



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

Trabajo de fin de carrera titulado:

**“ANÁLISIS DE LA REDUCCIÓN DEL PRECIO
INTERNACIONAL DEL PETRÓLEO Y SU INCIDENCIA EN
LAS OPORTUNIDADES DE NEGOCIO PARA LA EMPRESA
WEATHERFORD EN ECUADOR PARA LOS AÑOS 2014 Y
2015”**

Realizado por:

FAUSTO XAVIER GARÓFALO JIMÉNEZ

Director del proyecto:

MG. RODRIGO SAENZ

Como requisito para la obtención del título de:

MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

Quito, 25 de julio de 2015

CONTENIDO

DECLARACIÓN DOCUMENTADA	i
DECLARATORIA	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ABSTRACT	v
CAPITULO I. FASE 1	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1.1 Formulación del problema.....	2
1.1.2 Sistematización del problema.....	3
1.1.3 Objetivo General	3
1.1.4 Objetivo Específicos.....	3
1.1.5 Justificaciones	4
1.1.6 Identificación y caracterización de variables.....	4
1.1.6.1 Novedad e Innovación.....	5
1.2 EL MÉTODO	6
1.2.1 Nivel de estudio.....	6
1.2.2 Modalidad de investigación.....	6
1.2.3 Método.....	6
1.2.4 Población y muestra	6
1.2.5 Operacionalización de variables.....	7
1.2.6 Selección de instrumentos de investigación	7
1.2.7 Validez y confiabilidad de instrumentos	8
1.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	9
1.3.1 Recursos humanos	9
1.3.2 Recursos técnicos y materiales.....	9
1.3.3 Recursos financieros.....	9
1.3.4 Cronograma de trabajo	9
CAPITULO II: FASE 2.....	10
2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	10

2.1.2	Marco Teórico	13
2.1.3	Marco Referencial	21
2.1.4	Marco Legal	33
2.2	DIAGNÓSTICO.....	39
2.2.1	Ambiente externo	39
2.2.2	Micro entorno	41
2.3	INVESTIGACIÓN DE CAMPO	44
2.3.1	Elaboración de los instrumentos de investigación.....	44
2.3.2	Recolección de datos	47
2.3.2	Procesamiento, análisis e interpretación.....	48
CAPÍTULO III: FASE 3		61
3.1	VALIDACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.....	61
3.1.1	Resumen de observación	61
3.1.1.1	Inducción	64
3.1.2	Hipótesis	66
3.2	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	76
Conclusiones		80
Recomendaciones.....		82

LISTA DE ILUSTRACIONES

<i>Gráfico No. 1 Consumo global de energía por fuente</i>	17
<i>Gráfico No. 2 Precio internacional del petróleo</i>	18
<i>Gráfico No. 3 Producción nacional de crudo (miles de barriles)</i>	19
<i>Gráfico No. 4 Exportaciones Ecuador</i>	20
<i>Gráfico No. 5 Inversión de los últimos siete años</i>	22
<i>Gráfico No. 6 Petróleo: la OPEP no logra detener la caída</i>	25
<i>Gráfico No. 7 OPEP producción diaria</i>	27
<i>Gráfico No. 8 Cadena de valor y/o Fuerzas competitivas</i>	41
<i>Gráfico No. 9 Pregunta No.1</i>	49
<i>Gráfico No. 10 Pregunta No.2</i>	50
<i>Gráfico No. 11 Pregunta No.3</i>	50
<i>Gráfico No. 12 Pregunta No.4</i>	51
<i>Gráfico No. 13 Pregunta No.5</i>	52
<i>Gráfico No. 14 Pregunta No.6</i>	53
<i>Gráfico No. 15 Pregunta No.7</i>	54
<i>Gráfico No. 16 Pregunta No.8</i>	55
<i>Gráfico No. 17 Pregunta No.9</i>	56
<i>Gráfico No. 18 Pregunta No.10</i>	58
<i>Gráfico No. 19 Pregunta No.11</i>	59
<i>Gráfico No. 20 Pregunta No.12</i>	60
<i>Gráfico No. 21 Análisis FODA</i>	65
<i>Gráfico No. 22 Taladros de perforación y reacondicionamiento</i>	67
<i>Gráfico No. 23 Evolución ventas 2014-2015 (en millones)</i>	68
<i>Gráfico No. 24 Venta por tipo de empresa 2014-2015</i>	69
<i>Gráfico No. 25 Venta por tipo de empresa</i>	72
<i>Gráfico No. 26 Venta a empresas con nuevos consorcios</i>	72
<i>Gráfico No. 27 Variación Venta vs. Operación</i>	74
<i>Gráfico No. 28 Venta 2014-2015 por evento trimestral (en miles)</i>	75
<i>Gráfico No. 29 Disminución de ingreso y costo histórico trimestral (en miles)</i>	78

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla No. 1 Producción petrolera en Ecuador (2014)</i>	23
<i>Tabla No. 2 Venta por tipo de empresa (2014-2015 en miles)</i>	70
<i>Tabla No. 3 Tasas de variación por actividad</i>	70
<i>Tabla No. 4 Inversión en exploración y producción petrolera</i>	71
<i>Tabla No. 5 Inversiones campos maduros (en millones)</i>	76
<i>Tabla No. 6 Inversiones campos maduros estimadas por año (en millones)</i>	77
<i>Tabla No. 7 Análisis de venta con precio referencial de 60 USD (en millones)</i>	77

DECLARACIÓN DOCUMENTADA

Yo, FAUSTO XAVIER GARÓFALO JIMÉNEZ, con cédula de identidad # 1712628344, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado a calificación profesional; y, que ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

Fausto Xavier Garófalo Jiménez

CI: 1712628344

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:

**“ANÁLISIS DE LA REDUCCIÓN DEL PRECIO INTERNACIONAL DEL
PETRÓLEO Y SU INCIDENCIA EN LAS OPORTUNIDADES DE
NEGOCIO PARA LA EMPRESA WEATHERFORD EN ECUADOR PARA
LOS AÑOS 2014 Y 2015”**

Realizado por:

FAUSTO XAVIER GARÓFALO JIMÉNEZ

Como Requisito para la Obtención del Título de:

Magíster en Administración de Negocios

Ha Sido dirigido por el profesor

MG. RODRIGO SAENZ

Quien considera que constituye al trabajo original de su autor

Danny Trujillo

DIRECTOR

DEDICATORIA

A mi familia, especialmente a mis padres, esposa e hijos, que siempre me han alentado incondicionalmente y han hecho de mi vida un cúmulo de alegría. A mis amigos y compañeros por compartir gratos momentos y hacer más llevadero este periodo de estudio.

AGRADECIMIENTO

A todos quienes han sido partícipes de mi formación académica y profesional, a mis familiares, amigos y maestros de la Universidad Internacional SEK.

Agradezco de manera especial a mí Director el Magister Rodrigo Saenz, por su acertada guía y aporte a esta investigación.

ABSTRACT

The oil industry, one of the most important and influential in the world economy, has suffered a major setback as a result of the sudden drop in international prices. This research aims to establish the main reasons for the decrease in the price of oil and the impact causing on the Ecuadorian economy.

In the analysis, we will review the stage of the oil industry in Ecuador and how may be affected the oil service companies, for a possible decline in investment in this industry and the consequent decline of the operation. This analysis includes the specific impact for the reduction in operations in sales opportunities of the Weatherford South America company in Ecuador.

PREFACIO

La industria del petróleo, una de las más importantes e influyentes en la economía mundial, ha sufrido un revés importante, producto de la baja sorpresiva de los precios internacionales. Esta investigación, pretende establecer los principales motivos para la disminución del precio del barril de petróleo y a su vez el impacto que ocasiona en la economía ecuatoriana.

Dentro del análisis, revisaremos el escenario de la industria petrolera en el Ecuador y como pueden verse afectadas las empresas de servicios petroleros, ante una posible disminución de la inversión en esta industria y la consecuente baja de la operación. Este análisis comprende el impacto específico que tendría la reducción de operaciones en las oportunidades de venta de la compañía Weatherford South America en Ecuador.

CAPITULO I. FASE 1

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La reducción de los precios del petróleo a nivel internacional, ha convulsionado la industria petrolera y afectado la economía de países dependientes de las exportaciones de crudo.

En Ecuador, la realidad de los precios de producción del barril de petróleo acompañado de un castigo en el precio del mismo por el alto nivel de viscosidad y densidad han debilitado la industria local y dado paso a la disminución de operaciones y limitado la explotación de nuevos pozos, el presupuesto de las empresas estatales ha tenido aún disminución en porcentajes superiores al cincuenta por ciento, lo cual agudiza más el panorama existente. Esta disminución de la operación petrolera afecta las ventas y rentabilidad de las empresas de servicios quienes a su vez, deben buscar nuevas estrategias comerciales y propuestas técnicas que permitan mantener nivel de operación a precios competitivos, el enfoque de la investigación debe centrarse en conocer el mercado potencial y los servicios que pueden prestarse para el mantenimiento de pozos en funcionamiento y la optimización de su producción.

La competencia que es otro factor importante a considerar en el país, es muy fuerte debido a la existencia de empresas en el país con más de 30 años y que actualmente tienen una participación de mercado mucho mayor.

1.1.1 Formulación del problema

Las problemática mundial por el precio del crudo obedecen a intereses de países de gran potencial extractivista acompañado de una relación de difícil entendimiento ya que las reservas mundiales de crudo probadas se mantienen en secreto y no se pueden explotar de forma instantánea. Así pues, las únicas herramientas que se tienen disponibles son el precio del barril de petróleo y el nivel de producción de petróleo. Existe dificultad para determinar la conexión y orden causal entre los precios y la producción (o si existe una causa subyacente no determinada).

Con la coyuntura actual de los precios internacionales del petróleo y la disminución de operaciones a nivel nacional. ¿Qué efectos tendrá en las oportunidades de negocio de una empresa de servicios petroleros?

Para mantener un adecuado nivel de participación de mercado y una rentabilidad mínima adecuados, las empresas de servicios deben enfocar sus esfuerzos a líneas de producto especialmente encargadas de mantenimiento y optimización de pozos. Así mismo, es necesario analizar el escenario actual para evaluar la factibilidad de introducir servicios y productos que permitan alcanzar esos niveles de venta y participación de mercado deseables.

1.1.2 Sistematización del problema

¿Cuáles son las principales oportunidades que tiene una empresa de servicios en base a las necesidades actuales de las empresas operadoras?

¿Cuál sería el segmento más atractivo dentro de las oportunidades que se le presentan a la compañía?

¿Es adecuada la estructura de la compañía para soportar el tipo de operación necesaria en los momentos actuales?

¿Es factible financieramente la inclusión de nuevos servicios y productos para el mantenimiento y optimización de pozos?

1.1.3 Objetivo General

Determinar las oportunidades de negocio que tiene una compañía de servicios petroleros considerando la limitación en las operaciones, debido a la disminución del precio del barril de petróleo y los cambios en los presupuestos y actividades principales adoptadas por las compañías operadoras.

1.1.4 Objetivo Específicos

- Establecer el mercado objetivo sobre el cual deberá establecer la empresa sus actividades de comerciales.
- Definir las oportunidades que tiene la empresa de acuerdo a las actuales necesidades de las empresas operadoras.
- Definir cuáles son los principales servicios y productos sobre los cuales debe enfocarse la empresa.

- Conocer si la estructura y existencia actual de líneas de servicio soportan el tipo de actividad que exige el estado actual de las operaciones.
- Verificar la factibilidad financiera de incorporar nuevos productos y servicios.

1.1.5 Justificaciones

El contar con información de tallada del volumen potencial de negocio y las necesidades actuales de la industria en el país, permitirá enfocar adecuadamente los esfuerzos comerciales y adaptar la estructura de la empresa a la realidad del negocio y su exigencia actual para los años 2014 y 2015, con la finalidad de fortalecerse en tiempos de crisis y poder despegar en ventaja una vez que se haya superado el periodo de precios bajos del petróleo. El estudio servirá de base para la toma de decisiones que puedan incidir de manera favorable para la compañía, teniendo un conocimiento completo de la estructura de la demanda.

1.1.6 Identificación y caracterización de variables

Variable precio internacional del precio del petróleo: Consiste en analizar su valoración actual y sus consecuencias.

Variable ventas: Consiste en definir las estrategias y mecanismos, para mantener un nivel adecuado de ingresos y participación de mercado bajo el escenario actual de precios reducidos del petróleo.

Variable independiente: Precio del petróleo

Variable dependiente: Venta

1.1.6.1 Novedad e Innovación

Determinar las oportunidades de venta reales para la compañía y la configuración adecuada de productos y servicios que le permitan mantener una adecuada relación de ventas y participación de mercado.

1.2 EL MÉTODO

1.2.1 Nivel de estudio

El estudio será de carácter descriptivo, se analizarán las características del mercado y sus necesidades actuales de servicios específicos de perforación, se indagaran aspectos como la inversión y la tendencia de los servicios que se utilizarán para afrontar los precios bajos del crudo.

1.2.2 Modalidad de investigación

Documental: Reforzamiento del tema motivo de estudio con medios impresos y electrónicos.

De Campo: Recogimiento de información de las empresas y actores en la industria petrolera que manejan actividades de perforación y workover, por medio de entrevistas a profundidad.

1.2.3 Método

La investigación se desarrollará por método Inductivo – Deductivo, que facilitará un conocimiento más completo del tema analizado y facilitará la formulación de Hipótesis.

1.2.4 Población y muestra

Son las empresas pertenecientes al sector petrolero que actúan como operadoras en la ciudad de Quito.

Se analizarán las tres operadoras que cubren el 85% del mercado.

1.2.5 Operacionalización de variables

INDEPENDIENTE

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Items básicos	Técnicas Instrumentos
Reducción de los precios internacionales del petróleo producidas por razones Geopolíticas o por variaciones de oferta y demanda	Razones geopolíticas	Frenar el crecimiento de las economías de países que se fortalecen como nuevas potencias económicas	La reducción del precio del petróleo tiene un sentido geopolítico?	Entrevistas y revisión de documentos
	Variaciones de oferta y demanda	Variación de de la demanda por parte de países compradores	Qué países optarán por cambiar su dependencia energética?	Entrevistas y revisión de documentos

DEPENDIENTE

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Items básicos	Técnicas Instrumentos
Venta y la dimensión del mercado actual en base a los nuevos servicios y productos necesarios para el tipo de operación	Reducción de operaciones	*Equipos de perforación habilitados *Wokovers existentes en pozos en funcionamiento	Qué tipo de actividades desarrollan las empresas operadoras y que tipo de servicios y productos requieren para estas actividades.	Entrevistas, focus group y revisión de documentos
	Tipos de servicios y productos requeridos	*Niveles de perforación *Niveles de completación *Workovers disponibles	Qué tipos de servicios de pueden proveer en cada una de los eventos de extracción.	Entrevistas, focus group y revisión de documentos

1.2.6 Selección de instrumentos de investigación

Entrevistas: Dirigidas a Ejecutivos de las empresas operadoras, para recopilar información primaria del alcance del negocio y sus necesidades. Se realizarán entrevistas a directivos de asociaciones y expertos de la industria.

Revisión de documentos: Uso de material escrito y electrónico que contiene información relevante y señale pautas de la tendencia del mercado, así como de cuenta de la incidencia de la variación de precios del petróleo.

1.2.7 Validez y confiabilidad de instrumentos

Para la validación y confiabilidad de los instrumentos las entrevistas se realizarán a personas de áreas operativas y financieras, al menos dos entrevistas por empresa.

La información se confirmará con datos obtenidos de documentos y publicaciones diversos y se complementaran con entrevistas a expertos del sector y representantes de asociaciones de la industria petrolera.

Los datos aportaran exactitud necesaria para realizar las mediciones pretendidas.

