las firmas de origen extranjero satisfacen un mayor porcentaje de la demanda del sector.

Panel A. Tamaño de las firmas según el valor de los activos



En síntesis, el análisis de la distribución de los activos entre firmas nacionales y las firmas de origen extranjero, pone en evidencia la existencia de una asimetría. Mientras las firmas de origen extranjero tienen activos por un valor de \$2,6 billones de pesos, equivalente al 71% del total de activos del sector, las firmas nacionales tienen activos por un valor de \$1,06 billones de pesos, equivalente al 29% del total de activos del sector”²⁰ .

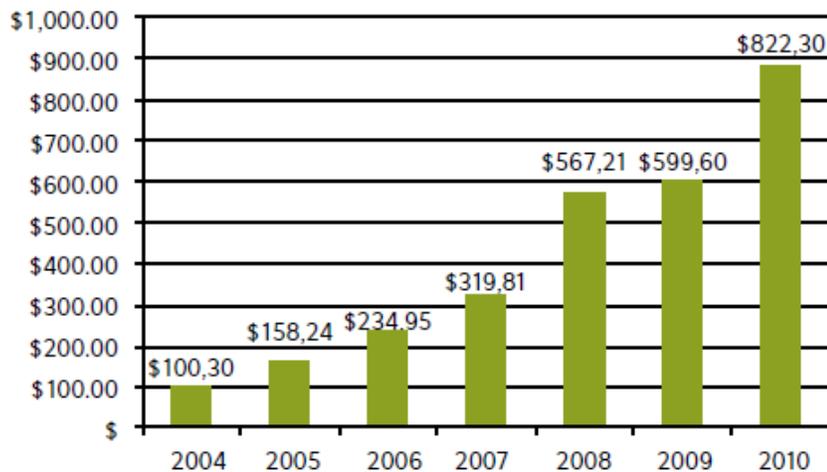
9.4.3. Incremento de la actividad impulsa la demanda de servicios.²¹

Un indicador importante en el dinamismo de la actividad de servicios petroleros es el número de taladros de perforación. En Colombia, el número de taladros activos se incrementó notablemente pasando de 13 en diciembre de 2004 a 09 en el mismo mes de 2000.

Las importaciones del sector aumentaron de manera importante en los últimos 4 años. Las empresas de servicios petroleros pasaron de importar USD\$100 millones, a cerca de USD\$ 600 millones, entre 2004 y 2009. Dentro de los principales bienes importados se encuentran:

- Máquinas y aparatos para explanar y excavar (subpartida 8431439000)
- Las bombas para líquidos (subpartida 8413919000)
- Bombas de aire (subpartida 8414901000)
- Herramientas y partes (subpartida 8207192100)
- Motores y generadores eléctricos (subpartida 8501312000)
- Tubos para entubación y extracción (subpartida 7304220000)

Importaciones: Bienes y Servicios Petroleros



Fuente: Campetrol con base en Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN.

²⁰ OLIVERA, Mauricio., et al. Impacto del sector de servicios petroleros en la economía colombiana. Cuadernos Fedesarrollo 36 Colombia: CAMPETROL FEDESARROLLO, 2012. 71 p.

²¹ INVEST IN BOGOTÁ, Guía de Negocios para el sector. En: Bogotá, Hub de servicios petroleros para el norte de sur América. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: http://www.investinbogota.org/archivos/file/SECTORES/PDF/petroleo_y_gas/guia-negocios-bogota-hub-servicios-petroleros-para-norte-de-suramerica-2011.pdf

10. Actividad petrolera en Colombia.²²

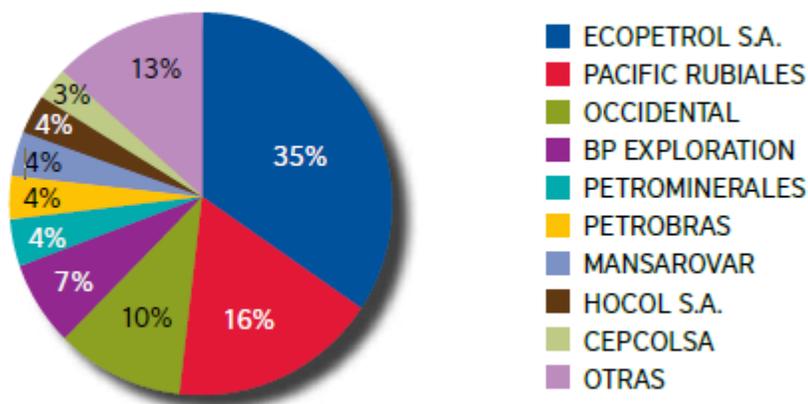
El crecimiento de la industria de servicios petroleros se debe en gran parte al dinamismo en la exploración y producción de crudo en Colombia. El país cuenta con 23 cuencas de las cuales 16 están ubicadas en áreas costa adentro y 7 en costa afuera. La cuenca de mayor importancia en la producción nacional es la de los Llanos Orientales que representó 69% de la producción de ese año.

10.1. Incremento de la producción.²³

La producción de petróleo de hidrocarburos en Colombia y gas se incrementó 49% y 77%, respectivamente, en los últimos 6 años, en parte gracias a la buena gestión de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), y el buen clima de negocios que ofrece Colombia para las empresas del sector. La producción de petróleo crudo en 2010 alcanzó los 785 KBPD; a septiembre de 2011 el promedio fue de 904 KBPD.

Ecopetrol S.A. lidera la producción total de petróleo en Colombia, con el 35%, según cifras publicadas en 2010. Otras empresas como Occidental de Colombia, BP Exploration Colombia y Pacific Rubiales Energy, poseen una participación importante dentro del sector de hidrocarburos en Colombia⁸.

Participación en la Producción de Petróleo (2011-I)



Fuente: Campetrol con base en Ministerio de Minas y Energía.

Adicionalmente, la actividad de perforación de pozos se incrementó a una tasa promedio anual del 36%, alcanzando los 112 pozos exploratorios perforados en el 2010¹¹. Se espera perforar 570 nuevos pozos exploratorios entre el 2011 y el 2014.

11. Proyecciones del sector de hidrocarburos.²⁴

²² Ibid. <11 p.>

²³ Ibid. <14 a 16 p.>

²⁴ Ibid. <18 a 19 p.>

Las perspectivas de desarrollo están presentes para que el crecimiento sostenido que presenta la industria desde 2004 continúe durante los próximos años. Según las últimas estimaciones de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), para el año 2020 el país estará produciendo alrededor de 1,7 MBPED en un escenario optimista, de los cuales un porcentaje significativo provendrán de los campos actualmente en desarrollo y de los campos maduros.

En cuanto a la producción de gas, según el Ministerio de Minas y Energía, para el 2014 se van a producir 1.350 MPCD. El plan provisional de Ecopetrol S.A. para los próximos años es una clara muestra de esas proyecciones. La inversión estimada en servicios petroleros es de un total de USD\$ 80,3 billones para el periodo el 2011- 2020, los cuales estarán concentrados principalmente en producción y exploración¹³. Igualmente, la adjudicación de los nuevos bloques durante la última ronda Colombia 2010 es otro factor que incrementará la actividad de la industria y los servicios asociados a esta para los próximos años.

12. Constituir o establecer una compañía en Bogotá. ²⁵

En un término de una a dos semanas es posible realizar todos los trámites para incorporar o establecer una compañía en Bogotá. A continuación, describimos las alternativas más utilizadas para la constitución y establecimiento de compañías en Bogotá, por parte de inversionistas extranjeros o nacionales, así como el procedimiento para su formalización.

12.1. Esquemas corporativos.²⁶

Para llevar a cabo actividades o negocios permanentes² en Bogotá, un inversionista debe constituir una sociedad comercial o establecer una sucursal de sociedad extranjera que opere en Colombia. Por lo general, los inversionistas del sector de servicios petroleros establecen sucursales de sociedades extranjeras en Bogotá para acogerse al régimen cambiario especial.

Es importante resaltar que de no llevarse a cabo actividades o negocios permanentes en Colombia, no es obligatorio obrar a través de una sucursal o una sociedad establecida localmente.

12.1.1. Sociedades comerciales.²⁷

El tipo societario más utilizado es la sociedad por acciones simplificada (“S.A.S.”), por las ventajas que presenta este tipo societario frente a otros, tales como:

- (i) Puede ser constituida por un solo accionista.
- (ii) La responsabilidad de los accionistas está limitada al aporte del (los) accionista(s), incluso respecto de obligaciones laborales o tributarias en que incurra la sociedad, salvo que se incurra en fraude a la Ley.

²⁵ INVEST IN BOGOTÁ, Guía de Negocios para el sector. En: Bogotá, Hub de servicios petroleros para el norte de sur América. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: http://www.investinbogota.org/archivos/file/SECTORES/PDF/petroleo_y_gas/guia-negocios-bogota-hub-servicios-petroleros-para-norte-de-suramerica-2011.pdf

²⁶ Ibid. <21 p.>

²⁷ Ibid. <21 a 22 p.>

(iii) La presencia de una junta directiva es opcional y los revisores fiscales tan sólo son obligatorios una vez la sociedad respectiva cuente con activos brutos al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior iguales o superiores a cinco mil (5.000) salarios mínimos y/o con ingresos brutos iguales o superiores a tres mil salarios mínimos³.

(iv) Cuando la sociedad cuente con un único accionista, éste puede ejercer las facultades de la Asamblea General y del Representante Legal.

(v) El pago del capital suscrito no tiene que hacerse inmediatamente, sino dentro de un plazo máximo de dos (2) años.

(vi) La constitución de esta sociedad, al igual que las eventuales reformas estatutarias, no requieren ser elevadas a escritura pública sino que pueden llevarse a cabo mediante documento privado.

(vii) Este tipo societario permite la emisión de distintos tipos de acciones, tales como acciones privilegiadas, acciones con dividendos preferenciales y sin derecho a voto, acciones con dividendos anuales fijos y, en general, cualquier tipo de acción que no contraríe el ordenamiento jurídico colombiano.

(viii) No existen montos mínimos legales de utilidades a distribuir, como sí ocurre con otro tipo de sociedades como la sociedad anónima y la sociedad de responsabilidad limitada.

No obstante las anteriores ventajas, es importante tener en cuenta que las acciones que emite este tipo de sociedad no pueden ser negociadas en el mercado público de valores. A pesar de la predominancia que han adquirido las S.A.S en Colombia, es importante mencionar que existen otros tipos societarios que pueden llegar a ajustarse mejor a ciertos esquemas de negocios.

La siguiente Tabla describe los tipos societarios más utilizados:

12.1.2. Procedimiento para la constitución de una sociedad y actividades posteriores.

La constitución de una sociedad en Colombia requiere, salvo en el caso de la sociedad por acciones simplificada, de escritura pública. En la tabla siguiente se hace una breve descripción de los pasos necesarios para formalizar una sociedad.

Trámite	Duración	Costo aprox.
Elevar a escritura pública los estatutos sociales. En el caso de la SAS solo se requiere autenticar las firmas del documento privado (Estatutos) en notaría o en el consulado colombiano en el exterior.	1-2 días.	2,7 por cada 1.000 pesos (US\$ 0,50) del monto del capital de la compañía + 16% IVA. Adicionalmente existe una tarifa por servicios de notaría.
Registro ante la Cámara de Comercio.	2-3 días ⁹ .	Costo de matrícula mercantil según el valor de los activos de la empresa y de acuerdo con tarifas expresadas en rangos de SMLMV. Impuesto de registro: equivalente al 0,7% del monto del capital de

		la compañía. Formulario de registro: \$3.700, aproximadamente (US\$ 1,89). Inscripción de libros: \$ 9.300 (US\$ 5,16) Derechos de inscripción de cada libro: COP 9.300 (US\$ 5,16).
Registro ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y obtención del Registro Único Tributario (RUT)10.	1-2 días.	No tiene costo.
Apertura de cuenta bancaria.	1 día.	No tiene costo.
Obtención del Número de Identificación Tributaria (NIT) que expide la DIAN.	1 día.	No tiene costo.
Comprar y registrar los libros de la compañía ante la Cámara de Comercio de Bogotá.	1 día.	US\$ 10 (US\$ 3, cada libro).
Cuando se traigan recursos del extranjero (divisas) se debe hacer su registro ante el Banco de la República mediante la presentación de la declaración de cambio de inversiones internacionales (Formulario No. 4.)	1 día.	No tiene costo.

Fuente: INVEST IN BOGOTÁ, Guía de Negocios para el sector. En: Bogotá, Hub de servicios petroleros para el norte de sur América. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: http://www.investinbogota.org/archivos/file/SECTORES/PDF/petroleo_y_gas/guia-negocios-bogota-hub-servicios-petroleros-para-norte-de-suramerica-2011.pdf

Cuando los inversionistas no estén en Colombia para la realización de los trámites mencionados arriba, deben nombrar un apoderado para que adelante dichos trámites en Colombia. Para este propósito deben otorgar al apoderado un poder especial para adelantar los trámites, el cual debe presentarse ante un notario de la jurisdicción donde se otorga el poder, legalizarse en un consulado de Colombia o mediante el sello de Apostilla, y traducirse oficialmente al español (de ser necesario).

12.2. Comercio exterior.

12.2.1. Importaciones.²⁸

²⁸ Ibid. <45 p.>

El proceso de importación tiene que ser llevado a cabo ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), por usuarios registrados. Las importaciones a Colombia pueden realizarse mediante ciertas modalidades, como se establece a continuación:

Importación ordinaria: Es el mecanismo de importación más ampliamente usado. A través de éste, los importadores en Colombia reciben los bienes para libre disposición una vez se ha cumplido con los aranceles y los activos han sido nacionalizados. Las obligaciones incluyen el diligenciamiento de la declaración de importación, el pago de todos los aranceles, incluyendo tarifas y el IVA, y la obtención de la orden de libertad definitiva de la DIAN. La valoración de los bienes se realiza de acuerdo con los métodos establecidos en el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GAAT). Las declaraciones de importación tienen un plazo de tres (3) años.

Importaciones temporales para la terminación activa: Esta modalidad permite la importación temporal con la suspensión de aranceles, de bienes de capital destinados a ser re-exportados después de ser sometidos a reparaciones y reacondicionamiento en un término no mayor a seis (6) meses, el cual puede ser extendido por un periodo equivalente. La venta de dichos bienes está sujeta a restricciones.

Importación temporal para procesamiento industrial: Este mecanismo permite la importación temporal de materias primas y materiales para la transformación, manufactura o procesamiento industrial por Altex especialmente autorizada por la DIAN. La venta de dichos bienes está sujeta a restricciones.

Arrendamiento financiero internacional: De conformidad con este tipo de operación financiera, es posible financiar a largo plazo, la importación temporal de bienes de capital. Bajo dicho esquema, una sociedad extranjera arrienda a un residente colombiano un activo a cambio de pagos periódicos.

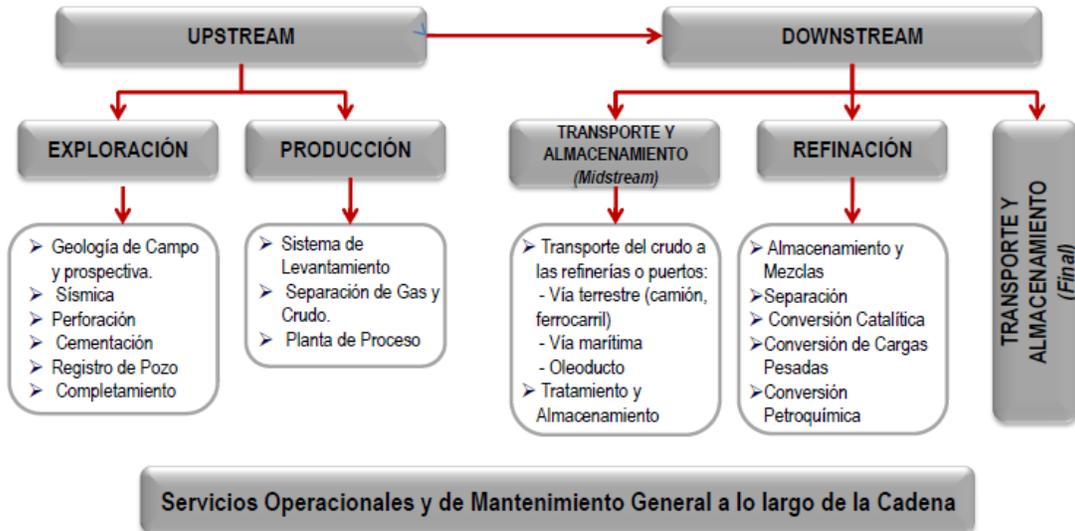
No obstante, las empresas de servicios petroleros que actúen a través del régimen cambiario especial de hidrocarburos no están autorizadas para celebrar este tipo de contratos, pues el pago de dichos créditos debe canalizarse a través del mercado cambiario y dicho régimen prohíbe a dichas compañías acceder al mercado cambiario para girar recursos al exterior por este concepto.

13. CADENA DE VALOR EN LA PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS²⁹

Se considera pertinente mencionar los bienes y servicios requeridos en la cadena de valor de la Producción de Hidrocarburos citando a PROEXPORT en su presentación “Bienes y Servicios Petroleros” de Septiembre de 2001, donde se podrá hacer una distinción entre los servicios operacionales y de mantenimiento general a lo largo de la cadena de Producción, que le permita al lector ubicarse de una mejor manera dentro del negocio y analizar las posibilidades a saber:

²⁹ PROEXPORT, Colombia. Bienes y Servicios Petroleros, Vicepresidencia de Inversión Extranjera. En: Presentaciones. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.inviertaencolombia.com.co/images/stories/Bienes%20y%20Servicios%20Petroleros%20-%20Septiembre%202011.pdf>

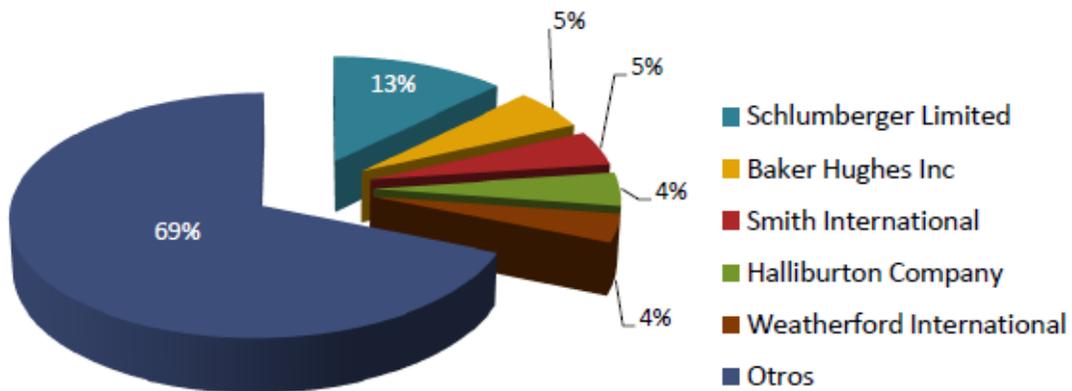
Este sector comprende el suministro de **Bienes y Servicios** requeridos en la cadena de valor para la **producción de Hidrocarburos**.



Fuente : PROEXPORT, Colombia. Bienes y Servicios Petroleros, Vicepresidencia de Inversión Extranjera. En: Presentaciones. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.inviertaencolombia.com.co/images/stories/Bienes%20y%20Servicios%20Petroleros%20-%20Septiembre%202011.pdf>

Teniendo en claro lo anterior, se debe analizar la participación de las diferentes transnacionales de servicios petroleros en el mundo para conocer en mercado:

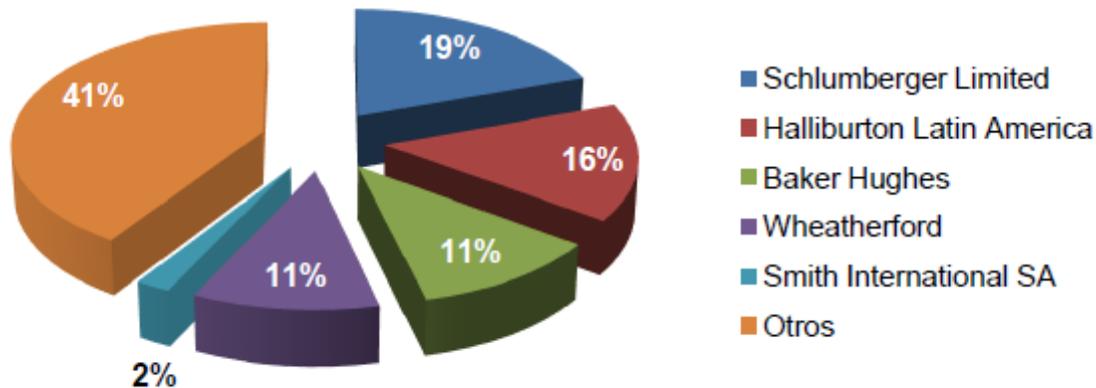
Participación Global B&S Petroleros, 2009



Fuente : Ibid.

Siendo la participación en Colombia de la siguiente manera:

B&S Petroleros en Colombia, Ingresos 2010



Fuente: Ibid.

Colombia cuenta ya con la presencia de los jugadores más grandes del sector de B&S Petroleros en el mundo. El mercado local es propicio para la entrada de empresas medianas y pequeñas que suplan necesidades específicas que surgen en la cadena productiva. Para el caso puntual de bienes, Colombia ofrece un potencial metalmeccánico para el desarrollo de productos requeridos por las empresas exploradoras y productoras.

180 empresas dedicadas al suministro de Bienes y Servicios Petroleros en Colombia
114 de estas se dedican a la Prestación de Servicios
84 de estas son Nacionales y 30 Extranjeras
85 de estas se dedican al Suministro de Bienes
62 de estas son Nacionales y 23 Extranjeras

Ante una alta dinámica del sector petrolero en el país, el sector de B&S Petroleros encuentra una gran oportunidad de fortalecimiento y crecimiento con proyección internacional.

Proyección de crecimiento en número de pozos explorados (570 a 2014) y extracción cercana al millón de barriles diarios de petróleo (2012). Para el 2013 entra en funcionamiento la refinería de Cartagena con una capacidad de 165 mil BDP, que junto a la de Barrancabermeja, aumentaran la demanda de bienes y servicios conexos. Diversas oportunidades de inversión en la producción de bienes con altos estándares de calidad y especificidad, y en el desarrollo de servicios petroleros altamente técnicos. Plataforma de exportación de B&S regionales para suplir el mercado Venezolano, Peruano y Ecuatoriano.

13.1. POTENCIAL DE PRODUCCIÓN Y EXPLORACIÓN POR DEPARTAMENTOS.³⁰

³⁰ Ibid.

Si se analiza el territorio colombiano por departamentos y su potencial de producción y exploración tenemos que:

Meta:

Se ha convertido en el mayor productor de crudo del país, ante una nueva era promisoriosa de explotación de hidrocarburos. Sobresalen los campos Rubiales y Quifa. Por ser una tendencia relativamente nueva, la demanda de B&S para toda la cadena es alta. Sobresalen los servicios de exploración y mantenimiento - administración en la cadena, como los mas potenciales de desarrollo.

Casanare:

Cuenta con la mayor actividad petrolera por número de empresas ubicadas en el departamento. Es el segundo productor de petróleo del país. Su mayor pozo de producción es Cusiana-Cupiagua, demandado Servicios (Mantenimiento) en toda la cadena. Por su ubicación geográfica puede suplir los requerimientos en exploraciones aledañas como en el departamento de Vichada.

Arauca:

Cuenta con uno de los pozos de producción de petróleo más antiguo del país Cano-Limón el cual ha producido a lo largo de su historia más de 1.000 millones de barriles. Es el tercer productor del país, y por su tradición demanda Servicios (Mantenimiento) en la cadena. Por su ubicación geográfica puede suplir los requerimientos en Venezuela, específicamente en la región de la cuenca del Orinoco.