1.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

1.3.1 Recursos humanos

Cantidad	Recurso
1	Investigador

1.3.2 Recursos técnicos y materiales

Cantidad	Recurso
1	Computador portátil
1	Celular o grabadora de mano
1	Paquete Office
1	Material para entrevistas
1	Publicaciones y material impreso

1.3.3 Recursos financieros

Cantidad	Recurso	Valor
1	Computador portátil	1,200
1	Celular o grabadora de mano	650
1	Impresora	230
	Material para entrevistas	30
	Movilización	50
	TOTAL	2,160

1.3.4 Cronograma de trabajo

Actividades	Responsable	Fecha	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Solicitud de aprobación del tema de investigación	Investigador	14/04/2015	X				
Desarrollo Fase 1	Investigador	15/05/2015		X			
Revisión del Director	Director	20/05/2015		X			
Desarrollo Fase 2	Investigador	26/06/2015			X		
Revisión del Director	Director	30/06/2015			X		
Desarrollo Fase 3	Investigador	15/07/2015				X	
Revisión del Director	Director	17/07/2015				X	
Redacción del plan definitivo	Investigador	20/07/2015				X	
Aprobación	Director	22/07/2015				X	
Defensa	Junta aprobadora	05/08/2015					X

CAPITULO II: FASE 2

2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1 Marco Conceptual

A través del marco conceptual vamos a explicar el contexto y los métodos que hemos escogido para llevar a cabo esta investigación. El enfoque está orientado a una investigación de tipo Inductivo – Deductivo para recabar la mayor cantidad de información posible. Utilizaremos un conjunto de conceptos básicos que revisaremos a continuación.

2.1.1.1 Petróleo

El petróleo etimológicamente es "*petrae = piedra*" y "*óleum = aceite*". Es una mezcla muy compleja de sustancias orgánicas especialmente hidrocarburos, es una sustancia combustible negra, viscosa y líquida. Se origina con la descomposición de las sustancias orgánicas; también se lo llama aceite mineral. Su color puede ser amarillo, verde o casi negro, por lo que se encuentra en el interior de la tierra.

2.1.1.2 Precio internacional del petróleo

Es el precio que se le da a un barril de petróleo, considerándose un barril como 159 litros de petróleo (42 galones). Debido a las características actuales de la economía mundial el precio puede oscilar o variar en relación a los tiempos de prosperidad y niveles de consumo, la especulación, cantidad de reservas disponibles y acontecimientos sociales importantes, sobre todo los de aquellos países productores. (Murray & King, 2012)

En la revisión de varios documentos se puede apreciar que muchos expertos piensan que la cotización es puramente especulativa. Si esta teoría fuera cierta, los especuladores estarían

adelantándose a un fuerte crecimiento de la demanda (previsto por el fuerte crecimiento de China e India), disminuyendo la oferta, o las dos cosas. Si al final la demanda no crece tanto como se espera, los precios actuales serían una burbuja y podrían bajar. Un estudio de Morgan Stanley de julio de 2005 afirma que los precios descenderían bruscamente si se confirmara la desaceleración del crecimiento de la demanda en Asia.

Las reservas mundiales de crudo probadas se mantienen en secreto y no se pueden explotar de forma instantánea. Así pues, las únicas herramientas que se tienen disponibles son el precio del barril de petróleo y el nivel de producción de petróleo. Existe dificultad para determinar la conexión y orden causal entre los precios y la producción (o si existe una causa subyacente no determinada).

2.1.1.3 Cuota de mercado

Según Kotler, P. y Armstrong, G. (2003) un segmento de mercado se define como "un grupo de consumidores que responden de forma similar a un conjunto determinado de esfuerzos de marketing".

Los autores Stanton, E. y W. (2006), definen un segmento de mercado como "un grupo de clientes con diferentes deseos, preferencias de compra o estilo de uso de productos".
(81)

Bonta, P. y Farber, M. (2002) definen un segmento de mercado como "aquella parte del mercado definida por diversas variables específicas que permiten diferenciarla claramente de otros segmentos. A medida que se considera una mayor cantidad de variables para definir cualquier segmento de mercado, el tamaño del segmento se reduce y las características de este son más homogéneas".

La investigación requiere determinar el potencial de mercado, en base a la operación actual y estimar oportunidades de participación que se puede obtener por parte de la empresa Weatherford South America de acuerdo a los puntos que las empresas operadoras consideran más importantes para la calificación de un proveedor, de acuerdo a la estructura existente dentro de la empresa y la factibilidad económica.

2.1.1.4 Operadora

Empresa pública o privada que se encarga de las fases de exploración y explotación de un campo hidrocarburífero, generalmente no explotado y que asume el riesgo de la producción.

2.1.1.5 Consorcio

Empresa conformada por capitales públicos y privados que se encarga de optimizar la producción en campos maduros o ya explotados, dependen de una empresa operadora y un compromiso de inversión mínima.

2.1.1.6 Eventos de producción petrolera

La producción petrolera, tiene varias fases o eventos que identifican la característica de los servicios que requiera una empresa operadora, así tenemos:

- **Exploración**

Análisis y ubicación de posibles yacimientos con la utilización de mecanismos de análisis tridimensional.

- **Perforación**

Etapa de comprobación y formación de un pozo mediante el uso de brocas y equipos específicos para esta actividad que en definitiva permite el incremento de producción por vía de mayores sitios de extracción de un mismo yacimiento o por la formación de pozos en nuevos campos.

- **Completación**

Representa la concreción de muchos estudios que, aunque realizados por separado, convergen en un mismo objetivo: la obtención de hidrocarburos.

- **Workover**

Los servicios de workover tienen por objeto aumentar la producción o reparar pozos existentes, la naturaleza de estos servicios demanda una amplia cantidad de herramientas y técnicas de diversa índole.

2.1.2 Marco Teórico

2.1.2.1 La era petrolera

El progreso de la sociedad humana no es un proceso simple de describir y evaluar, o que transcurra de modo uniforme en las diferentes regiones del planeta. Es indudable que la humanidad ha vivido un avance significativo en términos de desarrollo a partir del siglo XIX. La evolución del número de habitantes en la Tierra y el aumento de la expectativa media de vida soportan la afirmación anterior. El progreso material ha sido posible por las aplicaciones científicas que al impactar significativamente en el acceso a los alimentos, la salud, ciencia y el placer, moldean un tipo de sociedad que no dudamos en calificar de tecnológica. (Cunningham R. 2005, 16.)

Es artificialidad, aquello que no encontramos en la naturaleza y que necesitó de un desarrollo, empírico al comienzo y basado en principios científicos más modernos. Así las herramientas de piedra prehistóricas y los modernos aviones son expresiones tecnológicas, desarrollos artificiales que responden ventajosamente a necesidades humanas.

En este contexto algunos emprendedores y científicos comienzan las investigaciones que culminarían en la explotación industrial del petróleo.

La incorporación del petróleo a la matriz energética comienza a partir de 1859 en Pensilvania, lo que daría inicio a la industria tal como la conocemos hoy.

En América del Sur la actividad comienza en Perú, donde se perfora en 1869 y en Argentina, con un emprendimiento de 1886, mientras que en Medio Oriente, emprendedores ingleses descubren petróleo en Persia en 1908 y en 1927 en Irak.

En el Ecuador, el primer pozo petrolero se realizó en Ancón, península de Santa Elena, por la empresa inglesa Anglo. Sin embargo, la producción a niveles comerciales no se dio sino en 1925 y la exportación en 1928, aunque en cantidades marginales.

Hasta 1971, las exportaciones petroleras no superaban el 6% del total de las exportaciones totales del Ecuador, según datos del Banco Central.

Entre 1928 y 1957, el país exportó 42 millones de barriles de crudo, igual al volumen exportado solo en 1972, año en que se inaugura la era del 'boom' petrolero. En esos años varias compañías extranjeras como Shell, Standar Oil, California Oil, Tennessee, y la Western Geophysical Co, obtuvieron más de 5 millones de hectáreas en nuevas concesiones para realizar exploraciones petroleras tanto en el litoral ecuatoriano como en la región Amazónica.

El consorcio Texaco – Gulf que en 1967 encontró los primeros pozos comerciales en la Amazonía con la perforación del pozo Lago Agrio 1 de una producción inicial de 2 640 barriles diarios.

“El descubrimiento de hidrocarburos en la Región Amazónica hace que en 1968 se reactive el interés de las compañías extranjeras. Con las nuevas reservas el gobierno de Velasco Ibarra inicia una política de revisión de las concesiones petroleras la cual deviene en la expedición de la Ley de Hidrocarburos el 27 de septiembre de 1971, bajo su misma administración.

La nueva ley y dos modificaciones al contrato de Texaco – Gulf, determinaron además que el Estado podía retener el 20% de la producción de las compañías petroleras para el consumo interno de derivados.

Con la creación de la Corporación Petrolera Estatal (CEPE), el 23 de junio de 1972, el gobierno del general Rodríguez Lara adquirió más tarde el 25 % de la participación del Texaco – Gulf, consorcio que puso a producir los primeros campos del Oriente ecuatoriano y construyó el Oleoducto Transecuatoriano.

La nueva infraestructura permitió que el 17 de agosto de 1972, el Estado ecuatoriano realizara la primera exportación de 308 283 barriles de petróleo desde el puerto de Balao correspondientes a las regalías de Texaco – Gulf que el Gobierno cobraba en especies. Cada barril se vendió a USD 2,34.

En 1977, CEPE compró a Gulf su participación y llegó a tener el 62,5% del consorcio, además de que se lanzó a una campaña agresiva de exploración del nororiente, previo al retorno del país a la democracia. (Petroecuador, 2006, 8.)

2.1.2.2 Demanda de energía y desarrollo de la sociedad

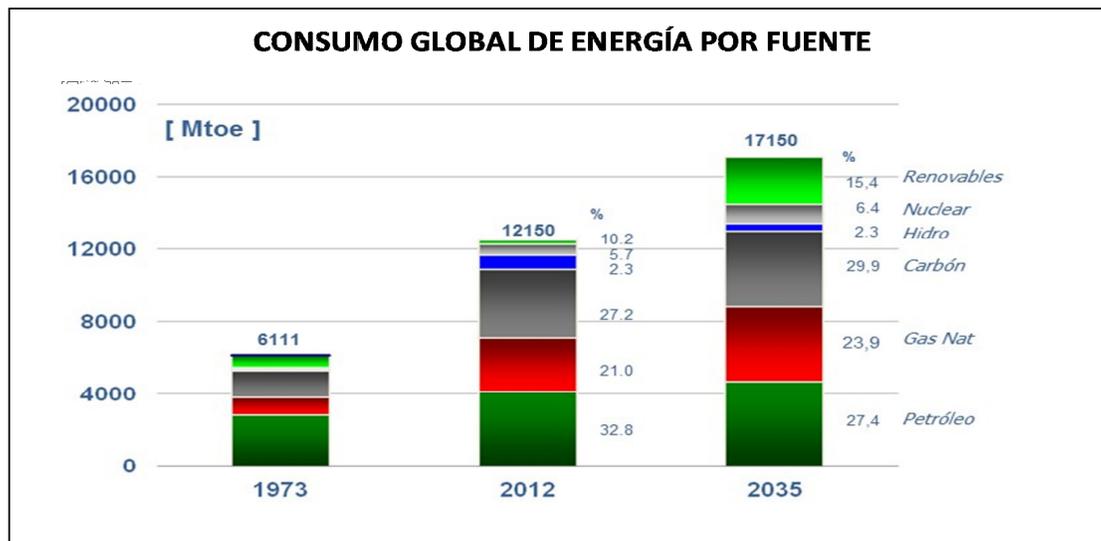
El petróleo debe industrializarse para obtener los combustibles líquidos que se adaptarán a las diferentes aplicaciones. Gasolina, diésel y otros combustibles. Se puede decir que los combustibles modernos se diseñan cuidadosamente en las refinerías para cumplir con normas de calidad y ambientales muy estrictas.

El uso de combustible en motores es la aplicación más extendida del petróleo, se usa como insumo de la industria petroquímica, que produce toda una serie de sustancias a partir de los componentes naturales. Entre estas, algunas de las más comunes son los plásticos, el caucho sintético, tinturas, fertilizantes así como muchas otras incorporadas a la vida diaria en todo el mundo.

A partir de la segunda guerra el auge de la economía mundial y la masificación del automóvil hacen que el consumo de petróleo en el mundo se incremente rápidamente. Por esto se ha llamado al siglo XX el siglo del petróleo, y si bien su participación en la oferta global de energía ha ido disminuyendo la demanda absoluta aumenta y es responsable actualmente por proveer un tercio del total del consumo energético mundial. (Cunninghan, 2005, 23.)

La gráfica siguiente muestra el crecimiento de la demanda de energía y la fuente que provee la misma:

Gráfico No. 1 Consumo global de energía por fuente



Elaborado por: Xavier Garófalo

Fuente: BP Statical Review of World Energy 2013

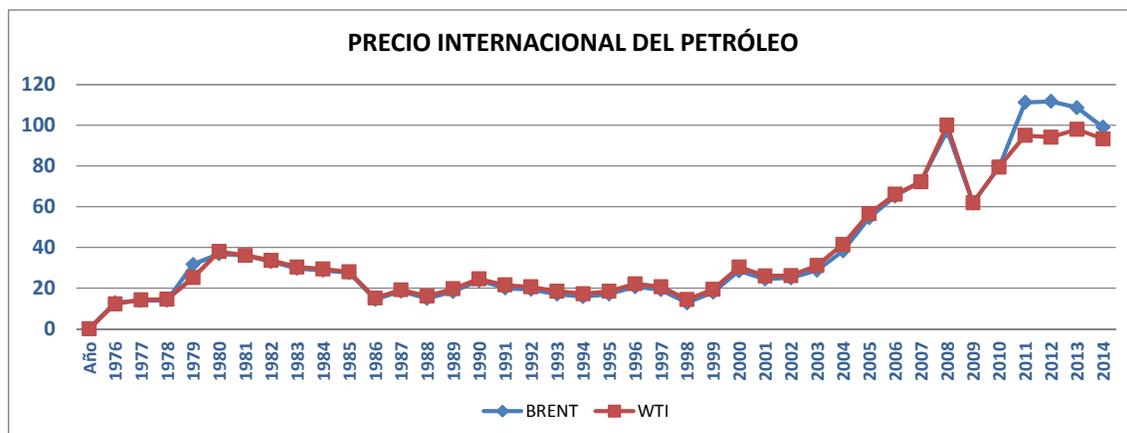
2.1.2.3 Precios del petróleo y sus precios de referencia

El petróleo crudo es un commodity, es decir, un producto de calidad indiferenciada que se comercia libremente y cuyos precios se fijan libremente según oferta y demanda en un mercado global. Hay por supuesto regulaciones específicas aplicables en algunos países productores importantes o en otros para protegerlos de la volatilidad inherente. Se considera al petróleo un producto fungible, o dicho de otra manera, uno donde una unidad puede ser reemplazada fácilmente por otra y la producción actual mundial es de alrededor de 82 MM b/d con una leve tendencia creciente de 1,5 a 2 % anual promedio. Si bien las grandes productoras son compañías integradas, la mayor parte de la producción global debe ser comercializada en el mercado a través de contratos. En la base del precio está el concepto de oferta y demanda, pero muy influido por dos factores no económicos como son las expectativas (stocks estratégicos) y la volatilidad financiera. (Yergin, 1991)

2.1.2.4 Crudos de referencia típicos

- Brent, corte de 15 tipos de petróleo producidos en el Mar del Norte, liviano (38.3 °API) y dulce (0.37% de azufre). Históricamente ha tenido un premium de 4 \$/b respecto de la canasta OPEC y un descuento de 1-2 \$/b respecto del WTI. Sirve de base a los contratos del mercado atlántico y cubre más del 60 % de las transacciones globales de crudo.
- WTI (West Texas Intermediate), un crudo liviano, dulce, de alta calidad para refinación (39.6 °API, 0.24 % S). Aunque su producción es muy baja actualmente (300,000 b/d) sigue siendo una referencia importante para contratos en América. Los precios han estado históricamente por encima del Brent, aunque la tendencia se invirtió en 2010.
- Dubai's Fateh, usado como referencia en las transacciones entre los países árabes y la región Asia-Pacífico. (D.& Stanislaw, 1991, 43.)

Gráfico No. 2 Precio internacional del petróleo



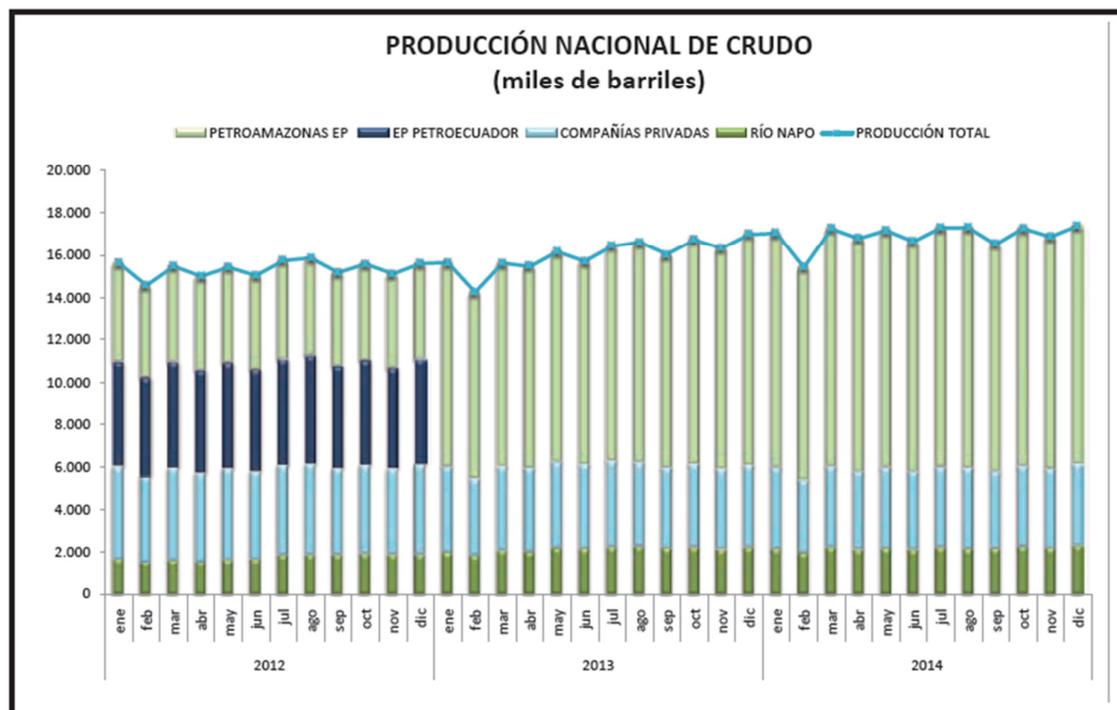
Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: BP Statical Review of World Energy 2013

2.1.2.5 Producción petrolera en Ecuador

La producción petrolera en el Ecuador en el año 2014, mantuvo una producción de 16 millones de barriles mensuales en donde la empresa estatal Petroamazonas mantiene el 65% de la producción nacional y maneja una inversión anual superior a los 3.000 millones de dólares y es el referente en el mercado nacional debido a su nivel de producción.

Adicionalmente, reportes de prensa y entrevistas, dan cuenta de que el escenario productivo no variará y Ecuador cumplirá el volumen de producción promedio planteado de 3.6 millones de barriles mensuales.

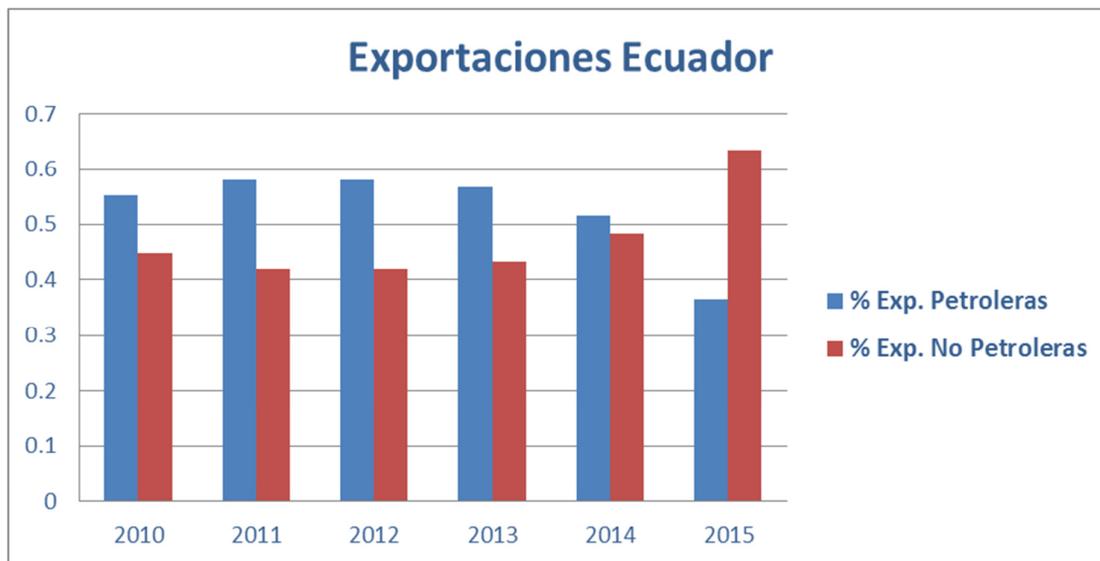
Gráfico No. 3 Producción nacional de crudo (miles de barriles)



Fuente: Banco Central del Ecuador

A continuación se presenta la información histórica de las exportaciones por grupo, para el año 2015, se considera la información comprendida entre los meses de enero y abril:

Gráfico No. 4 Exportaciones Ecuador



Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: Banco Central del Ecuador

Podemos apreciar que en período comprendido entre enero y abril del 2015, existe un incremento como se visualiza en años anteriores de la participación de las exportaciones No Petroleras, no obstante, se puede advertir que obedece a la baja de los precios del petróleo que se dieron en los primeros meses del años alcanzó el 60%. En el segundo trimestre del presente año los precios llevan una disminución del 30% respecto al precio promedio del 2014.

2.1.3 Marco Referencial

Artículo # 1

Tema: Factores como el tipo de crudo, la inversión, etc. determinan la variación en los costos del petróleo nacional.

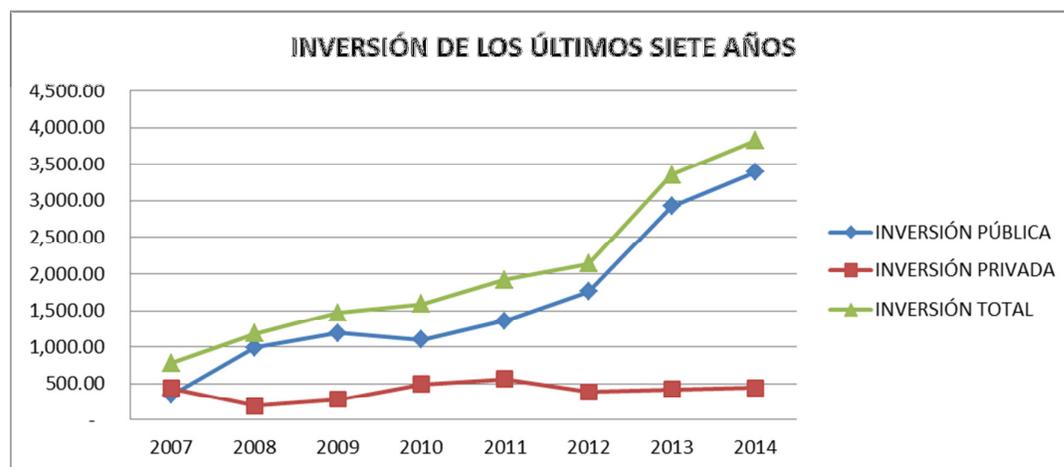
Diario La Hora

2015

De acuerdo a la rendición de cuentas de Petroamazonas, en 2014 el costo operativo por barril promedio de petróleo fue de 9,07 dólares. Este año, según el Ministro de Hidrocarburos, Pedro Merizalde, habría una relación 5 a 6 dólares, pero sumando tanto la operación como las inversiones petroleras, los costos estarían por encima de los 27 dólares por barril.

Para algunos expertos es correcto que el Estado ecuatoriano haga una optimización de los recursos para aprovechar la inversión en los campos con mayor capacidad de producción por las dificultades generadas por la reducción del precio del petróleo. Si bien el petróleo no se pierde porque permanece bajo tierra, sí habrá una afectación al presupuesto del Estado. Para los expertos, es necesario entrar a producir en los campos que están en capacidad de sustituir a los actuales.

El Estado se encuentra en medio de un escenario difícil, pues no tiene un panorama económico claro y tiene limitaciones para invertir. Los recursos privados tomaran alta importancia, si es que se quieren mantener los niveles de producción actuales y mantener los cups que actualmente produce Ecuador. Ante la sobre oferta que se experimenta, es posible perder cuota de mercado por la calidad de nuestro petróleo. (Hora, 2015)

Gráfico No. 5 Inversión de los últimos siete años

Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: AIHE

Artículo # 2

Tema: Ecuador mantiene metas de producción e inversión petrolera pese a caída de precios.

AFP (Agence France-Presse)

2015

La estatal Petroamazonas, que responde por el 65% de la producción ecuatoriana de petróleo, mantendrá sus metas de producción e inversión previstas para 2015, pese a la caída de los precios internacionales de crudo fue lo que planteo Oswaldo Madrid Gerente de Petroamazonas, si bien se ha planteado mantener la meta de producción fijada en 360.000 barriles igual que el año pasado, para 2015 la inversión de Petroamazonas será de unos 3.000 millones de dólares mientras las empresas privadas inyectarán unos 700 millones.

Ecuador, el miembro más pequeño de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), produce unos 556.000 barriles diarios de crudo, su principal producto de exportación. El presidente de la república planteó que la OPEP regule la producción de crudo y presione el alza de precios. (Espectador, 2015)

Debido a los precios bajos Ecuador recortó su presupuesto estatal en 3,91%.

Tabla No. 1 Producción petrolera en Ecuador (2014)

MES	EMPRESAS ESTATALES	EMPRESAS PRIVADAS	TOTAL
Enero	12,815,280	3,661,784	16,477,064
Febrero	11,448,220	3,315,581	14,763,801
Marzo	12,929,116	3,586,272	16,515,388
Abril	12,694,852	3,525,789	16,220,641
Mayo	12,869,516	3,644,807	16,514,323
Junio	12,447,286	3,516,919	15,964,205
Julio	13,030,247	3,618,086	16,648,333
Agosto	13,028,350	3,642,666	16,671,016
Septiembre	12,347,472	3,481,125	15,828,597
Octubre	12,942,297	3,584,765	16,527,062
Noviembre	12,540,718	3,681,992	16,222,710
Diciembre	12,851,581	3,685,463	16,537,044

Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: AIHE

Artículo # 3

Tema: ¿Quién gana y quién pierde con el desplome del precio del petróleo?

BBC Mundo

Elías García Navas

2015

Esta sería una de las primeras consecuencias esperadas luego que la Organización de Países Exportadores de Petróleo, OPEP, anunciara este jueves que se mantienen las cuotas de producción.

Pese a los urgentes pedidos de países como Venezuela e Irán, planteando un recorte en la producción para elevar los precios, se impuso la posición de bloque que presentaron representantes de Arabia Saudita y Emiratos Árabes Unidos, durante la reunión de la OPEP en Viena.

En la práctica, la decisión representa una guerra fuera de la OPEP y dentro de la organización.

Fuera de la OPEP porque la decisión de hoy busca contener el avance del petróleo de esquisto de Estados Unidos.

"El problema para los países OPEP es que Estados Unidos está produciendo petróleo de esquisto a costos muy bajos, si se considera un precio de petróleo por arriba de los US\$80 dólares. Algunos analistas opinan que puede llegar a soportar precios de US\$50 por barril", explica a BBC Mundo Stramwasser.

Los precios del crudo se han hundido un 30% desde junio debido a la bonanza de la producción de esquisto en Estados Unidos y a un crecimiento económico más lento en China y Europa.

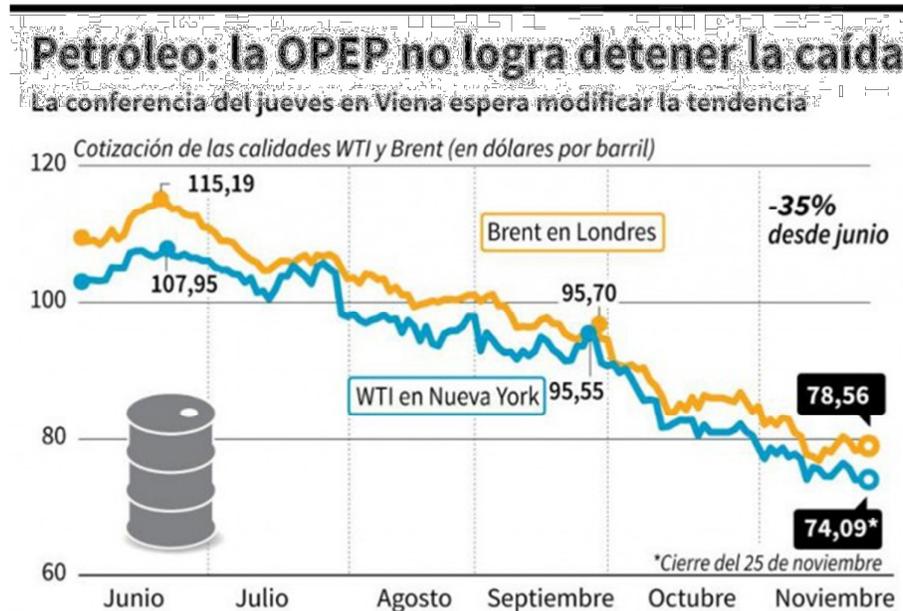
Con este artículo reforzamos el hecho de que al no registrarse una reducción de la producción, se mantienen el excedente de barriles en el mercado, lo cual hace que el barril sea más barato. Si la OPEP reduce su producción de forma unilateral significaría una pérdida mayor de participación de mercado frente a los productores de petróleo de esquisto en Estados Unidos.

Por ello, países como Arabia Saudita y Kuwait apuestan a contener la respiración con la cuota actual, a la espera de una recuperación del mercado, debido a que un incremento del precio OPEP haría más atractivo el petróleo estadounidense.

En este artículo se puede notar la voluntad de los distintos bloques y países de no reducir su cuota de mercado a través de la reducción de la producción, es un tema peligroso si

entendemos que la afectación se puede dar a nivel mundial por las industrias adyacentes a la petrolera.

Gráfico No. 6 Petróleo: la OPEP no logra detener la caída



Fuente: Nymex Intercontinental

Artículo # 4

Tema: EE.UU. se convierte en el primer productor mundial de petróleo.

Revista Líderes

AFP (Agence France-Presse)

2015

Estados Unidos se convirtió en el primer productor de petróleo del mundo por primera vez desde 1975 gracias al crudo de esquisto, según anunció este miércoles 10 de junio la empresa petrolífera británica British Petroleum (BP).

Asimismo, la oferta mundial de petróleo creció como nunca en 2014 (2,1 millones de barriles por día), según el informe estadístico sobre energía de BP.

Este aumento se debió principalmente al crecimiento de 1,6 millones de barriles por día de la producción estadounidense.

“Estados Unidos ha superado a Arabia Saudita y Rusia como primer productor mundial de petróleo por primera vez desde 1975”, dijo Bob Dudley, director general de BP. Y eso pese a que la ralentización de la economía hizo que el incremento de la demanda china fuera sólo de 2,6% en 2014, mucho menos que el progreso medio anual de 6,6% de los 10 años anteriores.”

Estados Unidos implementó una tecnología eficaz pero más costosa para extraer petróleo de esquisto es que se extrae mediante el 'fracking', o fracturación hidráulica, una técnica que consiste en inyectar agua a alta presión para fracturar rocas ubicadas a profundidades considerables. Con esta técnica se amplía las posibilidades de extraer petróleo a muchos otros países y es una amenaza a la posición dominante de los productores tradicionales.

Artículo # 5

Tema: Venezuela mantendrá producción petrolera en 2015.

Portafolio.co

AFP (Agence France-Presse)

2014

Venezuela mantendrá durante 2015 su producción petrolera, que, según cifras oficiales, alcanza los 3 millones de barriles diarios, de acuerdo a lo indicado por el presidente de la estatal Petróleos de Venezuela (Pdvs), Eulogio del Pino.