Santander:

Gran demanda de B&S Petroleros al contar con la Refinería de B/bermeja, la mas importante del país. La región de los Santanderes presenta un incremento relevante en la exploración y producción de hidrocarburos (Zona de Frontera). Cuenta con una de las cuatro facultades de Ingeniería de Petróleos del País. Este departamento ocupa el cuarto puesto de producción petrolera en el país.

Huila:

Este departamento cuenta con reservas ubicadas en el piedemonte de la cordillera central. Es el quinto productor del país. Estratégicamente posicionado como centro regional de operaciones de servicios para los departamentos aledaños como Caquetá y Valle. Cuenta con una de las cuatro facultades de Ingeniería de Petróleos del País ubicada en Neiva.

Putumayo:

Este departamento cuenta con reservas ubicadas en la zona de frontera con Perú en la Amazonia. Es el séptimo productor del país. Cuenta con una alta actividad exploratoria, lo que demanda fuertemente la prestación de servicios petroleros. Estratégicamente posicionado como centro regional de operaciones de servicios para las operaciones en zonas de frontera con Ecuador y Perú.

Cundinamarca:

Este departamento cuenta con reservas ubicadas en el piedemonte de la cordillera central.

Cundinamarca cuenta con un potencial de producción metalmecánico y de industria en general para ofrecer productos relacionados con la cadena de valor. (Empaques y Accesorios para Tubería). Su cercanía con la Capital lo hace propicio para convertirse en centro de operaciones de B&S, sin incurrir en los gastos ocasionados en estar en la propia capital.

Bolívar:

Gran demanda de B&S Petroleros tras la dinámica que gira en torno de la Refinería de Cartagena y en menor medida en la producción petrolera. La refinería tiene proyectado un incremento en su capacidad de procesamiento de crudo de 165 mil BDP. El sector de Servicios Petroleros tiene una importante expectativa de crecimiento, ya que desde Cartagena se puede suplir los servicios para la región en sectores de Exploración y Refinación (Mantenimiento)

Atlántico:

Fortaleza en la producción de bienes metal-mecánicos de gran dinámica para la industria petrolera (Tubería y Herramientas). Barranquilla es la cuarta ciudad más grande del país, estratégicamente posicionada como hub de distribución regional de bienes. También es una de las 10 ciudades de América Latina con mayor crecimiento económico.

Bogota D.C.

La ciudad alberga a la mayoría de las empresas dedicadas al sector de servicios petroleros. Cuenta con uno de los costos laborales y de oficinas más competitivos de Latinoamérica. Cuenta con una de las cuatro facultades de Ingeniería de Petróleos del País. Estratégicamente posicionado como centro nacional de operaciones de servicios para todo el país y países vecinos como plataforma Geo-región.

San Andrés y Providencia, Caquetá, Guaviare, Vichada

La ANH esta próxima a abrir una nueva ronda de asignación de nuevos bloques exploratorios con más de 200 pozos en estos departamentos, los cuales pueden contar con un potencial considerable de encontrar hidrocarburos.

Por ser departamentos que no cuentan con una tradición petrolera, la demanda de servicios integrales en toda la cadena es alta, a fin de desarrollar esta actividad en estas zonas del país. Actualmente estos departamentos no cuentan con producción consolidada a excepción de Vichada.

14. INGRESO AL MERCADO

Cuando ya se ha identificado la representación exclusiva a manejar, se deben conocer los diferentes requisitos exigidos por los clientes potenciales que van a utilizar el producto. A continuación, un desglose de las empresas productoras y de servicios con más incidencia en el país y sus actividades y/o requisitos a nuevos proveedores para tener en cuenta:



14.1. ECOPETROL³¹

Cómo ser Proveedor de Ecopetrol

El régimen jurídico contractual de Ecopetrol S.A. dada su naturaleza de sociedad de economía mixta, es el derecho privado con aplicación de los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal, y del régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto para la contratación estatal. Atendiendo lo anterior, se expidió el Manual de Contratación, en donde se establece la estructura normativa contractual y los tipos de procesos de selección. Adicionalmente, se cuenta con un Procedimiento de Gestión de Contratistas, el cual permite asegurar la contratación con los mejores proveedores del mercado.

Cualquier compañía colombiana o extranjera puede participar de los procesos de compras y contratación de convocatoria abierta que Ecopetrol S.A. adelanta para contratar bienes y/o servicios, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos en los términos de referencia de cada proceso. Actualmente Ecopetrol S.A. viene adelantando e implementando un nuevo esquema de abastecimiento en el cual se manejará una plataforma única de proveedores para adelantar los diferentes trámites de Abastecimiento (Procesos de Selección, Precalificaciones, Acuerdos de Precios e Inteligencias de Mercado), los cuales podrán ser consultados en la página web de Ecopetrol y/o otros medios de publicación. Sin embargo, le recordamos que las necesidades de Ecopetrol están enfocadas principalmente a los bienes y servicios asociados a las actividades de Exploración, Producción, Refinación y Transporte de Petróleo y Gas. Para acceder a esta plataforma Ecopetrol S.A. enviará por correo electrónico la invitación para inscripción en la herramienta a aquellos proveedores que se identifiquen, o que presenten carta de intención y queden dentro del sorteo y/o a aquellos que se atiendan por el mecanismo de atención de proveedores y que Ecopetrol S.A. sugiera la inscripción.

14.1.1. Procesos de Selección

Los procesos de selección de contratistas son:

Selección Directa: es el proceso mediante el cual se contrata de manera directa a una persona en particular, atendiendo a los Precios de Mercado y con sujeción a una negociación integral, esto es, una negociación que involucre los diferentes aspectos de la contratación y no solo el económico, en tanto se asegure la satisfacción de la necesidad en las condiciones requeridas por ECOPETROL.

³¹ ECOPETROL, Colombia. Proceso de contratación. En: Servicios. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: http://www.ecopetrol.com.co/documentos/38390_ECP-DIJ-M-002_Manual_de_Contratati%C3%B3n.pdf

Concurso Cerrado: es el proceso en que pueden presentar ofertas personas previamente determinadas, aplicando criterios de Inteligencia de Mercado, y se selecciona entre ellas con base en factores objetivos, definidos previamente por ECOPETROL.

Concurso Abierto: es el proceso en que puede presentar oferta cualquier persona que cumpla con las condiciones de la respectiva solicitud, y se selecciona entre ellas con base en factores objetivos, definidos previamente por ECOPETROL.

El proceso de selección que se utilizará en cada caso, se determinará con base en:

X Las causales previstas en este Manual, o „X La Matriz de Gerencia de Suministro (Anexo 3).

El proceso de selección se determinara con base en la Matriz de Gerencia de Suministro únicamente cuando no exista una causal predeterminada para escoger entre uno u otro, y cuando se trate de la contratación de equipos de perforación de pozos y de los servicios asociados a dicha perforación.

Cuando la causal respectiva se refiera a la cuantía, para la determinación de esta se considerara el presupuesto oficial sin incluir el IVA.

Las solicitudes de oferta que realice ECOPETROL no constituyen oferta comercial y no la obligan a celebrar el contrato correspondiente, quedando en libertad de declarar fallido o desistir unilateralmente del proceso de contratación cuando se presenten causas justificadas las cuales deben ser motivadas.

14.1.1.1. Procedencia

La procedencia de cada uno de los procesos de selección se determinará con base en los criterios o causales que a continuación se enuncian:

a. Selección Directa: se aplicará cuando se presente una cualquiera de las siguientes situaciones:

I. Cuando se presente una situación calificada como Emergencia o Apremio por el empleado que de acuerdo con la Matriz de Gerencia de Suministro esté autorizado para evaluar el riesgo. Las causas de dicha situación se deberán consignar en un escrito.

En estos casos, si la naturaleza de la situación de emergencia no permitiere la suscripción de un documento que contenga el contrato, se prescindirá del mismo, pero se deberá emitir por escrito la autorización al contratista para acometer las obras, servicios o actividades que se requieran. Si antes de iniciar la ejecución de la actividad de que se trate no se lograre acuerdo sobre la contraprestación económica, la misma se podrá acordar con posterioridad; si aun entonces no se lograre el acuerdo, dicha contraprestación se determinará por un perito designado por las partes, de común acuerdo, del listado disponible en la Cámara de Comercio de Bogotá, teniendo en cuenta el tipo de bien y/o servicio cuya contraprestación se debe valorar, y en caso de que el acuerdo para la designación del perito no fuere posible, éste será designado por la Cámara de Comercio.

II. Cuando se trate de contratos que se celebren en consideración a las calidades especiales (conocimiento, experiencia, reconocimiento, seguridad, confianza) de la

persona que se debe contratar (contratos intuitu persona), lo cual incluye, sin limitarse, los contratos que tengan por objeto bienes o servicios (metodologías, procedimientos, entre otros) sobre los que recaen derechos de autor o propiedad industrial, que se decida celebrar con los titulares de éstos derechos, y los contratos que tengan por objeto una actividad complementaria y subsiguiente de otra previamente desarrollada, que por razones técnicas o jurídicas deba ser ejecutada por el mismo Contratista.

III. Cuando solo una persona resulte preseleccionada una vez surtido el trámite de Precalificación.

IV. Cuando se trate de:

X Compra a fabricantes, distribuidores o representantes exclusivos de materiales, equipos, repuestos o insumos, por requerirse de marcas determinadas.

X Compra de cuota parte de bienes de los cuales sea copropietaria o comunera ECOPETROL, o enajenación de bienes muebles a personas con las que ECOPETROL tenga celebrado un Contrato de Colaboración, Asociación o Participación, o societario de cualquier tipo. En esta causal no se incluyen las transacciones relacionadas con los derechos de exploración y explotación de hidrocarburos, las cuales, conforme al numeral 1.1 de este Manual, no están sujetas al mismo.

Adquisición de insumos estratégicos indispensables para la operación de plantas y demás instalaciones industriales. La calificación de un insumo como "estratégico" será efectuada, por escrito, por el Vicepresidente correspondiente.

X Contrataciones en que el valor del objeto del contrato no sobrepase los cien salarios mínimos legales mensuales (100 S.M.L.M.). X Contrataciones sujetas a Listas de Precios Unitarios adoptadas por ECOPETROL, o sujetas a Listas de Tarifas Unitarias reguladas por el Gobierno Nacional. X Contrataciones de servicios o compraventa o suministro de bienes muebles, sujetas a Acuerdos de Precios.

...

b. Concurso Cerrado: se aplicará cuando se presente una cualquiera de las siguientes situaciones:

I. Cuando existan razones técnicas, tecnológicas, de seguridad o confidencialidad, las cuales deben ser justificadas por escrito por el Gerente, Vicepresidente o Director respectivo.

II. Como resultado de una Precalificación.

III. En aplicación objetiva del instrumento RFI.

IV. Cuando conforme a justificación escrita emitida por el Gerente, Vicepresidente o Director respectivo, se trate de actividades que por su naturaleza o complejidad sólo se puedan encomendar a personas determinadas y existiere un número plural de ellas, lo cual debe ser el resultado del desarrollo de prácticas de Inteligencia de Mercado.

V. Para la prestación de servicios de salud.

VI. Cuando la cuantía de la contratación oscile entre más de 100 y hasta 1.000 S.M.L.M.

VII. Cuando como resultado del desarrollo de prácticas de Inteligencia de Mercado se concluyere que existe un número plural y determinado de personas con las que se pueda contratar; la Inteligencia de Mercado deberá adelantarse conforme la Reglamentación interna prevista para el efecto, y podrá ser nacional, regional o local.

c. Concurso Abierto: se aplicará cuando se presente una cualquiera de las siguientes situaciones:

- I. Cuando no procedieren la Selección Directa o el Concurso Cerrado,
 II. Cuando aún procediendo otro tipo de proceso de selección, el Funcionario Autorizado decidiera adelantar un Concurso Abierto.