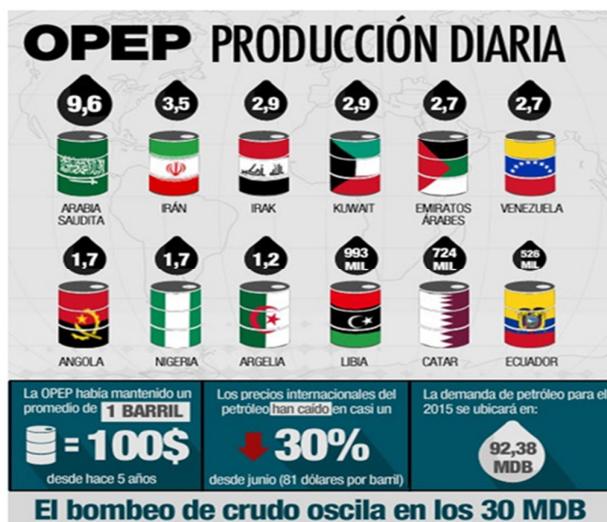
Del Pino (2014) sostiene que “Tenemos como plan en 2015 mantener nuestra producción y desarrollar nuestras capacidades para reaccionar ante cualquier escenario del mercado”, al presentar el presupuesto de la petrolera para el año 2015 ante la comisión de Finanzas de la Asamblea Nacional.

La producción petrolera en Venezuela es de 3,015 millones de barriles diarios, aunque el último informe de la Organización de los Países Exportadores de Petróleo (OPEP, de la que Venezuela es fundadora) indica que hasta julio de 2014 promedia los 2,83 millones de barriles por día.

Venezuela actualmente obtiene el 96% de sus divisas de la exportación de crudo y plantea aumentar sus exportaciones a 2.5 millones de barriles por día. El gobierno venezolano a través de su presidente Nicolás Maduro aseguró que el petróleo a niveles de 80 dólares por barril “sigue siendo bueno” para Venezuela y se estima que no se afectará su capacidad para pago de deudas y obligaciones.

Venezuela ha pedido a la OPEP -sin éxito- que convoque a una reunión extraordinaria para “tomar medidas” para revertir esta baja. (AFP, 2014)

Gráfico No. 7 OPEP producción diaria



Fuente: OPEP, PDVSA, AVN

Artículo # 6

Tema: OPEP ve precio de petróleo a menos de 100 dólares por barril en próxima década.

Preciopetroleo.net

Reuters

2015

Según un reporte del diario Wall Street Journal, citando un borrador del más reciente informe de estrategia de la Organización de Países Exportadores de Petróleo, la OPEP estima que el precio del petróleo será de menos de 100 dólares por barril en la próxima década. La OPEP prevé además que el petróleo cotizará en torno a los 76 dólares por barril en 2025, en el escenario más optimista. El reporte también considera situaciones donde el crudo cuesta menos de 40 dólares por barril en 2025, según el diario. La OPEP no cree que los precios del petróleo operen consistentemente a 100 dólares por barril nuevamente en la próxima década, una evaluación que ha hecho que el grupo considere volver a establecer límites de producción, según WSJ. (Vargas, 2015)

El reporte recomienda que la OPEP vuelva a un sistema de cuotas de producción que abandonó en 2011 tras disputas con respecto a cuándo podría producir cada país, según el periódico.

A nivel de Ecuador existe una cierta seguridad de que el Petróleo se mantendrá entre 60 y 70 dólares por barril, al menos, durante los próximos dos años, ya que no hay en la proximidad eventos que puedan alterar el precio al alza.

Artículo # 7**Tema: El 'castigo' para el petróleo ecuatoriano se redujo****Alberto Araujo****El Comercio****2015**

El petróleo ecuatoriano volvió a revalorizarse durante febrero pasado y los primeros días de este mes, según datos publicados en el boletín de coyuntura económica del Sistema Nacional de Información (SNI).

Según el SNI, el diferencial o 'castigo' al petróleo ecuatoriano tipo Oriente respecto al marcador internacional WTI, bajó de USD 3,07 por barril hasta USD 0,08 entre el 31 de enero y el 7 de febrero pasado.

Los datos muestran que incluso el diferencial fue positivo a favor del crudo nacional en USD 0,30.

El 'castigo' o diferencial es un descuento que se ha aplicado al petróleo nacional desde que el país comenzó a exportar este producto en 1972, debido a que es más pesado y tiene un mayor contenido de azufre.

Esto vuelve más complicada su refinación y evidencia una menor calidad respecto al crudo estadounidense tipo West Texas Intermediate (WTI).

Como resultado de factores externos de mercado, este castigo ha variado constantemente y alcanzó un máximo de USD 15 de descuento contra el crudo Oriente en el 2008 durante la última década.

No obstante, este componente empezó a revertirse a partir del 2009 y en abril del 2011, el castigo pasó a ser 'positivo'. En lugar de descontarse una cantidad al barril de crudo Oriente por su menor calidad, el mercado internacional pasó a pagar un premio que llegó hasta los USD 16 a favor del petróleo nacional en noviembre del 2011.

En aquel momento, el Gobierno atribuyó este beneficio a las acertadas negociaciones de venta directa de petróleo que mantuvo con países como China, Uruguay y Venezuela.

Sin embargo, los expertos indicaron que debido a los conflictos bélicos y políticos en Medio Oriente, los compradores de petróleo buscaban asegurarse de cualquier tipo de crudo sin importar las calidades. Adicionalmente, se anunció una reducción de la oferta de petróleo tipo WTI, lo que provocó que el mercado demandara otros crudos como el ecuatoriano.

Estas condiciones siguieron siendo favorables en el 2012 pero, a mediados del 2013, el crudo ecuatoriano nuevamente recibió un castigo negativo.

En ese momento, funcionarios de Petroecuador indicaron que el crudo WTI se revalorizó y con ello regresó el descuento para el crudo Oriente.

Pero otra vez la tendencia se revertió y el diferencial no cruzó el umbral de los USD 2 en contra del crudo Oriente durante todo febrero, mientras que algo similar ha ocurrido las primeras semanas de marzo.

Este Diario buscó una versión oficial de Petroecuador sobre este tema desde el miércoles de la semana pasada pero no tuvo respuesta.

El expresidente de Petroecuador, Luis Román, indicó que en el diferencial además del tema de la calidad influyen factores de mercado, sobre todo de disponibilidad de transporte del crudo.

Sostiene que por un tema estacional, el hemisferio norte demanda en estos meses más crudo pesado, como el ecuatoriano, porque este produce una mayor cantidad de derivados como fuel oil y diésel que son utilizados para la calefacción.

Sin embargo, para el verano el diferencial podría nuevamente cambiar debido a que en esa época se demanda de más crudos livianos que producen más gasolina, dice Román. (Araujo, 2015)

También explica que depende de la disponibilidad de cierto tipo de crudos en el mercado o la falta de los mismos. Finalmente, señaló que también depende de la disponibilidad de facilidades para transportar el petróleo a nivel marítimo. Mientras hay más buques con mayor capacidad para transportar el petróleo, baja el diferencial y viceversa.

Artículo # 8

Tema: AIE reduce estimación de crecimiento de producción de crudo EEUU en 2015 y 2016

Administración de Información de Energía

Reuters

2015

El Gobierno de Estados Unidos redujo sus previsiones de crecimiento de la producción de petróleo para 2015 y 2016, en medio de una caída de los precios y un menor número de equipos de perforación activos.

En su pronóstico energético a corto plazo, la Administración de Información de Energía de Estados Unidos (AIE) redujo su pronóstico de crecimiento de la producción de petróleo para 2015 de 550.000 a 530.000 barriles por día (bpd).

Para 2016, el crecimiento de la producción fue estimado en 20.000 barriles diarios, frente a los 80.000 bpd anticipados previamente.

En tanto, la AIE elevó su pronóstico de crecimiento de la demanda de petróleo de Estados Unidos en 2015 a 340.000 bpd, frente a los 330.000 bpd pronosticados el mes pasado, y redujo su estimación de crecimiento de la demanda en 2016 a 70.000 bpd desde los 90.000 bpd previos. Desde junio, los productores estadounidenses han reaccionado rápidamente a una caída de casi un 60% en los precios del petróleo reduciendo gastos, eliminando puestos de trabajo y cerrando más de la mitad de las plataformas del país.

Las plataformas petroleras activas disminuyeron la semana pasada por vigésima segunda semana consecutiva, informó la compañía de servicios petroleros Baker Hughes. Aun así, “si bien hay un menor número de plataformas de perforación de crudo, la producción de petróleo de Estados Unidos este año todavía está en camino de ser la más alta en más de cuatro décadas”, dijo en un comunicado el administrador de la AIE, Adam Sieminski. La AIE agregó que la producción estadounidense de crudo promedió 9,3 millones de bpd en marzo, pero se espera que disminuya a partir del periodo junio-septiembre antes de reanudar su crecimiento

El informe de la AIE llega después de que la Organización de Países Exportadores de Petróleo dijo que su producción de petróleo aumentó en abril, mientras que la demanda de su crudo sería 50.000 bpd más alto de lo reportado previamente.

La OPEP recortó su pronóstico para el crecimiento de la producción petrolera de Estados Unidos este año en 40.000 bpd a 700.000 bpd y dejó sin cambios la estimación de crecimiento de la oferta de todos los países que no pertenecen al cartel. (Reuters, 2015)

2.1.4 Marco Legal

La industria hidrocarburífera se caracteriza en todos los países por muchos aspectos que debemos destacar, pues tienen influencia en las distintas fases del negocio, en los marcos regulatorios, económicos, contractuales e institucionales.

Encontramos regulación desde el punto de vista impositivo, aduanero, laboral, societario, de salud y seguridad (antiguamente llamada higiene laboral), comercial (como la regulación de la competencia), de propiedad intelectual (como marcas y patentes), y cada vez con mayor énfasis en el campo socio-ambiental, por sólo citar algunos de los aspectos más importantes que encontramos en esta compleja industria.

Varios de estos aspectos dan espacio a la creación de marcos regulatorios entre los que podemos mencionar:

2.1.4.1 Poder Económico

Es una industria caracterizada, en general por actores de gran importancia económica. El negocio –en su faz productiva- está dominado por unas pocas empresas multinacionales, de gigantescas dimensiones, y varias empresas de estados nacionales de no menor tamaño que las empresas privadas.

2.1.4.2 Localización de los Recursos

En la mayoría de los casos, los recursos hidrocarbúferos se encuentran ubicados en remotas locaciones, esta situación obliga también en muchos casos a las empresas a realizar inversiones en infraestructura básica (caminos, electricidad, etc.).

2.1.4.3 Tecnología

Las actividades hidrocarbúferas se caracterizan por ser de alta complejidad y por el uso de sofisticada tecnología, que además evoluciona rápidamente. Pensemos, por ejemplo, sólo en la tecnología que se necesita para llevar a cabo trabajos de prospección y exploración, análisis de imágenes de adquisición remota, o sísmica 3D, perforación de pozos ultra profundos, en aguas mar afuera, y todos los riesgos que ello implica.

2.1.4.4 Alto Riesgo

Además de tratarse de un negocio capital intensivo, existen otros riesgos que afectan los proyectos: el primero de ellos es el riesgo geológico (la posibilidad de encontrar reservas económicamente recuperables), sumado al riesgo económico, comercial, técnico y político.

Actores de la Industria en el Ecuador

Entre los innumerables actores de la industria hidrocarbúfera podemos citar:

Actores locales

- **Agencia de Regulación y Control Hidrocarbúfero (ARCH)**
- **Secretaría de Hidrocarburos** Expide la normatividad que regula la actividad hidrocarbúfera.

- **INEN** Normas que regulan el manejo de explosivos
- **SRI** Regula la materia impositiva
- **Empresas estatales de petróleo** (Petroamazonas) Administran la operación de sus campos y consorcios generados para la optimización de campos maduros.
- **Empresas de servicios locales** Empresas de capital nacional o con inversión extranjera de hasta el 49%.
- **Empresas de comercialización** (Petroecuador)

Actores Internacionales

- **Empresas multinacionales** (BP, Shell, Chevron, Total, etc.).
- **Empresas de servicios petroleros**, en algunos casos se trata de empresas proveedoras de herramientas, software, asesoramiento y sistemas o integrales (Schlumberger, Halliburton, Baker Hughes, Weatherford South America, NaborsDrilling, San Antonio Internacional, PioneerDrilling, Helmerich&Payne, etc.).
- **Empresas de servicios y consultoras** (bajo esta categoría se agrupan los servicios geológicos, ambientales, de seguridad, salud, ambiente y seguridad física, recursos humanos, transporte y logística, catering, aduaneros, contables, legales y financieros, entre muchos otros.
- **Empresas de comercialización y brokers**
- **Organizaciones varias**, Muchas organizaciones dedican gran parte de sus esfuerzos a estandarizar políticas regulatorias y de producción de sus países miembros, se dedican también a perfeccionar las prácticas de la industria, aprovechando el aprendizaje que

se genera con la actividad misma. Asimismo, generan estándares técnicos, guías de aplicación, manuales de mejores prácticas y programas de entrenamiento de profesionales, técnicos y personal involucrado en diversas actividades vinculadas a la industria (**OPEP, AIE, API, SPE, etc.**).

Actualmente, es común una tendencia a la especialización de los diferentes actores de la industria. Difícilmente podamos encontrar algún actor que sea capaz de autoabastecerse de todos los bienes y servicios, y que lleve a cabo por sí solo todas las actividades que la industria hidrocarburífera requiere. Por ello, desde el punto de vista jurídico, las actividades de la industria se caracterizan por la presencia de complejos sistemas contractuales entre los diferentes actores. (Rondón, 2008, 75.)

La Constitución de la República del Ecuador, vigente desde el año 2008, determina que la industria hidrocarburífera es un sector estratégico para el país.

Nuestro país tiene una legislación impositiva centralizada respecto a tributos como impuesto a la renta e impuesto al valor agregado también tiene impuestos seccionales menores. De conformidad con lo establecido en el Código Tributario, la Ley Orgánica de Régimen Tributario y en lo que corresponde a los impuestos seccionales el Código Orgánico de Organización Territorial.

El Código Orgánico de la Producción establece las directrices relacionadas con el incentivo a la producción en materias tales como aranceles e importaciones y creación de nuevas industrias.

En materia ambiental, el Ecuador tiene normas específicas para la industria tales como el Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas, el cual se ampara en la Ley de Gestión Ambiental.

Los principales referentes del marco legal bajo el cual se desarrolla el sector petrolero en el Ecuador son:

- Constitución de la República del Ecuador
- Ley de Hidrocarburos y su Reglamento
- Reglamento de Operaciones Hidrocarburíferas
- Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador.
- Reglamento de Seguridad Radiológica
- Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria
- Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno

Adicionalmente, a este marco legal, desde el año 2012 se han generado una serie de reglamentos y reformas, dentro de las cuales se destacan las siguientes:

- DECRETO No. 1351-A.- El mismo que reforma el Decreto Ejecutivo No. 315, sobre creación de la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP Petroecuador, con lo cual la exploración y explotación de hidrocarburos queda a cargo de la compañía Petroamazonas EP. (Petroamazonas, 2013)
- DECRETO No. 1247.- Se expide el reglamento para la ejecución de la consulta previa libre e informada en los procesos de licitación y asignación de áreas y bloques hidrocarburíferos. Se excluye del proceso de consulta previa a los bloques que han estado en explotación antes de la vigencia de la Constitución de octubre de 2008.
- DECRETO No. 1333.- Reforma el Reglamento de Aplicación de la Ley Reformatoria a la Ley de Hidrocarburos. (Oficial, 2010)

- ACUERDO No. 328.- Dispone que la Secretaría de Hidrocarburos, sea el ente estatal encargado de administrar la información hidrocarburífera de la República del Ecuador.
- ACUERDO S/N.- Contiene el instructivo sustitutivo para distribuir los recursos provenientes del 12% de las utilidades por la participación laboral hidrocarburífera establecida en el artículo 94 de la Ley de Hidrocarburos.
- RESOLUCIÓN No. 0590.- Expide el manual de estándares de entrega de información técnica del banco de información petrolera.

Todas estas Leyes y Normas definen:

- a) Aprovechamiento óptimo de los recursos de hidrocarburos.
- b) Conservación de reservas.
- c) Bases de contratación para los contratos de prestación de servicios para la exploración y explotación de hidrocarburos que proponga el Comité de Licitaciones.
- d) Comercio exterior de los hidrocarburos.
- e) Bases de contratación que proponga el Comité de Licitaciones.
- f) Inversión de utilidades de los contratistas.
- g) Régimen monetario, cambiario y tributario relacionados con los hidrocarburos.
- h) Regulación impositiva vigente.
- i) Normas de seguridad y manejo de elementos y materiales peligrosos; y,
- j) Control medio ambiental.