MATRIZ DE GERENCIA DEL SUMINISTRO

I M P A C T O E N O P E R A C I O N	A L T O	M, H	Frecuente consumo Esenciales	Alto Costo	Alto Volumen	H, VH	Critico Estratégico	Alto Costo	Bajo Volumen	
		FCA	Precio Competitivo				FCA	Ciclo de vida, normas técnicas		
		MN	\$, Normas, servicio pos venta				MN	Tecnología		
		EC	Proveedores cercanos a la operación, locales, nacionales				EC	Acuerdos de largo plazo, resultado final, valor agregado		
		SO	Directa / Cerrada / Precalificación / Tarifas y acuerdos de precio				SO	Directa / Cerrada / fabricantes, distribuidores exclusivos, especialistas		
	EI	Nivel de servicio 85 - 90 %				EI	Nivel de servicio 95 - 100 %			
	B A J O	L, N	Frecuente consumo Soporte	Bajo Costo	Alto Volumen	H, VH	Especial	Alto Costo	Bajo Volumen	
		FCA	Eficiencia administrativa				FCA	Cumplimiento de especificaciones y normas		
		MN	Oportunidad suministro, costo				MN	Tecnología, precios del mercado		
		EC	Alto volumen, una sola negociación Distribuidores regionales- locales				EC	Diseño conjunto con Proveedores de tecnología y especificaciones		
SO		Abierta / precalificación / Tarifas y acuerdos de precio				SO	Directa / Cerrada / fabricantes / Distribuidores exclusivos			
EI	Minimizar inventarios				EI	Nivel de servicio 95 - 100 %				
BAJO					ALTO					
COMPLEJIDAD DEL MERCADO										

DEFINICIONES

FCA: Factor Critico de Adquisición
 MN: Mejor Negocio
 EC: Estrategia Comercial
 SO: Selección Oferentes
 EI: Estrategia de Inventarios

M: Riesgo Medio
 H: Riesgo Alto
 VH: Riesgo Muy Alto
 L: Riesgo Bajo
 N: Riesgo Muy Bajo

14.1.2. Contratación Local

Ecopetrol S.A consciente de la importancia de promover la participación de la oferta local de Bienes y servicios, reconocida en la Ley 905 de 2004, y como una práctica de Responsabilidad Empresarial ha decidido promover, incentivar y garantizar la participación de Proveedores Locales en los diferentes Procesos de Selección de Contratistas, y generar estrategias y programas de fortalecimiento y desarrollo de Proveedores Locales y Regionales en las categorías de compras y contratación identificadas en cada zona de especial interés.

Esta iniciativa ha sido muy importante dentro de la gestión de Ecopetrol S.A, pues el empeño que ha puesto la Compañía para hacer realidad el proyecto se ve reflejado en las cifras que ha dejado en los últimos años en donde el crecimiento de la Contratación Local ha sido más que significativo.

CONTRATACIÓN LOCAL 2006-2011

Apalancada principalmente por la definición de las líneas de contratación local y el fortalecimiento de competencias de los proveedores y contratistas.

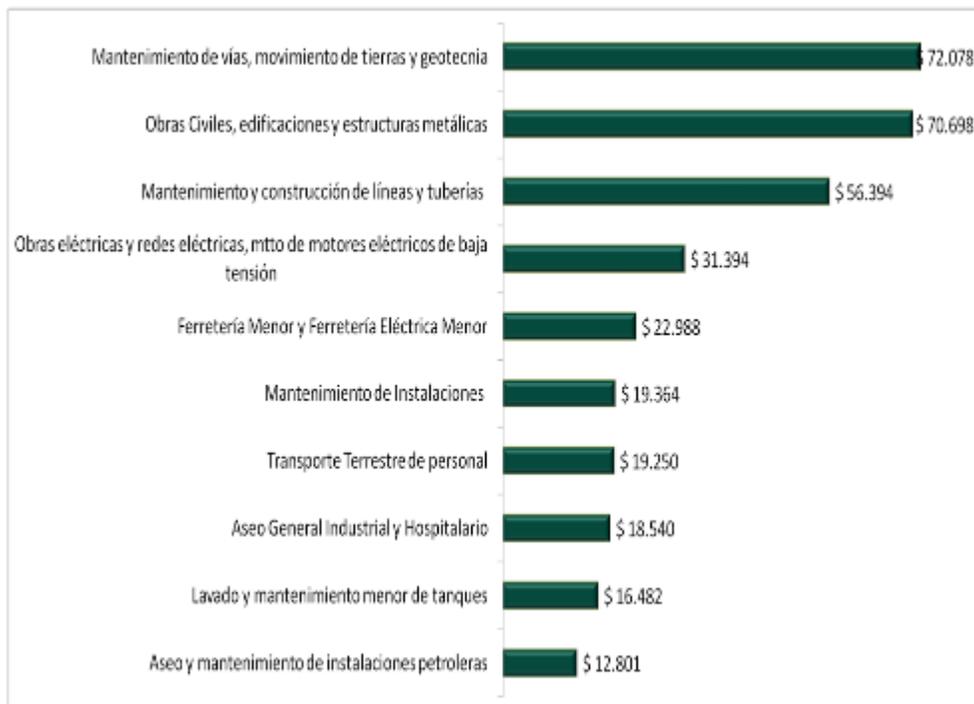


MM: Valores expresados en miles de millones de pesos

TOP 10: LÍNEAS DE CONTRATACIÓN LOCAL

MAS DESTACADAS 2011

De las 39 líneas de contratación local definidas por Ecopetrol, las que presentaron mayor contratación en las diferentes localidades fueron: (cifras en millones)



14.1.3. Desarrollo de Proveedores

El objetivo principal de Ecopetrol S.A con este programa es desarrollar contratistas y/o proveedores regionales y/o locales claves en las zonas de influencia de Ecopetrol, orientados a una gestión comercial competitiva, agregando valor para atender la demanda del mercado.



14.2. PACIFIC RUBIALES ENERGY.³²

Pacific Rubiales posee el 100% de Pacific Stratus y Meta Petroleum Limited, dos de aceite de Colombia y los operadores de gas que operan y los intereses propios, entre otros, los campos Rubiales y Piriri de petróleo en los Llanos de Colombia, Cuenca y el campo La Creciente de gas natural en el norte de Colombia.

La compañía se centra en la identificación de oportunidades de crecimiento en casi todas las cuencas de hidrocarburos en Colombia, así como en el este de Perú y Guatemala. La Compañía cuenta con una base de reservas fuerte y creciente, y es la maximización de las perspectivas futuras de producción a través de sus actividades de exploración.

Exploración: la plataforma para el crecimiento

³² PACIFIC RUBIALES ENERGY. Operations. En: Colombia. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.pacificrubiales.com/operations/colombia.html>

14.2.1. La exploración es la base del éxito de la compañía, y el camino a seguir.

La Compañía tiene uno de los equipos de exploración más exitosos y expertos en la región andina. Programa de exploración de la compañía es uno de los pilares de su estrategia y la clave de su crecimiento continuo. Principales objetivos de la compañía de incrementar las reservas y la producción se logra a través de los descubrimientos realizados por su equipo de exploración.

El equipo de Pacific Rubiales es la exploración dinámica y creativa, y combina la experiencia de clase mundial con tecnología de punta para delinear y asegurar la producción para el futuro.

En 2010, la superficie de la compañía de exploración llegó a 16, 619,501 hectáreas, un aumento del 28% desde 2009. La empresa de alta calidad de la posición de superficie es la más grande de cualquier independiente de petróleo y gas de E & P en Colombia. El aumento de la superficie provino de la adición de ocho nuevos bloques, dos en Guatemala y seis en los Llanos-Putumayo cuencas en Colombia.

Durante 2010, la Compañía realizó una inversión neta de capital en la exploración de US \$ 112 millones, y perforó un total de 29 pozos: 7 de exploración, 9 y 13 de valoración estratigráfica, de los cuales 24 pozos tuvieron éxito, lo que representa una tasa de éxito del 83%. La Compañía también adquirió 1.609 kilómetros de sísmica 2D y 401 ^{km²} de sísmica 3D y 13,133 kilómetros de alta resolución y las encuestas aerogravimetric aeromagnetometric. A lo largo de 2010, la Compañía concentró sus esfuerzos de exploración en los bloques Quifa, CPE-6, Guama, Topoyaco, Creciente y La Bloques Buganviles. Todos estos esfuerzos son parte del plan de la empresa de cinco años para aumentar su producción operada bruta de 500.000 bep / d.

MIRANDO HACIA EL FUTURO 2011

Programa de exploración de la compañía para el año 2011 se ha presupuestado en \$ 340 millones e incluye la exploración en 26 bloques, en el que 59 pozos perforados ser: exploratorio, 20, así como 36 de evaluación y 3 estratigráficos. Además, 5.390 kilómetros de sísmica 2D y 440 m² de sísmica 3D está prevista para el año.

14.2.2. La producción de Bienes.

Pacific Rubiales tiene una producción de la más talentosa y con experiencia y equipos de ingeniería en América Latina. En los últimos cuatro años, la Compañía ha transformado el campo Rubiales, ubicado en la Cuenca de los Llanos Orientales, en el mayor campo productor en Colombia, y uno de los mayores yacimientos en tierra en toda América Latina.

La Compañía sigue mostrando dinamismo año tras año un crecimiento de producción, casi duplicando cada año desde 2007.

La empresa sigue creciendo y desarrollando su cartera de producción fuera del campo Rubiales. El campo Quifa crudo pesado Rubiales está contiguo al aumento gradual de la producción a gran escala, y el yacimiento de gas natural La Creciente, y seis que produce la luz y las propiedades de petróleo medianos en toda Colombia, proporcione a la empresa una base de activos diversificada.



14.3. Schlumberger.³³

14.3.1. Productos y Servicios que maneja

Schlumberger es una compañía técnica internacional que vende productos y los servicios que mejoran la productividad de sus clientes. La compañía tiene tres segmentos de negocio: Servicios al Campo Petrolífero, Servicios a la Gerencia de Recursos, y Test y Transacciones.

Los Servicios al Campo Petrolífero proporcionan una amplia gama de servicios técnicos a la industria de exploración por "upstream" y a la industria de producción (industria petrolera internacional).

La gerencia de recursos proporciona servicios de negocio profesionales para las utilidades, los proveedores de servicios a la energía y a la industria en todo el mundo. A través de la consultoría, gerencia y desarrollo de contadores, colección de datos y procesamiento, y análisis de información, RMS ayuda al cliente a acabar la optimización de la red, a obtener una mejor eficacia y un aumento de la lealtad de los clientes en todos los sectores de utilidad - agua, gas, electricidad y calefacción.

Pruebas y Transacciones proveen soluciones integradas para transacciones electrónicas, construcción de semiconductores y redes IP a clientes alrededor del mundo. Estas soluciones integran tecnologías, productos, servicios y competencias que son aplicadas para resolver los problemas de los clientes.

A continuación se enlistan los productos y servicios que Schlumberger ofrece a sus clientes:

Levantamiento Artificial

Schlumberger ofrece soluciones de levantamiento artificiales para usos en los límites de simple y económico, a lo complejo, de alta temperatura y de alta presión. Bombas eléctricas sumergibles (ESPs) y productos de levantamiento de gas y servicios son diseñados para mitigar el riesgo y ampliar los límites de operaciones de sistemas convencionales. Los productos de respuesta y servicios están también disponibles para optimizar el levantamiento artificial y la producción.

Servicios de Cementación

El cemento apoya y protege bien las cubiertas del pozo y ayuda a alcanzar el aislamiento zonal. Esto es un proceso crítico para la seguridad, y para evitar el excesivo ruido ambiental, y así lograr pozos más provechosos. El aislamiento zonal es creado y mantenido en el pozo por el proceso de cementación. Sea cual sea su entorno de perforación, o de la ubicación, no importando lo remota de la misma. Sus tecnologías innovadoras de cementación, le ofrecen una amplia gama de opciones que le permitan

³³ SCHLUMBERGUER. Services & Products. En: Home. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.slb.com/services.aspx>

hallar soluciones y así lograr el asilamiento zonal, mediante el cual se busca prolongar la vida del pozo.

Servicios de tubería en espiral

Los servicios de Schlumberger ofrecen innovadoras técnicas de intervención transmitida en tubería flexible (TC), los cuales están diseñados para mejorar su bienestar y el rendimiento de las reservas. La aplicación de la TC incluye la estimulación de la matriz y las fracturas, limpieza del pozo, la tala, la perforación, el puntapié inicial de nitrógeno, el control de arena, de perforación, cementación, así como la circulación y el aislamiento mecánico.

Su cartera de productos incluye todas las herramientas y servicios necesarios para las intervenciones TC eficiente y eficaz.

Terminación de pozos

El servicio de terminaciones conecta de una mejor manera su depósito y ayuda a reducir los costos de producción, prolongar la vida del depósito, y optimizar la recuperación de hidrocarburos con terminaciones diseñado para alargar la vida de su petróleo o de gas.

Servicios de perforación

Perforación de pozos para reducir el costo y riesgo, independientemente de la profundidad, el tamaño del agujero, o formaciones.

Evaluación de formaciones

Schlumberger continuamente busca mejorar su análisis de las propiedades de formación a través del escáner de formación para la exploración, la proyección de imagen de la perforación, muestreo de fluidos, y el perfil de flujo. El nuevo servicio de escáner dieléctrico multifrecuencial de dispersión brinda una mayor exactitud para la evaluación de la formación, la medición directa de volumen de agua y la información de textura de roca, evitando los retrasos de análisis de núcleos y las incertidumbres de los parámetros de estimación. Con este método se logra mejorar la comprensión de la información, mediante la integración de medición, que le proporciona una evaluación de la formación más completa.

Perforado

Schlumberger ingeniería de sistemas de perforación puede ayudarle a lograr la mejor producción o inyección en el pozo mediante la optimización de la relación entre el sistema de arma, pozo, y su depósito.

Producción y Servicios pozo revestido

Mejore su producción en el campo con en tiempo real o la evaluación periódica, la prevención, y servicios de gestión.

Caracterización de Yacimientos y Servicios de Interpretación

Schlumberger Datos y Consultoría (DCS) cuenta con los principales expertos en servicios de consultoría para la caracterización de yacimientos de campo completo, mejoramiento de la producción, depósito multidisciplinarios y soluciones de producción, y la planificación de desarrollo del campo. Estrechamente integrado con la investigación de Schlumberger, la tecnología, software y servicios de información, DCS permite a los operadores transformar los datos, en decisiones de negocio para maximizar el valor de los activos.

Control de arena

Ofrecen el control de arena para evitar la filtración de arena al depósito y para estabilizar un embalse, mejorar la producción y aumentar la vida de un pozo. Terminaciones de Schlumberger ofrece una amplia gama de productos y servicios para satisfacer la mayoría de aplicaciones y entornos. Sea cual sea su proyecto y cualquiera que sea su ubicación, pueden ofrecer la solución ideal para control de arena.

Servicios Geofísicos

WesternGeco, un segmento de negocio de Schlumberger, es el segmento de la empresa encargado de proveer los servicios geofísicos principales, proporcionando una gama completa de servicios a la industria del petróleo y de gas.

Software de servicios para gas y petróleo

Schlumberger Information Solutions (SIS) provee de software, que brinda información precisa de los depósitos de petróleo y gas, la cual permite enfrentar los retos y facilita la toma de decisiones, permitiendo la creatividad de los geocientíficos e ingenieros a través de flujos de trabajo innovadores y servicios completos de nivel mundial.

A través de sus tecnologías y servicios, las compañías de petróleo y gas pueden mejorar el rendimiento del negocio, reducir los riesgos de exploración y desarrollo, y hacer realidad el potencial del campo petrolero digital.

Estimulación

Fracturamiento hidráulico y los tratamientos de estimulación de la matriz para restaurar o mejorar la productividad del pozo, los cuales se realizan en todo tipo de formaciones y entornos de depósito. Usted puede maximizar la producción mediante la creación de rutas de depósito de alta conductividad de flujo, mediante los análisis de software facilitan la selección del tratamiento adecuado para cada entorno, esto es fundamental para la economía y prolongar la productividad del pozo.

Pruebas de Pozos

Ofrecen la más amplia gama de servicios de ensayo y de medición disponibles, desde la exploración y evaluación a través del desarrollo de la producción. Desde el fondo del pozo o en la superficie, obtienen respuestas a preguntas acerca de la productividad, las propiedades del fluido, la composición, flujo, presión y temperatura. Combinando la experiencia de pruebas de campo con el dominio de conocimientos de las reservas, su equipo trabajará con usted para demostrar el potencial del reservorio, confirmando así el rendimiento y mejorando la productividad del campo para que usted pueda estar seguro y analice sus opciones.

Submarino

Schlumberger soluciones submarinas brinda opciones e información a través de la vida de los activos, que permitan planificar, acceder, rehabilitar y administrar su campo submarino. En cada etapa, están comprometidos a mejorar la recuperación del yacimiento, optimizar la producción y maximizar el tiempo de producción de los activos de su campo submarino.

HALLIBURTON

14.4. HALLIBURTON³⁴

14.4.1. Perfil de la empresa

Fundada en 1919, Halliburton es uno de los mayores proveedores mundiales de productos y servicios a la industria de la energía. Con cerca de 70.000 empleados en aproximadamente 80 países, la compañía sirve a la industria petrolera y de gas en todo el ciclo de vida del depósito - a partir de la localización de los hidrocarburos y la gestión de los datos geológicos, a la evaluación de perforación y la formación, la construcción de pozos y la terminación, y la optimización de la producción a través de la vida del campo.

Nuestro Negocio

Halliburton se compone de dos divisiones: Perforación y Evaluación y . Terminación y Producción Al 31 de diciembre de 2011, estas dos divisiones representaron aproximadamente 25.0 millones de dólares en ingresos.

³⁴ HALLIBURTON. Products & Services. En: Home. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.halliburton.com/ps/>



Una transición global

Para fortalecer nuestra presencia en el Hemisferio Oriental, Halliburton estableció una segunda sede en Dubai, Emiratos Árabes Unidos. El negocio del petróleo y el gas se está moviendo su foco de las reservas cada vez más difíciles del Hemisferio Occidental de la prima del Hemisferio Oriental. A medida que la Halliburton clientes sirve hacer este cambio, se está expandiendo hacia el este a Halliburton para proporcionar nueva capacidad de fabricación, se acercan a los principales mercados, y ayudar a reducir los costos del traslado de materiales, productos, herramientas y personas.

14.4.2. Proceso de Registro de Proveedores

Hay cuatro pasos para completar el proceso de Halliburton proveedor de registro y se debe tomar aproximadamente 10 minutos para completar.

PASO 1:	Revisar los requisitos de inscripción y criterios de
PASO 2:	Solicitud completa para la identificación de usuario y contraseña
PASO 3:	Recibe confirmación de la contraseña
PASO 4:	Complete y envíe perfil de empresa

Diversas necesidades de los proveedores

Halliburton requiere tercero independiente de certificación de proveedores diversos en los Estados Unidos para ser incluidos y apoyados a través de la diversidad de proveedores. Halliburton puede considerar otras certificaciones de vez en cuando que cumplan con los mínimos estándares de certificación reconocidos de propiedad, gestión y control por parte de las minorías, mujeres u otros grupos designados.

NOTA: La certificación no es una condición para hacer negocios con Halliburton - en otras palabras, una minoría, una mujer o un pequeño empresario no tiene que ser certificado con el fin de hacer negocios con Halliburton. Sin embargo, estas firmas deben ser certificadas para recibir asistencia, referencias o para ser reconocido como parte del programa de Halliburton de diversidad de proveedores.

14.4.3. Lo que Halliburton compra

Aunque Halliburton es uno de los mayores proveedores de productos y servicios a la industria del petróleo y el gas, nosotros compramos un amplio espectro de productos y servicios. A continuación se enumeran algunos de los tipos de productos y servicios de Halliburton compra.

Energy Services Group	
Contabilidad	Técnico de TI / Hardware / Software
Publicidad	Servicios Legales
Beneficios	Mecanizado
Servicios Generales de Negocios	Mantenimiento / Reparación y Operaciones (MRO)
Cemento	Fabricación
Productos químicos (productos básicos)	Mercadeo
Productos Químicos (especialidad)	Metales
Comunicaciones	Minerales
Fluidos de terminación	Material de oficina
Laboral Contingente	Herramientas y servicios para campos petrolíferos
Fluido de perforación	Artículos promocionales
Pruebas de drogas	Proppants
Electrónica	Servicios Inmobiliarios
Flete y Logística	Servicios de Seguridad
Combustibles y Lubricantes	Redacción Técnica
Salud, Seguridad y Medio Ambiente	Formación
Equipos Industriales	Servicios de viajes
	Uniformes



14.5. BAKER HUGHES³⁵

Baker Hughes es una empresa de servicios petroleros. Esto significa que servir a la industria petrolera mundial, ofreciendo productos y servicios para encontrar, evaluar,

³⁵ BAKER HUGHES. Producta & Services. En: Home. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.bakerhughes.com/products-and-services>

perforación, extracción y producción de hidrocarburos. Somos un proveedor líder de tecnología de alto rendimiento que crea valor a partir de yacimientos de petróleo y gas. Nuestros clientes globales son empresas independientes, las petroleras internacionales y nacionales. Nuestros productos y servicios permiten a los operadores un costo menor, reducir el riesgo, o mejorar la productividad en actividades directamente relacionadas con la extracción de hidrocarburos. Avanzamos desempeño de los yacimientos.

Somos uno de los más grandes y respetadas del mundo en servicios petroleros empresas. Tenemos relaciones sólidas con los clientes, tecnología de punta, infraestructura global, y una fuerza laboral con experiencia específicamente adaptada para el mercado ascendente.

Ofrecemos una gran variedad de oportunidades de carrera con una gran cantidad de puestos de trabajo a través de una variedad de áreas de negocio. Tenemos el tamaño y la escala para ofrecerle el espacio para crecer y construir su carrera dentro de nuestra organización diversa.

La tecnología superior

Nuestra historia de innovación tecnológica es una piedra angular de nuestro éxito. I + D de los equipos de desarrollo de soluciones que permiten a los operadores de petróleo y gas para sacar el máximo provecho de sus yacimientos. En los centros tecnológicos dedicados, los científicos llevar a cabo investigación aplicada y el cambio de juego-crítico.

Estos equipos están respaldados por centros mundiales de excelencia, donde los científicos empujan los límites de la tecnología para encontrar soluciones a los desafíos técnicos cada vez más complejos.

Nosotros habitualmente colaboramos con nuestros clientes para desarrollar conjuntamente tecnología para las necesidades específicas de la industria de los centros tecnológicos regionales. Los ingenieros y científicos colaboran en productos y servicios para perforación y evaluación, las terminaciones y la producción, y líquidos y productos químicos.



Weatherford[®]

14.6. WEATHERFORD³⁶

Weatherford International Ltd. (NYSE: WFT) es uno de los mayores proveedores mundiales de productos y servicios que abarcan los ciclos de perforación, evaluación, realización, producción e intervención de pozos de petróleo y gas natural. Weatherford es un nuevo tipo de servicio de la empresa que puede proporcionar a la industria con productos y servicios extendidos, operaciones más eficientes, las capacidades de investigación y desarrollo más potentes y con mayor diversidad geográfica.

³⁶ WEATHERFORD. Company Information. En: About Weatherford. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.weatherford.com/AboutWeatherford/CompanyInformation/>

Weatherford de hoy es el resultado del crecimiento interno y la innovación, así como la consolidación de más de 250 adquisiciones estratégicas en los últimos 13 años. Desde un punto de vista estratégico, Weatherford tiene dos objetivos clave de la eficiencia y la productividad. Weatherford se esfuerza por lograr la eficiencia, tanto en términos de la entrega de resultados para sus clientes, así como aprovechando su infraestructura en todo el mundo. El objetivo final en ambos casos es para ayudar a reducir costos y aumentar la productividad de los pozos. Además, Weatherford ha creado una estructura organizativa más ágil para seguir un impulso hacia mayores niveles de productividad individuales a través del reclutamiento más intensivo, formación y retención.