2.2 DIAGNÓSTICO

2.2.1 Ambiente externo

2.2.1.1 Macro entorno

Factores económicos

1. Tiene gran impacto económico en los países y sustenta gran parte de sus presupuestos.
2. Precio altamente variable, sin una norma clara para su determinación: El precio del petróleo es vulnerable a condiciones medio ambientales, intereses geopolíticos y especulación.
3. Actores influyentes de gran poder económico: Compañías multinacionales de gran tamaño con grandes capitales.
4. Participación y condiciones marcadas por empresa estatales: Empresas que también alcanzan tamaños considerables y que obedecen enteramente al Estado.
5. La renta es superior o extraordinaria cuando se compara con otras industrias.
6. Genera lucros a lo largo de toda la cadena de valor.
7. Alto nivel de inversión y regulación tributaria: La industria petrolera es una industria costosa y que demanda alta inversión, los ingresos cuantiosos que produce generan recursos en el orden tributario.

Fuerzas demográficas

1. Crecimiento de la población y necesidad de fuentes de energía.
2. Incremento de la densidad poblacional y su cercanía con pozos y refinerías.

3. Genera importantes plazas de empleo con niveles de ingresos superiores a muchas industrias.

Fuerzas sociales, culturales y medioambientales

1. En varios países la ubicación de los yacimientos obliga a las empresas a trabajar bajo normas y costumbres de comunidades y pueblos ancestrales.
2. En muchos casos se obliga la inclusión de mano de obra y servicios complementarios de las localidades.
3. Como los recursos están en general muy alejados del consumo, y requieren de un acondicionamiento primario para el transporte.
4. Los sitios de extracción generalmente son sensibles a afectaciones medioambientales, por lo cual existen normas estrictas de explotación y uso de tecnología avanzada.
5. Creación de infraestructuras para la provisión de agua, energía y disposición de residuos.

Fuerzas políticas, gubernamentales y legales

1. Existe un marco legal complejo que regula las actividades de exploración, explotación y venta.
2. La fluctuación del precio incide en gran medida en decisiones políticas y económicas.
3. La inestabilidad política en países productores de gran magnitud puede alterar los precios internacionales.
4. La naturaleza de la industria está sujeta a varios organismos de control y calificaciones de entes que certifican estándares de calidad y cumplimiento.

5. Si bien es una industria que mueve muchos intereses, existen normas internacionales de cumplimiento y transparencia.

Fuerzas tecnológicas

1. Se requiere tecnología costosa y actualmente de bajo impacto en el medioambiente.
2. La tecnología puede abaratar costos y/o ayudar a prevenir eventos no contemplados en los presupuestos iniciales de un pozo.
3. La tecnología aporta más precisión en las diferentes etapas de la cadena de valor.
4. Si bien existe competencia, hay más cooperación para invertir y desarrollar tecnologías.

2.2.2 Micro entorno

2.2.2.1 Ambiente interno

2.2.2.1.1 Cadena de valor y/o Fuerzas competitivas.

Gráfico No. 8 Cadena de valor y/o Fuerzas competitivas



Elaborado por: Xavier Garófalo

- **Diseño Productos y Servicios.** Se refiere a la parte de acercamiento al cliente y ofrecimiento de los productos y servicios.
- **Desarrollo y Contratos.** Se refiere al desarrollo de la idea de negocio y parte contractual con el cliente previa a la prestación de servicios que define los términos y condiciones sobre los cuales se soporta el servicio.
- **Producción.** Es todo lo referente a la prestación de servicios en campo y uso de herramientas en distintos eventos de la etapa de explotación.
- **Distribución.** Se refiere a la distribución de productos propiamente dichos en las locaciones de los clientes.
- **Servicio Post Venta.** Es el servicio al cliente por naturaleza, es decir, es el seguimiento a los servicios prestados con el objetivo de generar confianza y confiabilidad a los clientes.

Ventajas competitivas

- Única empresa entre las cuatro grandes que tiene su propia planta de Reparación de tubería y fabricación de herramientas.
- Herramientas y equipos de alta fiabilidad y adaptabilidad: cuando las herramientas disponibles hacen su trabajo, gran reputación de las líneas tradicionales (80 % del mercado de Martillos en el Ecuador), el mejor desempeño de los servicios de perforación en Ecuador reconocida por los clientes.

- Tecnología única: WL herramientas de transporte compactas, ODS, Rotaflex.
- Equipo de Geociencias (geólogos, ingenieros de producción y reservorios) como fuerza de ventas: siempre en previsión de las necesidades del cliente.
- Única empresa entre las cuatro grandes que ofrece una cartera completa de la Línea de Levantamiento Artificial entre productos y servicios de optimización además de servicios de TI a clientes.

2.3 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

2.3.1 Elaboración de los instrumentos de investigación.

Preguntas	Respuestas					
	PETROAMAZONAS Contratos	PETROAMAZONAS Control de Costos	YPF Perforación	ANDES Perforación	PETROAMAZONAS Exploración	WEATHERFORD Operaciones y Ventas
1.- ¿Cuáles considera las causas fundamentales para la variación del precio internacional del petróleo?	Razones geopolíticas para frenar a Estados Unidos y su extracción de crudo	No percibe un factor geopolítico, pero considera que la producción de Estados Unidos afectó directamente	Considera que existen factores geopolíticos y económicos	Considera que existen factores geopolíticos y económicos	Existen factores de sobre oferta, geopolíticos y económicos	Considera que se debe a un incremento de la oferta, tiene mucho que ver la producción de EUA, en base a esto la reducción se da por temas Geopolíticos
2.- Como mira la oferta actual de crudo a nivel internacional?. Considera que existe una sobre oferta?	Existe una sobre oferta	Existe una sobre oferta	Existe una sobre oferta	Existe una sobre oferta	Existe una sobre oferta	Existe una sobre oferta
3.- ¿Cuáles considera son las principales consecuencias de esta variación en el precio?	Afectación a países cuyas economías dependen del petróleo	Desaceleración de economías que dependen del petróleo	Desaceleración de economías en general, reducción de presupuestos	Desaceleración de economías y recorte en inversiones	Afecta a todos los países que exportan petróleo, más a países cuyos presupuestos dependen altamente de estos ingresos	Problemas en todos los países cuyos presupuestos tiene un alto ingreso por exportaciones petroleras
4.- ¿Cuál es el impacto que usted estima en la economía nacional como consecuencia de la baja del precio del petróleo?	Una reducción en la inversión y falta de liquidez	Incremento de deuda y baja de liquidez	Baja liquidez y problemas de inversión y recorte de créditos	Baja liquidez y buscar formas de financiamiento vía impuestos	Se complican las posibilidades de inversión, baja la liquidez y se ajustan presupuestos	Reducción de presupuestos e inversión
5.- ¿Cómo cree que las empresas operadoras en el país afronten esta reducción en el precio?	Optimizando procesos y uso de materiales	Optimizar costos y mejorar condiciones contractuales	Optimizar costos y mejorar condiciones contractuales, buscar otras inversiones	Optimizar costos y mejorar condiciones contractuales, buscar otras inversiones	Optimización, uso de tecnologías más baratas y mitigar las probabilidades de error	Los clientes están buscando mejores precios y plazos de pago más largos
6.- ¿Considera existirá alguna variación en los presupuestos e inversiones de las empresas operadoras?	Si variaran de acuerdo a la conveniencia en función del precio del crudo	En base al precio el Estado destinará recursos y hará inversiones	Existen variaciones importantes a la baja	Existen variaciones e incertidumbre	Efectivamente las variaciones serán elevadas	Ya se están sintiendo las variaciones desde inicios de año

	PETROAMAZONAS Contratos	PETROAMAZONAS Control de Costos	YPF Perforación	ANDES Perforación	PETROAMAZONAS Exploración	WEATHERFORD Operaciones y Ventas
7.- Si van a existir variaciones en los presupuestos programados inicialmente para este año en qué magnitud varían?. Estima que esta variación se dará de forma trimestral o se mantendrá hasta fin de año?	La variación puede extenderse por tiempo indefinido o en base al nivel de producción, la variación será del 50% en perforación y 20% en operaciones	La variación es dinámica y dependerá del precio en el tiempo. La variación se estima en un 30% general	Se esperan recortes en el orden del 30% de forma global	Se esperan recortes en el orden del 40% de forma global	Esperamos una reducción general del 30% y no existe una definición de tiempo para el efecto	Estimamos que las variación se den en un 30% o 40% en la actividad en general
8.- Si su respuesta es afirmativa, puede indicar cuales serían los eventos de producción más afectados?	Perforación	Perforación	No existirá afectación, habrá cambio de inversionista	De alguna manera si el precio se estabiliza deberá mantenerse la producción, cambiarían los inversionistas	Nosotros tendremos principal afectación para exploración y perforación	Es difícil reducir la perforación creo que se busca optimizar, cambiarían los inversores
9.- Si se priorizará la optimización de pozos y trabajos de mantenimiento, que tipos de servicio son los que mayormente utilizarán las empresas operadoras?. Adicionalmente, considera que las empresas operadoras renegocien precios o pidan mayores plazos para sus pagos.	Bombas eléctricas sumergibles, Pulling y Workover en general	Workover en general, dependerá la necesidad de cada pozo	Workover en general, dependerá la necesidad de cada pozo, sin embargo puede funcionar la cementación y control de líquidos	En general los diferentes eventos de producción se mantendrán, pero en el caso de Workovers se utilizarán bombas modificadas para el control de líquidos	Para sostener la producción es necesario mantener la perforación, cambiarían los inversores	La gama de servicios seguirá igual debemos buscar acuerdos con otros clientes potenciales
10.- Que empresas considera están actualmente alineadas con los servicios de mantenimiento o workover que necesitan?	Hay muchas, incluidas empresas nacionales con altos estándares	A diferencia de perforación existen muchas más empresas que dan estos servicios	Todas las empresas de servicios, ya que se depende de herramientas de menor complejidad	Existen muchas empresas con buena oferta	Existen muchas empresas con buena oferta	Hoy Weatherford es reconocida en los servicios de Workover, creemos que tenemos buenas oportunidades
11.- Cuáles son los factores determinantes que pueden inclinar a las empresas operadoras, a requerir los servicios de una empresa en especial?	Precio, experiencia y facilidades de pago	Precio, tecnología y disponibilidad	Precio, calidad y tecnología	Precio y tecnología	Precio, facilidades de pago y tecnología	Precio, facilidades de pago y tecnología
12.- Finalmente, cómo evalúa el escenario a futuro para las empresas de servicios petroleros, de acuerdo a la inversión planteada por su compañía?	Depende mucho de la variación del precio, las empresas con mayor experiencia y respaldo financiero se mantendrán	Utilizaran servicios pero en menor cantidad	El precio del petróleo no variará en el corto plazo, habrá una disminución de servicios	Algunas operadoras o consorcios tendrán limitaciones para la inversión o renegociarán contratos en condiciones favorables	Se apalancará la producción en nuevos consorcios y operadoras que realicen la inversión	Vemos que el precio del petróleo no variará mucho lo que implica que habrá una reducción de los ingresos para las compañías de servicios

Para la investigación de campo se ha diseñado una entrevista a profundidad, la misma que tiene como finalidad recoger el criterio del entrevistado desde una perspectiva macro, hasta un nivel de detalle que nos permita agregar datos de análisis a nuestra investigación. Se han elegido personas de áreas técnicas, financieras y comerciales. Con este levantamiento de información tendremos una visión global para la investigación.

Se aplicará un cuestionario general que cubra los aspectos relevantes de la investigación:

ENTREVISTA A EXPERTOS DEL ÁREA PETROLERA

CUESTIONARIO

- 1.- Cuáles considera las causas fundamentales para la variación del precio internacional del petróleo?
- 2.- Cómo mira la oferta actual de crudo a nivel internacional?. Considera que existe una sobre oferta?
- 3.- Cuáles considera son las principales consecuencias de esta variación en el precio?
- 4.- Cuál es el impacto que usted estima en la economía nacional como consecuencia de la baja del precio del petróleo?
- 5.- Cómo cree que las empresas operadoras en el país afronten esta reducción en el precio?
- 6.- Considera existirá alguna variación en los presupuestos e inversiones de las empresas operadoras?

7.- Si van a existir variaciones en los presupuestos programados inicialmente para este año en qué magnitud variarían?. Estima que esta variación se dará de forma trimestral o se mantendrá hasta fin de año?

8.- Si su respuesta es afirmativa, puede indicar cuáles serían los eventos de producción más afectados?

9.- Si se priorizará la optimización de pozos y trabajos de mantenimiento, que tipos de servicio son los que mayormente utilizarán las empresas operadoras?. Adicionalmente, considera que las empresas operadoras renegocien precios o pidan mayores plazos para sus pagos.

10.- Que empresas considera están actualmente alineadas con los servicios de mantenimiento o workover que necesitan?

11.- Cuáles son los factores determinantes que pueden inclinar a las empresas operadoras, a requerir los servicios de una empresa en especial?

12.- Finalmente, cómo evalúa el escenario a futuro para las empresas de servicios petroleros, de acuerdo a la inversión planteada por su compañía?

2.3.2 Recolección de datos

Los datos han sido recolectados a través de visitas programadas a las oficinas de los distintos funcionarios de las principales empresas operadoras en el país. Por tratarse de información importante y confidencial, en muchos de los casos los entrevistados han solicitado mantener sus datos en reserva.

Varios de los entrevistados prestan sus servicios en empresas del sector público, y para poder dar una opinión más imparcial y objetiva han solicitado no realizar grabaciones de sus entrevistas, han accedido a que se tomen notas de los puntos más importantes.

El tiempo promedio para cada una de estas entrevistas fue de noventa minutos, la conversación surgida en las mismas, permitió conocer el criterio personal de los entrevistados en cuanto a la realidad del país y sus expectativas para los próximos trimestres.

2.3.2 Procesamiento, análisis e interpretación.

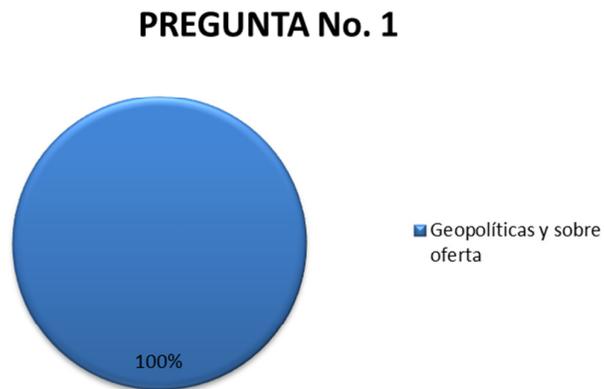
Para un mejor análisis de la información se ha resumido cada respuesta bajo un esquema de paleta de resultados, que permitirá obtener un mejor tamizado e interpretación de los mismos.

A continuación se presenta el resultado obtenido y la interpretación del resultado de acuerdo a lo indicado por cada una de las personas entrevistadas:

Pregunta No. 1

¿Cuáles considera las causas fundamentales para la variación del precio internacional del petróleo?

Gráfico No. 9 Pregunta No.1

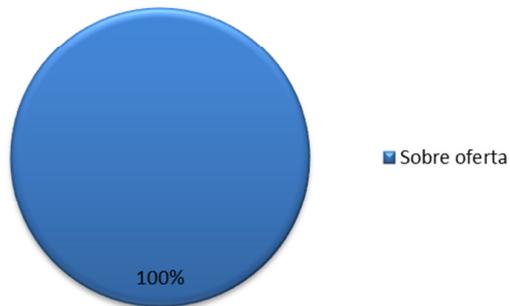


La visión global de los entrevistados, es que la disminución del precio internacional del petróleo obedece en primer lugar a la sobre oferta generada por el inicio de la extracción de petróleo por parte de los Estados Unidos mediante el sistema de fracking, que permitió la extracción de petróleo de las rocas de esquistos.

Este factor cambia el escenario global, convirtiendo a Estados Unidos en el primer productor de petróleo a nivel mundial, así mismo, se genera una baja en el precio, ya que entidades como la OPEP decide mantener sus cuotas de producción, para de alguna manera obligar a Estados Unidos a regular su producción y no perder participación de mercado.