14.6.1. SERVICIOS:

Drilling:

Air Drilling	Herramientas de perforación - Alquiler	Las secciones de alimentación	Total Servicios de profundidad
Productos astringentes	Perforación con Casing	Las ventas de equipo del equipo de perforación	Servicios de manejo de tubulares
Rigs contrato de perforación	Inflatable Packers	Servicios de seguros de perforación de pozos	Perforación bajo balance
Servicios de Perforación Direccional	Con manejo de presión de perforación	Expandibles sólidos	El control del pozo
Fluidos de Perforación y gestión de residuos de perforación	Sistemas mecanizados los de equipos de perforación	Swellables	Servicio de pozos
Perforación de Mitigación de Riesgos			

Evaluación:

Pozo entubado	Geomecánica	Servicios de pozos	Slimline
Servicios Transporte	Servicios Petróleo Consultoría	Servicios de pozo abierto	Los sistemas de superficie Logging
Los servicios de datos EarthView	Laboratorio Integrado de Servicios LWD	Producción y producido sistemas de agua	Pruebas y Servicios de Producción

Completamiento

Levantamiento Artificial	Sistemas de control de flujo	Sistemas de revestimiento	Válvulas de seguridad
Entubado de Terminaciones de Hole	Fractura Tecnologías Terminaciones hidráulicas inteligentes	Abra Terminaciones Hole	Control de Arena Swellables
Válvulas de control de fondo de pozo	Sistemas inteligentes de pozos	Packer Sistemas Perforado	Sistemas de boca de pozo
Diseñado Química			

Producción:

Levantamiento Artificial	Eléctrica sumergible de bombeo	Hybrid Technologies Ascensor	Bombas y sistemas de fluidos
Inyección capilar Clearwell	Diseñado Química	Sistemas de Inyección De tuberías y	Tirador alternativa Embalse de Vigilancia

El metano en capas de carbón	Medición de Flujo	Servicios Especializados	Software Submarinos de control de sistemas de producción
Espiral de la tecnología de tubería	Gas Lift	El émbolo de elevación	Varillas de Bombeo
Sistemas de Control	Gas-Bueno	Optimización de la Producción	
COROD continua	Deliquification	El bombeo de cavidad progresiva	
Rod	Petróleo Pesado		
	Ascensor hidráulico		

Intervención:

Sale de la carcasa	Servicios de Pesca	Registro de producción	
Carcasa / Tubos de Evaluación	Deber Wireline pesado	Arena Jet perforantes	Tubo dispensador de los Packers
Eléctrica	Sistemas Multilaterales	Tubo dispensador de Pesca / Fresado	Abandono de pozos
Wireline	Tubería de recuperación	Dispensador de tubos salidas de tubería de revestimiento	Limpieza del pozo
Diseñado			
Química			

15. Registro como Proveedores en el sector.

Existen empresas que sirven como intermediarias entre las diferentes empresas del sector y los proveedores, son las encargadas de analizar la información financiera, y de portafolio de servicios de las diferentes empresas interesadas en el ingreso a las empresas con las que se tiene convenio para dicho fin. En la mayoría de los casos, si no en todos, estas empresas simplemente general un gasto dentro de las finanzas de los proveedores, puesto que la información suministrada para el desarrollo de negocios y/o incursión en el sector es mínima, y relega toda la labor de contacto e identificación de oportunidades al departamento comercial de la empresa proveedora.

Dentro de ellas encontramos:

PAR Servicios Integrales S.A.³⁷

Dedica esfuerzos hacia la satisfacción total de las necesidades de sus clientes en la prestación de servicios en gestión de proveedores, soportado en soluciones informáticas para seleccionar, precalificar y mantener la información de proveedores requeridos en los procesos de adquisición de bienes y servicios dentro del sector industrial y comercial, cumpliendo con sus expectativas y las especificaciones requeridas.

El "RUP ®" apoya a los compradores en la búsqueda, homologación, calificación y mantenimiento de la información de los proveedores de bienes y servicios, calificados con criterios ajustados a las actividades operativas del comprador. En el RUP ® online www.parservicios.com los compradores manejan su registro de proveedores personalizado, lo cual les permite controlar con indicadores, la gestión de los procesos de contratación y desempeño de los contratistas en la ejecución de los contratos.

³⁷ PAR SERVICIOS INTEGRALES S.A. Productos. En: Home. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.parservicios.com/index-2.html>

Clasificación de los Proveedores

Las actividades de bienes y servicios ofrecidas por los proveedores son clasificadas en cuatro categorías, considerando el impacto la oportunidad y el riesgo, versus el presupuesto o gasto anual del comprador. Las categorías son las siguientes: rutinarios, relevantes, restrictivos y críticos.

HOCOL S.A.
VETRA EXPLORACION Y PRODUCCION COLOMBIA S.A.S.
CEPCOLSA S.A.
MANSAROVAR ENERGY COLOMBIA LTD
PETROMINERALES COLOMBIA LTD
GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA LTD
SINOHEM PETROLEUM LIMITED SUCURSAL COLOMBIA
EMERALD ENERGY PLC SUCURSAL COLOMBIA
SCHLUMBERGER SURENCO S.A.
LA CORTEZ ENERGY COLOMBIA INC
PLUSPETROL COLOMBIA CORPORATION SUCURSAL COLOMBIANA
OCCIDENTAL DE COLOMBIA INC
LEWIS ENERGY COLOMBIA INC

ACHILLES COLOMBIA³⁸

Achilles en Colombia comenzó a operar en el sector Utilities (Electricidad y Gas), en 2006 y desde entonces se ha expandido a los sectores del Petróleo y Telecomunicaciones.

Los servicios ofrecidos por Achilles son flexibles y se adaptan a las necesidades de nuestros clientes. Trabajamos en estrecha colaboración con Comités Directivos formados por las Empresas Participantes de cada uno de los sectores.

Continuamos buscando oportunidades de expandir nuestros servicios a otros sectores como el de la minería y el de la alimentación.

Achilles en Colombia abarca los siguientes sectores:

UTILITIES

Hoy, con más de 175 empresas compradoras del sector Utilities, este sector representa uno de los más grandes grupos de clientes del Grupo Aquiles. Este sector continúa creciendo, contribuyendo con la creación de comunidades de compradores y proveedores.

MINING & CEMENT

REGIC es el sistema de registro y clasificación de proveedores y subcontratistas del sector minero, cementero y del acero.

OIL & GAS

³⁸ AQUILLES COLOMBIA. Petróleo y gas. En: Sectores. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.achilles.com/es/Achilles-colombia/Sectores/Petroleo-y-gas/>

Los servicios de gestión de información de proveedores de Achilles group, se desarrollaron inicialmente en 1990 para satisfacer las necesidades de las operadoras del sector Petróleo y Gas del Mar del Norte, permitiéndoles racionalizar los procesos de registro y precalificación de proveedores. Desde entonces, Petróleo y Gas ha sido un sector clave para Achilles Group.

Desde mediados del año 2007, Achilles inicia actividades en el sector petrolero de Colombia a través de la prestación de servicios de apoyo a la gestión de abastecimiento de bienes y servicios de ECOPETROL S.A., mediante la estructura y ejecución de un programa estratégico de mejoramiento de proveedores.

Achilles continúa sus esfuerzos para la prestación de sus servicios en el resto de las empresas del sector petróleo y gas Colombiano.

Siclar integra un grupo de sistemas dedicados a brindar la información necesaria para el proceso de compras y contrataciones y se especializa en el sector del Petróleo y Gas.

16. Estrategias para ingresar al sector energético.³⁹

Cuando una pequeña o mediana empresa decide insertarse en el sector de los hidrocarburos, debe tener en cuenta algunas cuestiones importantes. En primer término, deberá tener en claro que en la mayoría de las ocasiones brindará servicios a grandes operadoras, firmas multinacionales que manejan las concesiones de los yacimientos y que están acostumbradas a manejarse con altos estándares de calidad y exigencia.

En otras palabras, esto quiere decir que antes de decidirse a ofrecer sus servicios a estas empresas los proveedores deberán estar seguros de contar con la tecnología, el know how y el personal necesario para llevar a cabo las tareas encomendadas, sin importar la especialidad en cuestión.

16.1. Certificaciones técnicas y financiamiento.⁴⁰

Otro punto vital es poder acceder a las certificaciones técnicas y de seguridad (por ejemplo las normas ISO), que otorgan confianza a las empresas contratantes sobre la capacidad de gestión y trabajo serio, responsable y seguro que brinda el proveedor de servicios. Es muy importante para los operadores que los proveedores de servicios petroleros certifiquen calidad en sus instrumentos de medición, materias primas y cuenten con planes de seguridad y análisis de riesgo de trabajo lo suficientemente efectivos.

Una continua actitud de mejora y evaluación de los procesos internos en las firmas de servicios tendrá como resultado una mayor competitividad en el mercado, por lo tanto la inserción de la firma proveedora en el sector energético será más rápida y con mayor alcance.

El acceso al financiamiento y a mercados alternativos son también dos cuestiones básicas. Disponer de información actualizada sobre líneas de crédito disponibles, gestionar correctamente la formulación de proyectos de inversión, realizar estudios de

³⁹ PANORAMA PETROLERO, ¿Qué estrategias deben desarrollar los proveedores que buscan insertarse en el sector energético de latinoamérica?. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.panoramapetrolero.com/articulos/estrategias-proveedores>

⁴⁰ Ibid.

mercado para obtener datos certeros sobre el comportamiento de los consumidores y los clientes y capacitarse en forma permanente en herramientas de marketing son acciones que permitirán llegar al financiamiento y acceder a nuevos mercados.

16.2. Redes y comunicación.⁴¹

Asimismo, las redes de cooperación y complementación entre las distintas empresas proveedoras de servicios petroleros que trabajan en una región determinada pueden ser también una excelente estrategia de inserción, al igual que la participación en eventos y congresos relacionados con la industria y la difusión en medios de comunicación especializados.

Elegir convenientemente la actividad a desarrollar es un punto básico. El emprendedor debe pensar qué especialidades no están cubiertas en la zona a trabajar y cuáles son sus posibilidades para desarrollar servicios que puedan satisfacer esas necesidades aún insatisfechas en el sector.

Al mismo tiempo, para conseguir recursos es imprescindible diseñar y concretar un plan de negocios avanzado e inteligente, por lo que esta cuestión también debe formar parte de las prioridades de una empresa que quiera sumarse como proveedora de servicios al sector hidrocarburífero.

La Cámara Colombiana de Bienes y Servicios Petroleros – CAMPETROL- organiza la exposición petrolera más grande del país. Se realizará en el Centro Internacional de Negocios y Exposiciones –Corferias-, de la ciudad de Bogotá D.C. del 30 de octubre al 2 de noviembre de 2012. Para esta feria se crea una alianza con Corferias y Acipet, entidades que gracias a su experiencia y posicionamiento aportarán grandes beneficios a su desarrollo.

“El evento está dirigido a las compañías de bienes y servicios petroleros, empresas operadoras, proveedores de bienes de capital y de servicios en general para la cadena del sector de hidrocarburos.

En Colombia, la Cámara Colombiana de Bienes y Servicios Petroleros – CAMPETROL- organiza la exposición petrolera más grande del país. Se realizará en el Centro Internacional de Negocios y Exposiciones –Corferias-, de la ciudad de Bogotá D.C. del 30 de octubre al 2 de noviembre de 2012. Para esta feria se crea una alianza con Corferias y Acipet, entidades que gracias a su experiencia y posicionamiento aportarán grandes beneficios a su desarrollo.

El evento está dirigido a las compañías de bienes y servicios petroleros, empresas operadoras, proveedores de bienes de capital y de servicios en general para la cadena del sector de hidrocarburos.

El Expo Oil & Gas 2012, incluye las siguientes actividades:

- Exhibición industrial y tecnológica: Más de 8.000 m² de exposición.
- Programa de Conferencias Tecnológicas: Enfocado a cubrir las áreas temáticas de la cadena de valor del sector de hidrocarburos, con expertos internacionales y nacionales

⁴¹ Ibid.

que analizarán lecciones aprendidas y prácticas alcanzadas en Offshore, No convencionales, Crudos Pesados y Campos Maduros por parte de países y empresas que han alcanzado gran nivel de desarrollo en estas actividades. El propósito es visualizar y recomendar estrategias y tecnología apropiada para la exploración, producción, refinación y transporte en el país.

- Rueda de Negocios: Organizada en el mismo ambiente feria, con el fin de promover citas de negocios entre las compañías operadoras y de bienes y servicios petroleros, interesados en la adquisición y compra de equipos, contratación de servicios, etc.

Los Objetivos de la Feria son:

- Contribuir con el desarrollo económico del país promoviendo la inversión en el sector de hidrocarburos en Colombia.
- Ampliar el conocimiento de temas de interés para el sector petrolero en actividades como: crudos pesados, offshore, campos maduros y no convencionales.
- Propiciar el relacionamiento del sector, generando un espacio para la exhibición de nuevos desarrollos tecnológicos, bienes y servicios.
- Promover a Colombia como el escenario ideal de inversión para el sector de hidrocarburos.
- Fomentar el posicionamiento de las empresas del sector de hidrocarburos y servicios complementarios.
- Dar a conocer los futuros planes que se tienen para la industria, por parte de las operadoras, empresas de bienes y servicios petroleros y del gobierno nacional⁴².

16.3. Analizar el sector

El estudio de casos exitosos en la materia también es una herramienta importante, para poder entender el escenario en el que se desenvolverá la empresa. La pro actividad y la capacidad para ver a tiempo las oportunidades que puedan presentarse, el análisis adecuado de los entornos que influyen en el proyecto empresarial y disponer de una correcta información financiera y comercial son otras cuestiones destacadas en el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas del sector.

Por último, puede destacarse que una firma con intenciones de sumarse al sector petrolero como proveedora de insumos o servicios para una gran empresa deberá evaluar cómo gestionan las operadoras multinacionales el sistema de compras y proveedores, para entender así los requerimientos o necesidades a cubrir. Vale remarcar que existe un nivel muy concreto y exigente en cuanto a la calidad, seguridad, servicios y tiempos sobre el que se evalúa la actuación de los proveedores por parte de las firmas operadoras de yacimientos.

⁴² EXPO OIL AND GAS, Colombia 2012. Información general. En : Sobre la Feria. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.expoilandgascolombia.com/>

En el mismo sentido, será imprescindible efectuar un análisis interno de la empresa proveedora para descubrir qué nicho es capaz de abastecer, descubriendo además fortalezas y debilidades y si será posible abarcar con suficiencia un mercado regional, nacional o internacional.

16.4. Estudio de mercado del sector de Instrumentación⁴³.

Las siguientes son las conclusiones y recomendaciones obtenidas del informe final "INVESTIGACIÓN DE MERCADO: COMPETENCIA, CLIENTES Y MECANISMOS DE PROMOCIÓN" realizado por la Universidad de los Andes para PROVETECMAR S.A.

Es necesario aclarar que se omite información relevante para la empresa por cuestiones de confidencialidad, la información aquí suministrada representa una guía para la elaboración de futuros estudios de mercado que permitan a los interesados en adelantar una investigación de mercado con objeto de un proyecto en representaciones exclusivas.

Resumen ejecutivo de la investigación

PROVETECMAR S.A. es una empresa colombiana del sector petrolero y gas que ofrece equipo rotativo e instrumentación mediante la representación de diferentes marcas internacionales. La empresa manifestó la necesidad de obtener información sobre la composición del mercado (clientes y competencia) y sus mecanismos de promoción y ventas para cuatro marcas de las que representa (Petroplastic, Viatran, Fann y Concoa).

De esta manera, se realizó una investigación de mercados con el objetivo de obtener información del mercado colombiano que permitiera identificar la competencia, clientes actuales y potenciales de cuatro marcas de representación exclusiva de Provetecmar S.A., para que esto sirva de soporte para la reestructuración de la estrategia de promoción y ventas de estos productos.

Se decidió dividir el proceso de investigación en dos etapas: Identificación de clientes potenciales, e identificación de competencia y mecanismos de promoción. Para cada etapa inicialmente se utilizaron fuentes secundarias de información como el Directorio Petrolero y CAMPETROL, además de la información ya existente dada por la empresa y sus clientes actuales.

Posteriormente se diseñó una encuesta para la percepción de marca y para identificar los mecanismos de promoción y ventas. Con lo anterior, se realizó el contacto con los clientes potenciales y competidores de la empresa a través de entrevistas a profundidad.

Con la información obtenida se pudo identificar 23 clientes potenciales en diferentes industrias (petróleo, gas, maquinaria, alimentos, centros educativos, capacitación y consultoría, alimentos, plásticos, y centros de salud).

Además se determinó la percepción de cada marca y los mejores mecanismos de contacto. En cuanto a la competencia, se identificaron 7 competidores directos y sus representantes en Colombia, al igual que los mecanismos de venta y promoción utilizados por ellos.

⁴³ Investigación de Mercado: Competencia, Cliente y mecanismos de promoción. Realizado por la Universidad de los Andes. Para: PROVETECMAR S.A. Diciembre de 2011.

Clientes potenciales:

- Las empresas que prestan servicios de consultoría/capacitación no sólo son clientes potenciales, sino un excelente medio de promoción para Fann.
- El medio preferido por los clientes para recibir información es el correo electrónico, aún por encima de la visita personal.
- Las petroleras están dispuestas a usar tecnología ERFV. Sin embargo, también están utilizando la tecnología de Wax Tapes ® de Trenton, para solucionar problemas de corrosión.
- Las marcas Viatran y Concoa tienen alto potencial de crecimiento de mercado en sectores distintos a los hidrocarburos.
- No es viable incursionar en el sector farmacéutico debido a la poca presencia de las fábricas de producción que hay en el país. Además son pocas las que tienen planta en Colombia que usan gases en sus procesos de producción. Las empresas farmacéuticas que se encuentran en el país son comercializadoras de los productos que importan de su respectiva casa matriz.
- El sector médico es un sector viable, sin embargo debido al buen posicionamiento de las empresas que ya están dentro del mercado existen barreras de entrada. Para lograr enfrentarlas es preciso ofrecer un servicio integral en el cual no solo se realice la venta de los equipos sino que además se piense en implementar servicios de instalación. Esto con el fin de lograr ofrecer una propuesta de valor única que logre responder a las necesidades del cliente.
- Los clientes valoran mucho los servicios de post-venta, especialmente los de garantía, reparación y mantenimiento.

Competencia y mecanismos de promoción:

- OFITE y su representación en Colombia es el principal y único competidor relevante de Fann. No sólo tiene productos similares sino que ofrece servicio postventa (Amenaza).
- Para Petroplastic, se encuentra que Ameron, piensa entrar al mercado colombiano con mayor presencia para los próximos años, a pesar de contar en este momento con 2 representantes. Por otro lado la tecnología Wax Tapes ® de Trenton, puede afectar las ventas de los productos con tecnología ERFV, pues solucionan el mismo problema de corrosión y tienen costos menores.
- Para Viatran la competencia está en Yokogawa y Sensotec, los cuales no tienen una participación sólida en Colombia lo cual, junto con las características propias de los productos, se convierte en ventaja en el momento del soporte de marca con el cliente.

- Es muy importante lograr tener servicios especializados y personalizados en donde se tengan asesorías antes, durante y después de los procesos de compra. Esto permite no solo entregar una propuesta de valor al cliente única y que sea altamente valorada por él, sino que además permite crear una estrecha relación con el cliente lo que se verá reflejado en fidelización por parte del mismo y además lograr posicionamiento de la marca.
- Es fundamental la implementación de alianzas estratégicas tanto con el cliente como con los proveedores para poder lograr tener unas ventajas competitivas que serán altamente valoradas por el cliente.
- Hay que conocer las necesidades específicas de cada uno de los segmentos con los que se quiere trabajar. Esto permite que se pueda ofrecer una proporción de valor novedosa o que mejore desempeños que ya están establecidos. Lo anterior logra permitir que se tengan clientes más satisfechos con la marca y con el servicio que ofrece la empresa.
- Para poder lograr un posicionamiento de la marca dentro de un nuevo sector, es muy importante participar de todas las ferias y actividades que en estos se realicen para poder dar a conocer la empresa y además lograr un reconocimiento de la marca.
- Hay que pensar en la posibilidad de no solo realizar la participación en eventos que sean propiciados por el sector. Por el contrario se deben crear espacios propios en donde se inviten clientes actuales y potenciales par poder mostrar procesos de innovación y nuevos productos que se tengan en cada marca.

16.5. ANALISIS DE LA COMPETECIA

Dado que la cadena de valor en la producción de hidrocarburos es tan amplia, se complejiza el análisis de una posible competencia, toda vez que abría que determinar el área de acción para generar la información pertinente, sin embargo, los datos generales de las empresas actualmente proveedoras en el sector se pueden encontrar en directorios como:

Directorio Petrolero de Colombia de COLSA

Directorio de la Cámara Colombiana de Servicios Petroleros CAMPETROL

En este aspecto en particular, se considera importante mencionar la gran cantidad de representaciones exclusivas desarrolladas en Colombia, dado a la historia de exploración y explotación de petróleo en el país en auge hoy en día.

Dentro del proceso de identificación de necesidades de los clientes, se encuentra una ardua labor para establecer el contacto con casa matriz y despertar el interés en adjudicar su marca a un representante en Colombia.

Si bien como se demostró anteriormente el sector está en constante crecimiento, la competencia también y dados los requisitos de experiencia en algunos casos solicitados por los clientes para el registro como proveedores, es importante contemplar la opción de asociación con alguna empresa ya constituida que cuente tanto con la experiencia y el capital que le permitan apalancar el proyecto.

17. Resultados

El sector petrolero ha sido uno de los sectores más dinámicos de la economía colombiana en el transcurso de los últimos años. A raíz de la creación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), en el año 2003 se consolidó la restructuración del sector de hidrocarburos colombiano.

En consecuencia, el conjunto de reformas, lideradas por la creación de la agencia estatal de hidrocarburos, han hecho del sector petrolero colombiano un sector atractivo para los inversionistas.

Por su parte, la evolución del sector de servicios petroleros entre los años 2000 y 2008, muestra que, en efecto, el sector pasó de representar el 0,6% del PIB al 1%. De manera análoga, la participación del sector en el PIB petrolero aumentó considerablemente al pasar del 10,7% en el año 2000 al 20,9% en el 2008.

Dentro de la investigación realizada se evidencia que el proyecto está direccionado con las diferentes políticas de Estado y de Gobierno del país, lo que hace aún más interesante la posibilidad de negocio y su realización en primera instancia desde el marco institucional y legal para la conformación de empresa.

De igual manera, se da un bosquejo sobre la cadena de producción de petróleo en Colombia, donde se muestran las múltiples posibilidades de representación a detentar en el país ; también es posible concluir que a pesar de ser un sector en auge y uno de los pilares dentro de las políticas públicas de desarrollo de país, aún no existe un estudio detallado sobre las necesidades u oportunidades, lo cual es interpretado como información demasiado valiosa para su divulgación dada la rentabilidad del negocio.

Si bien es un sector que detenta un gran interés por parte de los analistas, dada la complejidad del negocio y la rentabilidad que representa pertenecer a la cadena de valor, es posible encontrar información y análisis económicos o la descripción de las diferentes áreas de oferta que cubren las diferentes empresas de servicios petroleros, pero se comprueba que para el momento de plantear un proyecto de representación exclusiva, este se ve truncado si no se cuenta con la suficiente experticia y conocimiento tanto técnico como del sector que les permita identificar las fortalezas necesarias para el caso.

Así las cosas, es posible concluir que para el adecuado planteamiento de una representación en Colombia, es primordial contar con la experticia suficiente que permita la identificación tanto de la marca como del nicho de mercado que se piensa cubrir y de la estrategia que se pretende utilizar para su divulgación.

En este aspecto en particular, se considera importante mencionar la gran cantidad de representaciones exclusivas desarrolladas en Colombia, dado a la historia de exploración y explotación de petróleo en el país en auge hoy en día, lo que se puede llegar a ver como una limitante, puesto que en las ferias del sector es posible identificar algunas empresas posicionadas y reconocidas que cuentan con el respaldo y garantía de años de experiencia, lo que constituye un punto desfavorable al momento de crear una nueva empresa de bienes para el sector.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario desarrollar estrategias comunicativas y de marketing que permitan generar una diferenciación dentro del mercado objetivo, teniendo en cuenta que en este no se generan las necesidades sino que el usuario final las solicita, proceso que es diferente dentro de cada empresa.