Pregunta No. 2

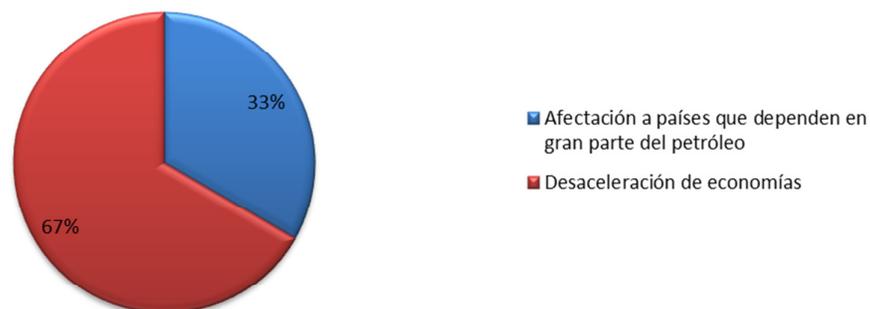
¿Cómo mira la oferta actual de crudo a nivel internacional?. Considera que existe una sobre oferta?

*Gráfico No. 10 Pregunta No.2***PREGUNTA No. 2**

A partir de la producción de petróleo de esquistos, el principal comprador de petróleo a nivel mundial genera una producción interna que abastece su consumo, y mantiene actualmente las mayores reservas de crudo en el mundo, lo cual hace evidente la sobre oferta.

Pregunta No. 3

¿Cuáles considera son las principales consecuencias de esta variación en el precio?

*Gráfico No. 11 Pregunta No.3***PREGUNTA No. 3**

En esta pregunta es necesario hacer varias connotaciones, ya que si bien todos los países que producen petróleo se ven afectados con la disminución del precio internacional, lo cual supone menos ingresos y por ende ajustes presupuestarios y recortes de inversión.

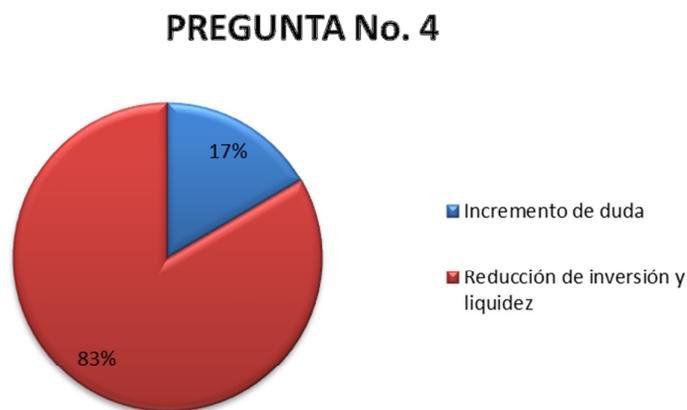
Existen países cuya afectación es mayor, ya que su PIB y Balanza Comercial dependen principalmente de la exportación de crudo y sus derivados.

En estos países de mayor afectación podemos advertir un problema de liquidez como es el caso de Ecuador que se encuentra dolarizado, buscar endeudamiento para mantener programas de inversión y muchos casos gasto corriente. Pero adicionalmente vemos que para estos países, existen también limitaciones de crédito que obligan a buscar financiamiento interno mediante emisión de bonos y medidas de tipo impositivas.

Pregunta No. 4

¿Cuál es el impacto que usted estima en la economía nacional como consecuencia de la baja del precio del petróleo?

Gráfico No. 12 Pregunta No.4



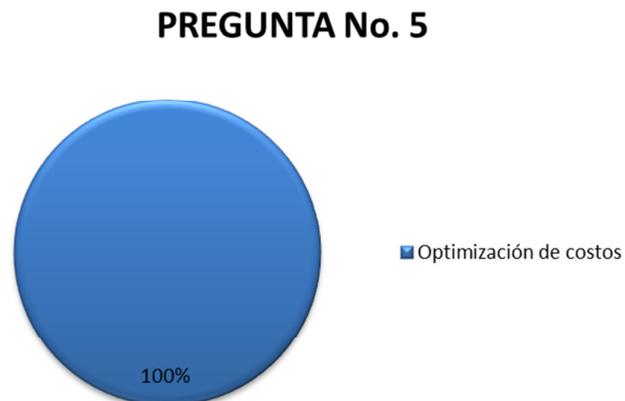
En el Ecuador es evidente según los entrevistados un problema de liquidez ya que la variación del precio del petróleo en casi un 50% le restó al país un ingreso importante, por ese motivo el gobierno se ha visto en la necesidad de buscar financiamiento externo, aplicar medidas impositivas y arancelarias que le permitan nivelar la Balanza comercial. A nivel de la industria petrolera se estima que el Estado ecuatoriano limitará su inversión, por falta de

recursos y que se estará cambiando el esquema de contratación, para que sea la empresa privada la que asuma la producción en campos maduros y en campos de asignación directa.

Pregunta No. 5

¿Cómo cree que las empresas operadoras en el país afronten esta reducción en el precio?

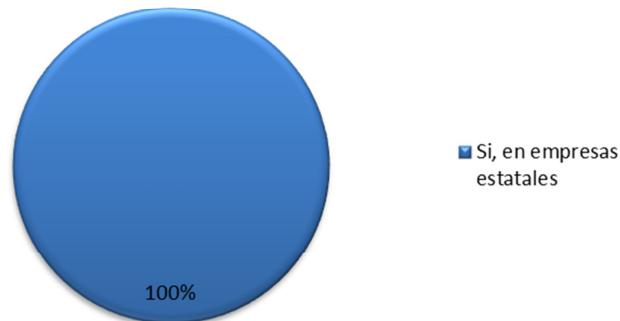
Gráfico No. 13 Pregunta No.5



La respuesta a esta pregunta fue una constante, pues cada uno de los entrevistados ha indicado que sus representadas se inclinaran por la optimización de costos, lo que supone mejor aprovechamiento de recursos, buscar acuerdos más beneficiosos como descuentos y paquetes de servicios que les permitan disminuir los costos de operación y alinearse en buena medida con el precio actual del petróleo.

Pregunta No. 6

¿Considera existirá alguna variación en los presupuestos e inversiones de las empresas operadoras?

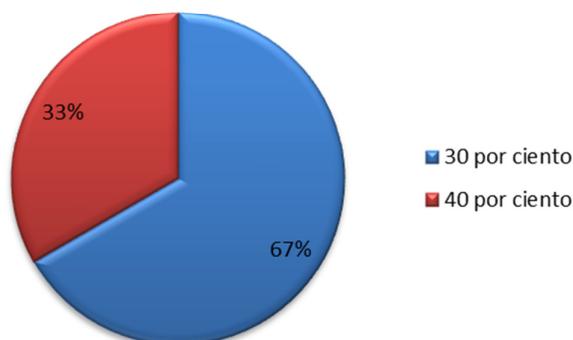
Gráfico No. 14 Pregunta No.6**PREGUNTA No. 6**

Al igual que la pregunta anterior, las respuestas de todos los entrevistados fueron categóricas al señalar que las empresas operadoras actuaran de forma cautelosa y en función de la variación del precio del petróleo. Se indica que las variaciones ya confirmadas por los actores de la industria se darán principalmente en la empresa estatal Petroamazonas en donde se prevé y en compañías como Río Napo de economía mixta que dependen directamente del Estado. Esta reducción impacta directamente en empresas de servicios petroleros y demás empresas que soportan la actividad de estas organizaciones.

Pregunta No. 7

¿Si van a existir variaciones en los presupuestos programados inicialmente para este año en qué magnitud variaran?. Estima que esta variación se dará de forma trimestral o se mantendrá hasta fin de año?

Gráfico No. 15 Pregunta No.7

PREGUNTA No. 7

Las variaciones esperadas para este año según el 67% de los entrevistados estima que la variación alcanzará el 30% global sin embargo sabemos que en empresas como Río Napo de economía mixta la reducción llegará al 40%. No se avizora un periodo de aplicación exacto, se habla de una dependencia total de la variación del precio, para poder ajustar nuevamente los niveles de inversión.

Lo que se prevé en base a la poca liquidez que maneja el Estado ecuatoriano actualmente es que este deje de realizar inversiones directas y aplique cambios en la contratación o incremente consorcios, para que la inversión provenga del sector privado. Esta medida afectará a muchas empresas de servicios, especialmente nacionales, ya que al entregar campos a consorcios o vía contratación directa, prevalecerán las empresas con mayor gama de líneas de servicio y que tengan mayor fortaleza financiera.

Se estima que para el segundo semestre del 2015, Petroamazonas reduzca sus torres de perforación en un 50%, y se entreguen campos a empresas que realicen la inversión de forma directa. En las entrevistas realizadas a funcionarios de Petroamazonas, todos coincidieron en que la reducción para el 2016 podría ser mayor, llegando incluso a un 70% respecto al último semestre del 2014.

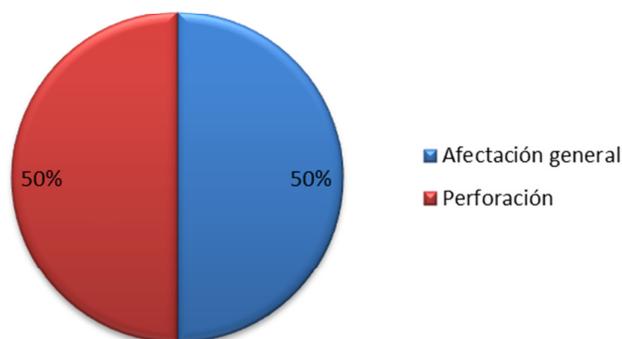
Operadoras grandes como Andes Petroleum y Repsol también han tenido variaciones importantes en sus inversiones llegando a disminuciones del 30% con lo cual se espera una reducción importante de ingresos por ventas a empresas no estatales.

Pregunta No. 8

¿Si su respuesta es afirmativa, puede indicar cuáles serían los eventos de producción más afectados?

Gráfico No. 16 Pregunta No.8

PREGUNTA No. 8



Existe una marcada división, pues a nivel de los entrevistados por la empresa estatal Petroamazonas tiene la certeza de que el evento interno para ellos que más disminuirá son los eventos de perforación, esto debido a la drástica reducción de su presupuesto para esta actividad.

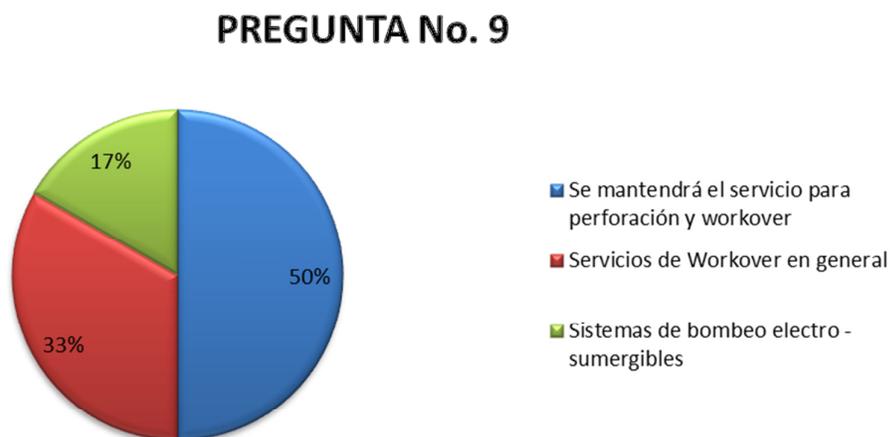
Es importante señalar que ellos afirman que pasaran mucha actividad a manos privadas, sin embargo, no lo cuantifican exactamente, se indica que el Estado apunta a un aumento de la producción en campos maduros recientemente entregados a consorcios creados para el efecto y la explotación del ITT.

En cambio, para los entrevistados de Operadoras no estatales y personal técnico de Petroamazonas, es evidente que la producción no se sostendrá solamente con la optimización de pozos ya existentes, sino, que será necesario mantener un nivel moderado de perforación.

Pregunta No. 9

¿Si se priorizará la optimización de pozos y trabajos de mantenimiento, que tipos de servicio son los que mayormente utilizarán las empresas operadoras?. Adicionalmente, considera que las empresas operadoras renegocien precios o pidan mayores plazos para sus pagos?

Gráfico No. 17 Pregunta No.9



Si bien podemos decir que los eventos de perforación podrían disminuir, lo que podemos apreciar, es que existirá mucha actividad para los servicios de mantenimiento o workover.

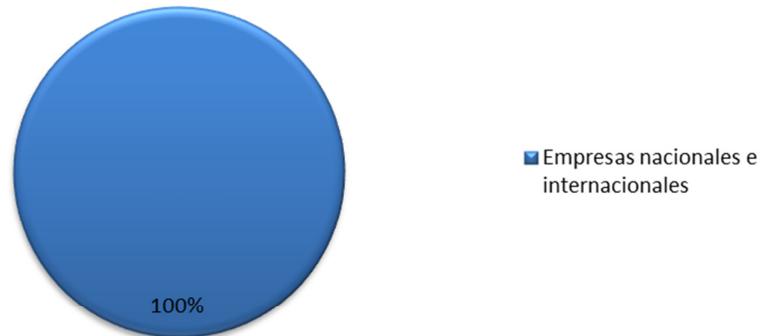
La tendencia en general del mercado indica que la optimización se dará por la utilización de equipos y técnicas que permitan extraer la mayor cantidad de crudo, evitando extraer altos flujos de agua. En ese sentido los servicios de workover que existen actualmente

no variaran de forma significativa, no obstante habrá una mayor inclinación a hacia tecnologías como bombas electro sumergibles y control de aguas en el fondo de los yacimientos, de esta forma se estima que los servicios de cementación serán fundamentales y que en el caso de bombas electro sumergibles, deberán garantizar mayor extracción de crudo y limitar la extracción de agua.

El otro punto que busca la optimización, corresponde a la reducción de costos, y ampliar plazos de pago, en este punto ya se puede asegurar que los ingresos previstos para las empresas de servicios petroleros se verán afectados básicamente por una disminución en los precios, así mismo al incorporarse plazos más largos para el pago de estos servicio, vemos que la rentabilidad tendrá afectaciones por un costo de financiamiento que muchas empresas de servicios deberán asumir para poder mantenerse en carrera.

Pregunta No. 10

¿Qué empresas considera están actualmente alineadas con los servicios de mantenimiento o workover que necesitan?

Gráfico No. 18 Pregunta No.10**PREGUNTA No. 10**

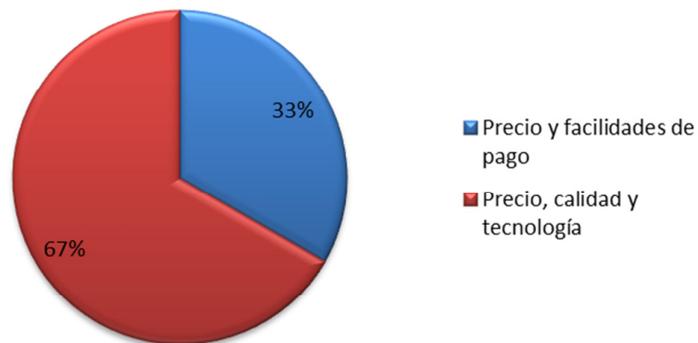
A diferencia de los servicios de perforación, en el que actualmente existen cinco competidores fuertes debido a que se trata de uso de herramientas y tecnologías costosas, los servicios de workover comprende el uso de herramientas más pequeñas y de mucho menor costo. De acuerdo a lo indicado por los entrevistados hay muchas empresas que cumplen parámetros adecuados de servicio y disponen de herramientas y accesorios de buena calidad. En este punto para poder determinar la inclinación por una determinada empresa tendrá peso el costo y los plazos de pago, tal como lo ampliaremos en el análisis de la pregunta siguiente.

Pregunta No. 11

¿Cuáles son los factores determinantes que pueden inclinar a las empresas operadoras, a requerir los servicios de una empresa en especial?

Gráfico No. 19 Pregunta No.11

PREGUNTA No. 11



Según el criterio de los entrevistados tendrá una mayor incidencia el precio, sin que eso implique reducir la calidad de los servicios y herramientas que se utilicen, la tecnología tendrá un papel importante, puesto que la utilización de herramientas y sistemas de análisis ayudaran a mitigar posibles riesgos que pueden encarecer la operación.