Dentro del proceso de identificación de necesidades de los clientes, se encuentra una ardua labor para establecer el contacto con casa matriz y despertar el interés en adjudicar su marca a un representante en Colombia lo que de primera mano significa un alto costo para los socios del proyecto y puede constituir un valor perdido si no se conoce el sector, es decir, si se adquiere una representación que no genere la rentabilidad esperada o en su defecto que se haya identificado la necesidad puntual pero no se tenga conocimiento sobre una marca en particular o sus contactos en fábrica no estén interesados en la representación en el país.

Si bien como se demostró anteriormente el sector está en constante crecimiento, la competencia también y dados los requisitos de experiencia en algunos casos solicitados por los clientes para el registro como proveedores, es importante contemplar la opción de asociación con alguna empresa ya constituida que cuente tanto con la experiencia y el capital que le permitan apalancar el proyecto en primera medida, y facilite así el posicionamiento de la marca en participación en la Feria Oil & Gas de CAMPETROL por ejemplo o en las demás ferias puntuales “a puerta cerrada” que organiza ECOPETROLM S.A. con proveedores reconocidos.

Dada la naturaleza del negocio, teniendo en cuenta la estructura de sus encadenamientos y su impacto regional, la formación de un clúster alrededor de esta industria podría ofrecer condiciones que mejoren la competitividad del sector y lo fortalezcan, lo que se puede lograr teniendo en cuenta la intensidad de exploración y producción por zonas y/o departamentos, lo que facilitará el manejo de la logística y la disminución en los tiempos de entrega, factor relevante en el negocio.

En el ejercicio de diseño y desarrollo de un clúster sectorial, es preciso resaltar que en el sector de servicios petroleros participan firmas multinacionales que prestan servicios en los países productores de petróleo del mundo, incluido Colombia. Estas empresas tienen la capacidad de movilizar sus recursos de un país a otro con gran flexibilidad. En este contexto, un ejercicio de clúster nacional debe considerar aquellos servicios que son prestados por estas empresas con una capacidad competitiva global, frente a la cual las empresas colombianas tienen una posición competitiva baja. Una vez considerados los servicios que prestan estas empresas multinacionales,

es fundamental contar con la desagregación detallada de proyectos nacionales y regionales dentro de un escenario de mediano plazo, tanto de la principal empresa pública colombiana, Ecopetrol, como de las firmas privadas que se dedican a la operación de petróleo y gas (incluidas las empresas de reciente constitución).

Dentro de las empresas proveedoras de Bienes en el sector, pueden tener un importante ventaja competitiva en lo que se refiere a servicios de ingeniería de distinta naturaleza y a la producción de insumos de desarrollo tecnológico medio y bajo, sin requerimientos elevados de capital.

Esta competencia genera mayor especialización y en consecuencia mayor productividad. Adicionalmente, estas aglomeraciones canalizan la inversión hacia un sector más eficiente y facilitan el acceso al financiamiento, permitiendo la identificación de necesidades del cliente y de las fortalezas de todas y cada una de las partes involucradas que redunden en el mutuo beneficio, tomando como base el mejoramiento continuo y la oferta de nuevas soluciones.

Ahora bien, en cuanto al proceso de ingreso al mercado, es necesario tener en cuenta los diferentes condicionamientos impuestos por los clientes bien sean empresas de servicios, de producción y/o exploración. En pro de un mínimo de requisitos se identifican las certificaciones en calidad, seguridad industrial y demás certificaciones que le garanticen a la empresa contratante la calidad del cliente.

De igual manera, el proceso de desarrollo de negocios es básico para el éxito de las nuevas representaciones, la identificación de interesados y el conocimiento de como funciona el proceso de adaptación de nuevas marcas dentro de las diferentes empresas son prioritarias para la optimización de los gastos y la generación de recursos.

De igual manera, se considera pertinente mencionar que el sector de servicios petroleros tiene un impacto significativo sobre variables relevantes de la economía Colombiana: la producción de bienes intermedios, el pago de salarios y la generación de empleo.

El sector de bienes y servicios petroleros se caracteriza por constituir una fuerza de trabajo especializada que incorpora valor agregado y permite a las operadoras responder a las necesidades cambiantes de la industria del petróleo.

No obstante, a pesar de ser el eje central de la actividad petrolera, al día de hoy no existe un consenso claro sobre cómo definir qué son bienes y servicios petroleros, lo cual en gran parte dificulta un mejor entendimiento respecto a la conformación y el funcionamiento interno del sector.

18. Conclusiones.

Por medio del presente trabajo se concluye la viabilidad sobre el planteamiento de un proyecto en el sector de hidrocarburos, tomando como referente el marco institucional y legal que están enmarcados dentro de uno de los ejes de política pública de desarrollo por parte del Gobierno.

Gracias a estas medidas, se demuestra el auge del sector y crecimiento constante dentro de la economía, considerando dejar en claro que su importancia consiste en el carácter cíclico de la actividad petrolera y por ende de la prestación de servicios al sector. Contexto en el que es siempre importante considerar que la capacidad instalada nacional de nuevas empresas debería seguir un nivel medio y no el del boom petrolero, con el fin de evitar crisis excesivas en los momentos de caída de la demanda.

Concordando con lo anterior, es primordial comprender que en este sector no se generan las necesidades al cliente sino es él mismo quien hace los requerimientos dependiente de las labores adelantadas y la urgencia del requerimiento.

Se considera relevante mencionar que dado el auge del sector se encuentra alguna información y análisis económico y de impacto en la economía nacional que puede llegar a ser relevante para el análisis macroeconómico, pero que, al requerir información más puntual, se observa un manto de confidencialidad que no permite identificar algunos factores relevantes para el desarrollo del proyecto. La mayoría de empresas del sector brindan información acerca de los servicios ofrecidos, pero solo ECOPETROL S.A. realiza convocatorias abiertas a las empresas de bienes, lo que dificulta la labor de desarrollo de negocios, por ejemplo, empresas como HALLIBURTON se constituye en una de las de más difícil acceso en el sector.

Dentro de este proceso de adquisición de bienes, los clientes potenciales poseen cada uno de ellos su estructura jerárquica y su cuadro de operaciones que define el cómo se va a llevar a cabo el proceso de compras dentro de su empresa, por tanto, es importante otorgar la importancia que se merece al conocimiento técnico administrativo del sector, y en último, de todas y cada una de las empresas identificadas como clientes potenciales.

Por tal razón, es importante desarrollar estrategias de diferenciación y posicionamiento que le permitan al cliente tomar a la empresa como una primera opción la hora de realizar una compra, la garantía del cumplimiento y los tiempos de entrega son identificados como variables fundamentales dentro del proceso de compra para las empresas, incluso sobre el tiempo, puesto que la mayoría de más veces los proveedores o representantes locales son utilizados por el manejo de stock, sin dejar de lado el servicio de soporte.

Así, y a partir de este ejercicio, se podrá establecer con claridad cuáles son las principales demandas de servicios que podrían estar al alcance de las empresas nacionales proveedoras de servicios petroleros.

De igual manera, se suministran los requisitos básicos para la conformación de una empresa de bienes y servicios en el sector, considerando el esfuerzo institucional para la

simplificación de procesos administrativos y de proceso que le permita a las personas constituir su empresa con mayor facilidad.

La participación en eventos del sector como ferias y exposiciones, son de vital importancia para el posicionamiento de marca, aunque es necesario tener en cuenta que dicha participación le cuesta millones a las empresas, por tanto deben estar dispuestas a aprovechar al máximo este espacio donde es posible estrechar lazos y darse a conocer en mayor medida con las representaciones manejadas.

Dados los costos de certificación en calidad (por ejemplo) requisito para el ingreso como proveedores sumado a la participación en ferias y viajes internacionales para la consecución y consolidación de las representaciones, se recomienda contemplar dentro de la planeación financiera un análisis que permita a la empresa costear con dichos gastos, teniendo en cuenta que los primeros actos de consolidación y reconocimiento, puede que no representen en gran medida utilidades representativas, es decir, hay que tener en cuenta que este es un negocio a largo plazo.

De igual manera, se considera pertinente analizar la posibilidad de tener presencia en las diferentes regiones de mayor exploración o explotación, que le permitan tener mayor contacto y reconocimiento con el usuario final, y más aún cuando dentro de las políticas de ECOPETROL S.A. se encuentra la prelación de compra a los proveedores locales, en tanto no se puede descartar esta posibilidad.

Por ejemplo, con una política de clúster el sector se beneficia a través de mejores factores productivos, y la economía a través del jalonamiento de la industria nacional y del trabajo calificado.

Finalmente, se espera que la información suministrada sea adecuada para quién desee entender un poco más el sector y la identificación de oportunidades para la generación de emprendimiento.

19. Biografía

AQUILLES COLOMBIA. Petróleo y gas. En: Sectores. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.achilles.com/es/Achilles-colombia/Sectores/Petroleo-y-gas/>

BAKER HUGHES. Producta & Services. En: Home. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.bakerhughes.com/products-and-services>

BANCO DE LA REPUBLICA, Colombia. Borradores de Economía. En: La economía petrolera en Colombia. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra692.pdf>

CAMPETROL, Colombia. Sector minero y petrolero en Colombia. . (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: http://www.acp.com.co/assets/documents/asuntos%20economicos/exploracion%20y%20produccion/2010/doctecnico_prorroga_aranceles_2010.pdf

ECOPETROL, Colombia. Proceso de contratación. En: Servicios. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: http://www.ecopetrol.com.co/documentos/38390_ECP-DIJ-M-002_Manual_de_Contrataci%C3%B3n.pdf

EXPO OIL AND GAS, Colombia 2012. Información general. En : Sobre la Feria. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.expoilandgascolombia.com/>

HALLIBURTON. Products & Services. En: Home. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.halliburton.com/ps/>

INVEST IN BOGOTÁ, Guía de Negocios para el sector. En: Bogotá, Hub de servicios petroleros para el norte de sur América. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: http://www.investinbogota.org/archivos/file/SECTORES/PDF/petroleo_y_gas/guia-negocios-bogota-hub-servicios-petroleros-para-norte-de-suramerica-2011.pdf

LOPEZ, Enrique., et al. Borradores de Economía: La economía petrolera en Colombia. Num. 692 Bogotá: Banco de la república, 2012. 100 p.

OLIVERA, Mauricio., et al. Impacto del sector de servicios petroleros en la economía colombiana. Cuadernos Fedesarrollo 36 Colombia: CAMPETROL FEDESARROLLO, 2012. 71 p.

PACIFIC RUABIALES ENERGY. Operations. En: Colombia. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.pacificrubiales.com/operations/colombia.html>

PANORAMA PETROLERO, ¿Qué estrategias deben desarrollar los proveedores que buscan insertarse en el sector energético de latinoamérica?. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.panoramapetrolero.com/articulos/estrategias-proveedores>

PAR SERVICIOS INTEGRALES S.A. Productos. En: Home. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.parservicios.com/index-2.html>

PROEXPORT, Colombia. Bienes y Servicios Petroleros, Vicepresidencia de Inversión Extranjera. En: Presentaciones. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.inviertaencolombia.com.co/images/stories/Bienes%20y%20Servicios%20Petroleros%20-%20Septiembre%202011.pdf>

PROEXPORT, Colombia. Inversión en el sector Bienes y Servicios Petroleros en Colombia. En: Servicios. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/servicios/bienes-y-servicios-petroleros.html>

SCHLUMBERGUER. Services & Products. En: Home. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.slb.com/services.aspx>

WEATHERFORD. Company Information. En: About Weatherford. (en línea). (Consultado Julio 2012). Disponible en: <http://www.weatherford.com/AboutWeatherford/CompanyInformation/>

20. Anexos.

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo: Juliana Hanía Rodríguez Pinzón

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 53.000.622

Nombre Completo: _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

Nombre Completo: _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

Nombre Completo: _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Estudio del sector petrolero para la generación de una empresa de Brnoes en el sector.

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI NO
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizó (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: <u>Juliana Rodríguez</u>	NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: <u>Juliana H^a Rodríguez P.</u>	FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>53.060 622</u>	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: <u>Posgrados</u>	FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: _____	PROGRAMA ACADÉMICO: _____

NOMBRE COMPLETO: _____	NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: _____	FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: _____	FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: _____	PROGRAMA ACADÉMICO: _____

Fecha de firma: 11 de Julio de 2012.