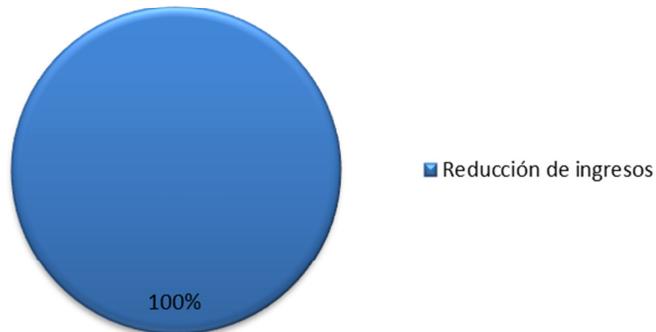
Actualmente varias empresas están paquetizando servicios o realizando descuentos importantes, algunos de los entrevistados estiman que empresas pequeñas que no puedan realizar esa reducción de precios o que no puedan soportar amplios plazos de pago podrían desaparecer.

Pregunta No. 12

¿Finalmente, cómo evalúa el escenario a futuro para las empresas de servicios petroleros, de acuerdo a la inversión planteada por su compañía?

Gráfico No. 20 Pregunta No.12

PREGUNTA No. 12



La inversión estará en el caso de las empresas estatales con una reducción marcada, lo que obliga a las empresas de servicios a dirigir sus esfuerzos de venta a operadoras o consorcios. Así mismo se estima que mientras el precio del petróleo no mejore de forma sustancial, los ingresos se reducirán de manera importante.

CAPÍTULO III: FASE 3

3.1 VALIDACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

3.1.1 Resumen de observación

La observación documental dio lugar a un recogimiento de información que aparece en declaraciones, boletines de prensa y entrevistas que se han realizado a los principales actores del sector petrolero. Estos datos han sido comparados con los datos de las entrevistas realizadas en nuestra investigación, lo que nos permitirá entender las razones de la disminución del precio del petróleo y sus efectos en el ámbito local e internacional.

La variación del precio internacional del petróleo deriva de un incremento en la producción mundial y el incremento de las reservas petroleras en Estados Unidos, lo cual genera una sobre oferta que tiene alta incidencia en el precio del crudo.

Las explicaciones más difundidas por la caída tan rápida y fuerte del precio del petróleo se enfocan simplemente en los movimientos de oferta y demanda, de acuerdo a la lógica del mercado. Sin embargo, el petróleo es una mercancía compleja y hay que tomar en cuenta múltiples determinantes de su precio tanto del lado de la oferta como del lado de la demanda. El control sobre su producción, su distribución y su precio representa enorme poder económico y político en el mundo, y por eso la manipulación por fines geopolíticos es también un factor de gran importancia en la formación del precio.

La fuerte baja de los precios del petróleo, desde septiembre del 2014 responde principalmente a decisiones geopolíticas según varios entendidos y en común por parte de los entrevistados ya que atribuyen que la causa directa es la decisión de Arabia Saudita, apoyado por Qatar, de seguir produciendo en altas cantidades y bloquear la iniciativa promovida por otros países de la OPEP de limitar la producción para mantener los altos niveles de precios, todo esto en acuerdo con Estados Unidos.

Los motivos geopolíticos tendrían principal incidencia sobre Rusia e Irán. Se estima que para los Estados Unidos, es una forma de llevar los conflictos con estos dos países a la guerra económica. Para ambos países el desplome del precio de petróleo está generando una crisis económica por el gran peso de las exportaciones del crudo en sus economías.

Si bien existe un efecto nocivo en varios países distantes ideológicamente a Estados Unidos, algunos expertos advierten riesgo de posibles efectos negativos para Estados Unidos y la economía mundial, especialmente por el impacto en otros productos derivados y mercados financieros.

El bajo precio del petróleo puede acabar con muchas empresas pequeñas dedicadas especialmente a brindar servicios petroleros, por la falta de liquidez que ocasiona la disminución de ingresos en las economías y que está golpeando fuertemente a la producción de petróleo de esquisto con fracturación hidráulica en Estados Unidos, por los costos más elevados que representa esta técnica.

Algunos expertos señalan que la estrategia de Arabia Saudita y de los principales exportadores de petróleo sería mantener sus cuotas de mercado y no ceder ante la arremetida estadounidense y su incremento de producción.

Dentro de todos estos efectos se puede determinar según la investigación realizada que los costos de producción se reducirán, especialmente en los eventos de perforación. Los

productores retrasarán las inversiones. Las empresas sólo explotarán los yacimientos más rentables, de menor costo lo cual conlleva un menor gasto para la Industria. Es importante mencionar que la reducción de ingresos se está dando tanto por ventas a empresas estatales como a compañías privadas.

Las perforaciones no cesarán, pero los contratos se limitarán y se buscará la inversión de otros actores, muy especialmente en las economías de países afectadas por el bajo precio del crudo como es el caso de Ecuador.

Muchas empresas no tendrán más remedio que llevar a cabo los proyectos en los que ya se han comprometido financieramente, por lo que la producción no disminuirá de forma sustancial durante varios meses, sin embargo, las empresas estarán expectantes a la variación de los precios del crudo y tendrán que echar mano de nuevas estrategias de negocios y complementar sus líneas de producto con herramientas y servicios especialmente dedicados a la optimización de la producción. Esta labor compromete inversiones fuertes, que dada la coyuntura actual, impedirá a muchas empresas incorporar nuevas tecnologías y herramientas para afrontar la demanda en torno al escenario actual.

Un punto adicional a considerar es la fortaleza financiera que deben tener las empresas para poder mantener dilatados periodos de crédito y asumir los costos de financiamiento que conlleva. En Ecuador se ha podido evidenciar el recorte de líneas de crédito para empresas del sector petrolero y por otro lado las negociaciones de contratos que buscan una reducción de precios y la búsqueda de plazos de pago más extensos.

Los analistas y expertos en el tema, señalan que el precio del petróleo se mantendrá por debajo de los \$70 dólares quizás por lo que resta de esta década a no ser que exista algún evento que afecte fuertemente la producción de crudo, o genere una demanda excesiva.

3.1.1.1 Inducción

La reducción del precio del petróleo obedece principalmente a un exceso de oferta de crudo, particularmente por el incremento en la producción por parte de Estados Unidos que alcanzaron 1.6 millones de barriles por día y sus altas reservas que superan los 470 millones de barriles. Los factores geopolíticos ahondan el problema, ya que se aprovecha la coyuntura del bajo precio, para frenar la expansión de economías como la Rusa y distantes de la ideología americana.

Las consecuencias del bajo precio del petróleo, afectan a todos los países que exportan crudo y cuyos presupuestos se nutren en gran medida con los recursos provenientes de estas exportaciones. El principal problema que se puede presentar es la baja de la inversión, que deriva principalmente en eliminación de plazas de trabajo, pérdida de líneas de financiamiento, baja de liquidez y en general una desaceleración de la economía.

En Ecuador los recortes de las inversiones en las empresas estatales han sido evidentes y se han gestionado por parte de las empresa del sector, descuentos y acuerdo que faciliten la venta de combos o paquetes de servicios para mejorar precio y optimizar costos para sus clientes. La inyección de inversión para producción vendrá de mano de empresas privadas que a través de consorcios y asignaciones directas mantendrán los niveles actuales de producción.

El mercado para las empresas de servicios se acorta y tendrá un impacto directo en sus ingresos producto de la baja operación y la aplicación de descuentos o fijación de nuevas listas de precios.

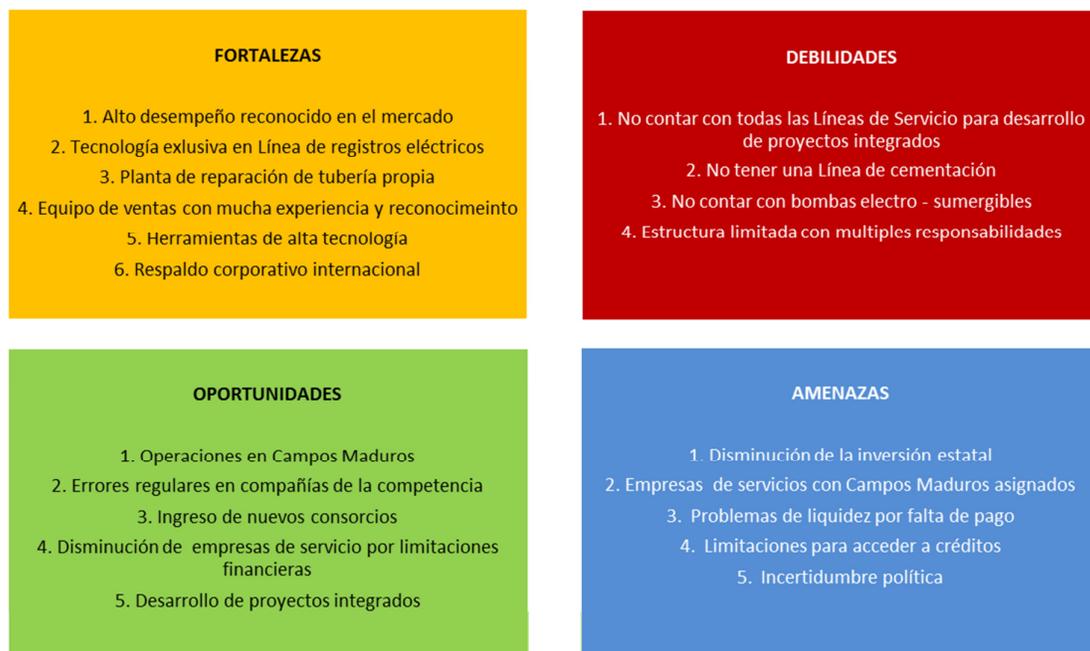
Los eventos de producción más afectados serán los de exploración y perforación, así mismo, los servicios de workover que son aquellos tendientes a mantener y optimizar la producción de los pozos ya existentes, registra un mayor número de competidores en relación a los servicios de perforación, sin embargo, dada la coyuntura actual los descuentos y plazos

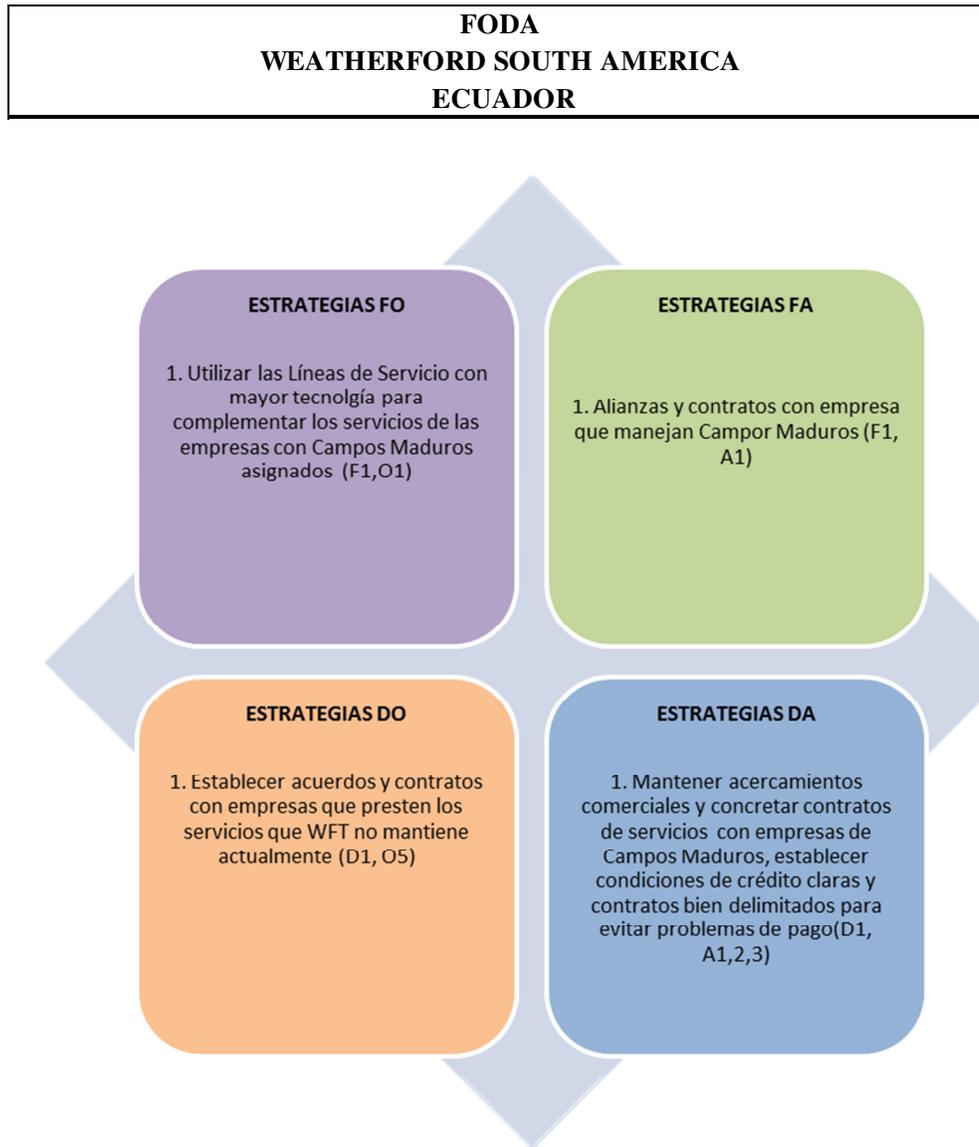
extendidos de pago solicitados por las empresas operadoras, podrían derivar en el cierre de empresas pequeñas que no tienen los recursos financieros para soportar periodos extendidos, sin cobro.

Se incorpora el análisis FODA de la compañía Weatherford South America y su estado respecto al análisis de las oportunidades de venta en el país.

<p>FODA WEATHERFORD SOUTH AMERICA ECUADOR</p>
--

Gráfico No. 21 Análisis FODA





3.1.2 Hipótesis

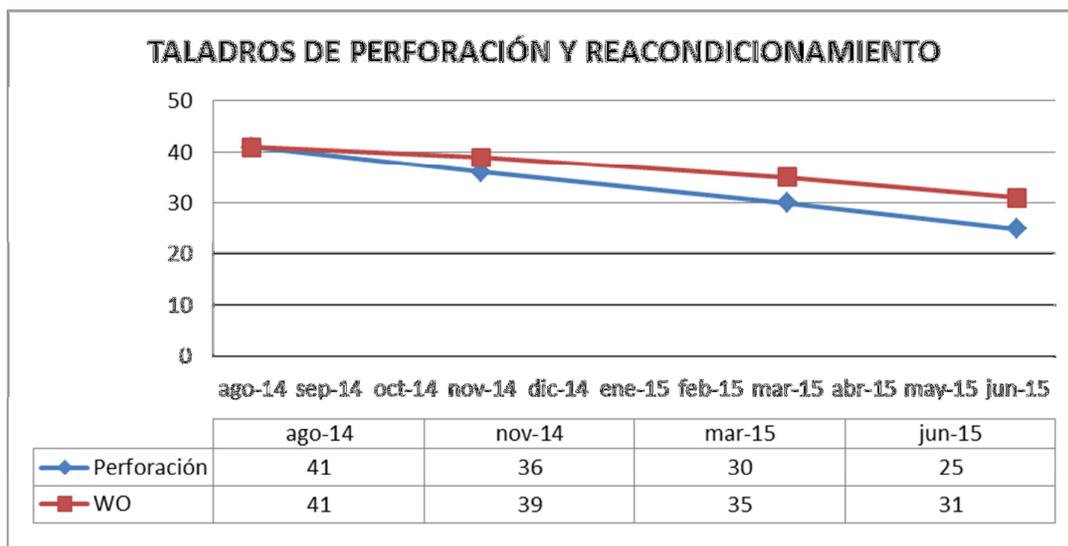
La disminución de los precios del petróleo y las consecuencias en nuestra economía y concretamente en las empresas operadoras (exploración, perforación), incidirá en las oportunidades de venta de las empresas de servicios petroleros como Weatherford South America.

3.1.2.1 Prueba de Hipótesis

Para probar la hipótesis, se realizó el análisis documental e información de campo usando como instrumento las entrevistas a profundidad. Existe gran concordancia entre lo analizado documentalmente y el parecer de las personas entrevistadas, existe similitud de criterios en las razones por las cuales se ha producido la baja del precio del petróleo y las razones aparentes por las cuales no se regulan los cupos de producción.

En ese contexto podemos apreciar en nuestro país una afectación mayor, debido a la participación de las exportaciones petroleras en la balanza comercial y el ingreso de dólares a la economía.

Gráfico No. 22 Taladros de perforación y reacondicionamiento



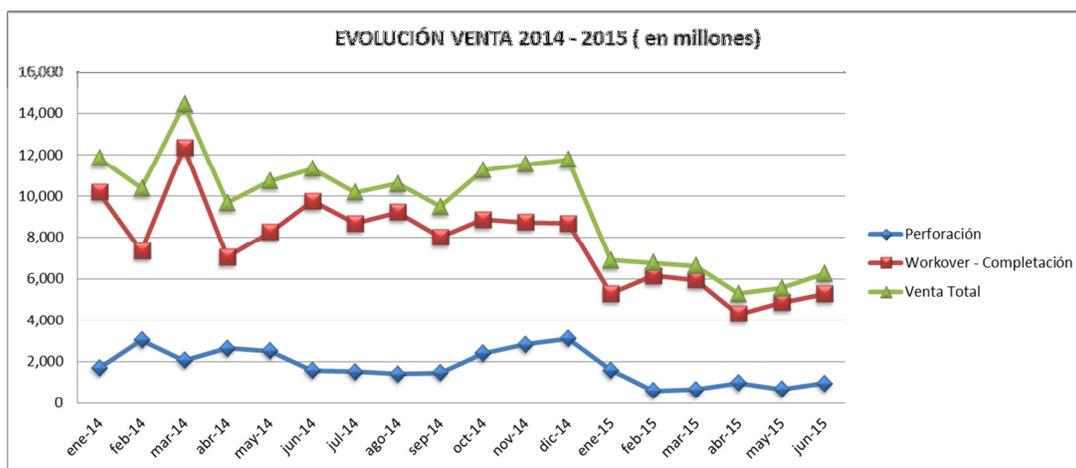
Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: AIHE

La variación experimentada es del 40% para los eventos de perforación y de 30% en eventos de completación a lo largo de los últimos meses, en donde la disminución más pronunciada se da a partir de noviembre 2014.

De forma paralela al análisis de la disminución de taladros de perforación y reacondicionamiento, se revisó la venta de la compañía Weatherford South America para los años 2014 y 2015, en donde es notoria la disminución de las ventas en el año en curso, especialmente los primeros seis meses del año, ya que ha existido gran incertidumbre por el precio internacional de petróleo, especialmente en los meses de febrero y marzo.

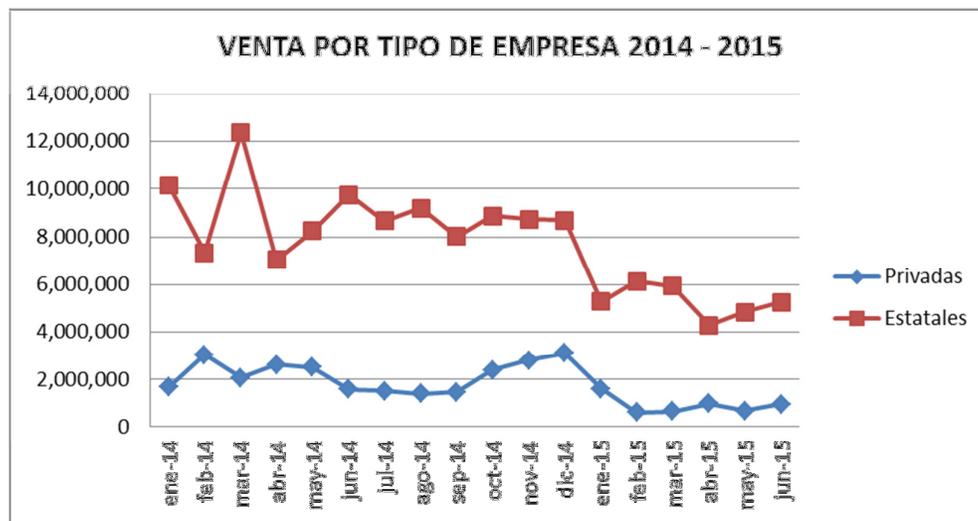
Junto con la disminución de taladros, está la baja de inversión en mejoramiento, lo que sin duda generará un efecto adverso en las ventas de las compañías de servicios petroleros, se prevé que tras esta disminución de equipos exista un reducción elevada de personal y afectación a empresas que complementan la actividad de empresas de servicios petroleros.

Gráfico No. 23 Evolución ventas 2014-2015 (en millones)



Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: Weatherford

Gráfico No. 24 Venta por tipo de empresa 2014-2015



Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: Weatherford

La comparación del primer semestre del 2015 con la venta del mismo periodo del 2014 tiene una variación negativa del 55%. En donde la principal variación la tenemos a nivel de empresas estatales con una disminución del 58%, mientras que la disminución de venta en empresas privadas es de 41%. Adicional, esta baja en la venta producto corresponde a la disminución de las operaciones, se han establecido acuerdos con las empresas estatales que afectarán en un 4.5% adicional producto de una negociación de descuentos. Para poder afrontar estas variaciones adversas la empresa ha tenido que reducir sus costos en porcentajes similares, llegando a una disminución del 49% si comparamos los primeros semestres de los años 2014 y 2015.

Tabla No. 2 Venta por tipo de empresa (2014-2015 en miles)**Venta por tipo de empresa (2014 - 2015 en miles)**

Tipo de empresa	Q1 2014	Q2 2014	Q3 2014	Q4 2014	Q1 2015	Q2 2015
Privadas	6,789	6,725	4,405	8,320	8,630	6,360
Estatales	29,876	25,038	25,887	26,284	11,638	10,692
Grand Total	36,665	31,763	30,292	34,604	20,269	17,053

Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: Weatherford

Tabla No. 3 Tasas de variación por actividad**Tasas de variación por actividad**

Evento	Q2 2014	Q3 2014	Q4 2014	Q1 2015	Q2 2015
Perforación	-25%	-5%	-11%	-48%	-26%
Workover - Completación	13%	-5%	53%	-36%	-8%
Venta Total	-13%	-5%	14%	-41%	-16%

Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: Weatherford

La reducción en ventas por parte de la compañía Weatherford South America supera en el 10% la reducción global de torres de perforación y reacondicionamiento. Adicionalmente se estima una reducción de las inversiones en el orden del 40%, en las operadoras estatales, sin embargo, se puede advertir una inversión proveniente de las empresas privadas, las mismas que ayudarán a mantener las cuotas de producción.

Tabla No. 4 Inversión en exploración y producción petrolera

Inversión en exploración y producción petrolera
Periodo 2007-2018 (Estimado) En millones

AÑO	INVERSIÓN PÚBLICA	INVERSIÓN PRIVADA	INVERSIÓN TOTAL
2007	342.43	439.77	782.20
2008	991.35	187.86	1,179.21
2009	1,185.52	284.22	1,469.74
2010	1,097.82	489.96	1,587.78
2011	1,357.32	561.68	1,919.00
2012	1,753.64	384.20	2,137.84
2013	2,924.20	425.20	3,349.40
2014	3,384.73	440.45	3,825.18
2015	2,030.84	794.45	2,825.28
2016	2,030.84	733.32	2,764.15
2017	2,030.84	733.32	2,764.15
2018	2,030.84	733.32	2,764.15

Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: Rendición de cuentas del MRNRR

La inversión por parte de la empresa privada, se da especialmente en campos concesionados, en donde las empresas de servicios petroleros ganadoras de estos concursos utilizarán buena parte de sus estructuras para proveerse de servicios, dejando un espacio limitado para las empresas no participantes.

Actualmente la venta por clientes de la empresa Weatherford South America se compone de la siguiente forma:

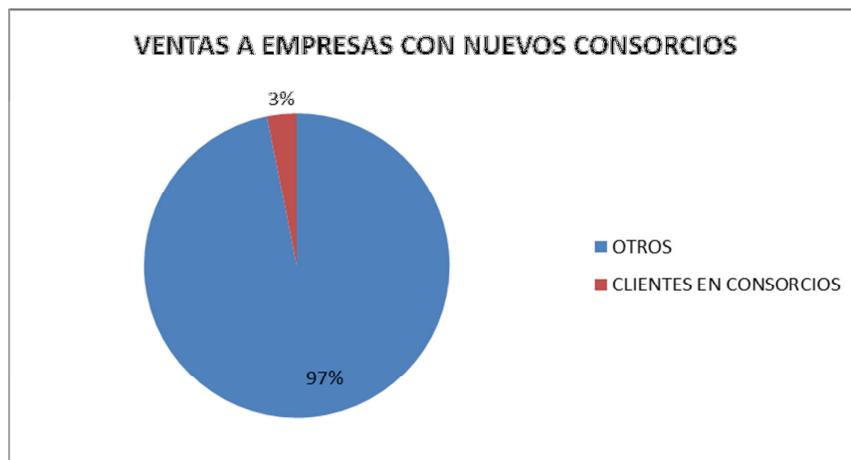
Gráfico No. 25 Venta por tipo de empresa



Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: Weatherford

Las ventas realizadas a empresas privadas que tienen campos concesionados comprende actualmente el 3% de la venta total, sin embargo, aun cuando se mantenga el porcentaje de participación, el incremento de la inversión podrá ayudar a generar un ingreso adicional.

Gráfico No. 26 Venta a empresas con nuevos consorcios



Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: Weatherford

De acuerdo al escenario actual y al valor incierto del precio del petróleo, es muy claro que existirán limitaciones de inversión, se visualiza una reducción drástica de la operación, especialmente en lo referente a exploración y perforación, así mismo, la información recibida señala que la inversión que se pueda recibir para tratar de mantener los niveles de producción deberán provenir de entes privados. Para las empresas de servicios se ven grandes limitaciones por factores como reducción de precios, ampliación de plazos de pago, reducción de operaciones en eventos de mayor precio y rentabilidad.

En este punto es importante señalar que los campos que ingreses bajo la administración de la empresa Halliburton, podrían no generar réditos importantes para las ventas de Weatherford South America, debido a la fusión con Baker Hughes que complementará sus líneas de servicio, dependiendo en menor proporción de otras empresas para complementar sus actividades.

3.1.2.2 Demostración o refutación (antítesis) de la hipótesis

La hipótesis se ha demostrado de forma positiva, entendiendo que la reducción del precio internacional del barril de petróleo impacta directamente en las inversiones de las empresas operadoras y en las economías de países que dependen principalmente de la exportación de crudo.

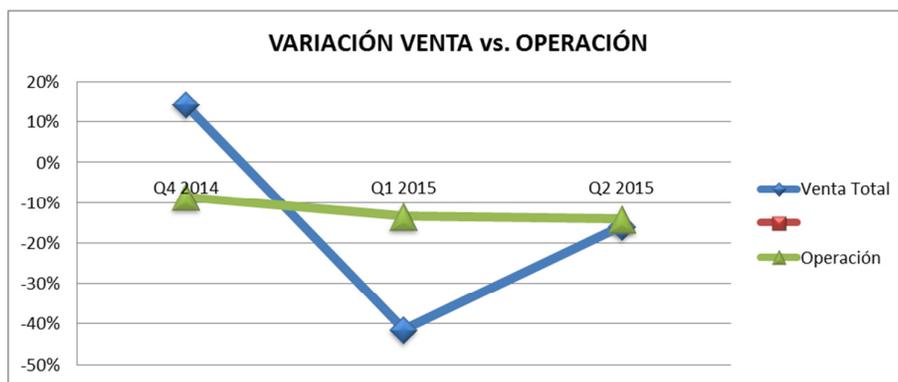
Se ha validado la disminución de torres de perforación y reacondicionamiento y la disminución en las inversiones y presupuestos, principalmente en las operadoras estatales.

Las entrevistas nos han indicado, que las empresas operadoras además del cierre de varias torres, buscarán eficiencia y precios bajos, lo que implica una disminución de las

oportunidades de venta, además, tiene latente una disminución adicional de la rentabilidad por los periodos de financiamiento extensos que se están negociando. En este sentido cabe indicar que las fuentes de financiamiento cada vez son más escasas y en ocasiones más costosas.

Por otro lado podemos ver que a partir del segundo trimestre del 2015, experimenta una ligera mejora respecto al primer trimestre y equipara los porcentajes de reducción con la reducción general de equipos de perforación y reacondicionamiento.

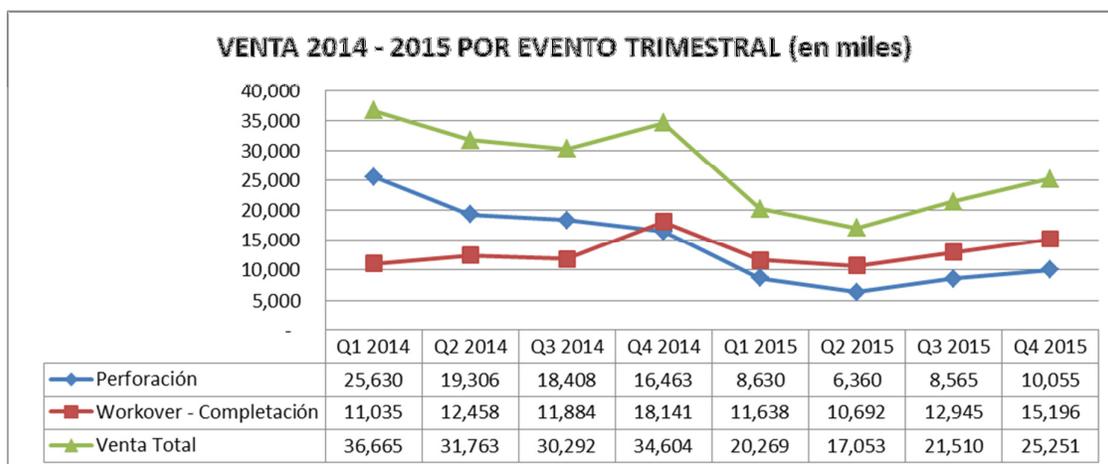
Gráfico No. 27 Variación Venta vs. Operación



Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: AIHE, Weatherford

La empresa prevé, que se mantendrán niveles de ingreso muy bajos, con lo cual esperan una variación del 55%, respecto a los ingresos obtenidos en el año 2014 en el primer semestre.

Gráfico No. 28 Venta2014-2015 por evento trimestral (en miles)



Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: AIHE, Weatherford

3.2 EVALUACIÓN FINANCIERA

Si bien la inversión disminuirá, especialmente en empresas estatales, también es cierto que desde enero del 2014 arrancaron las negociaciones para la adjudicación de campos maduros, los mismos que son campos en declinación y que requieren de mayor inversión en tecnología para elevar los volúmenes de producción. Esto provocará en el país una inversión de \$2.120 millones adicionales y ayudará a elevar la producción en 25.000 bpd.

Para realizar el análisis Costo – Beneficio, es importante considerar las inversiones de las empresas ganadoras en estas licitaciones, ya que serán un foco y potencial mercado para las demás empresas de servicios petroleros, las empresas adjudicadas son:

Tabla No. 5 Inversiones campos maduros (en millones)

Inveriones Campos maduros (en millones)	
Empresa	Inversión
Schlumberger - Tecpetrol	702
Pañaturi	402
Halliburton 1	240
Centipetrol	6
Halliburton 2	579
YPF	192
TOTAL	2,121

Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: Petroamazonas EP

Con esta información procederemos a estimar los efectos que tendrá la variación en la inversión y los efectos para la empresa Weatherford South America. Según observamos en la ilustración No. 22, tan solo el 3% de la venta de Weatherford South America está dirigida a empresas que actualmente tiene consorcios, sin embargo, por el monto de inversiones que realizaran se convertirán en un importante mercado, ya que suplirá de alguna manera la reducción de actividad en las empresas estatales.

Tabla No. 6 Inversiones campos maduros estimadas por año (en millones)

Inveriones Campos maduros estimadas por año (en millones)						
Empresa	Inversión	I1	I2	I3	I4	I5
Schlumberger - Tecpetrol	702	175	132	132	132	132
Pañaturi	402	100	75	75	75	75
Halliburton 1	240	60	45	45	45	45
Centipetrol	6	2	1	1	1	1
Halliburton 2	579	145	109	109	109	109
YPF	192	48	36	36	36	36
TOTAL	2,121	530	398	398	398	398

Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: Petroamazonas EP

Para visualizar mejor esta tendencia se ha preparado un cuadro resumen que muestra la evolución de la venta en base al escenario actual de baja actividad y disminución de inversión. Se analizará el margen operativo obtenido de la actividad actual y esperada en los próximos 3 años.

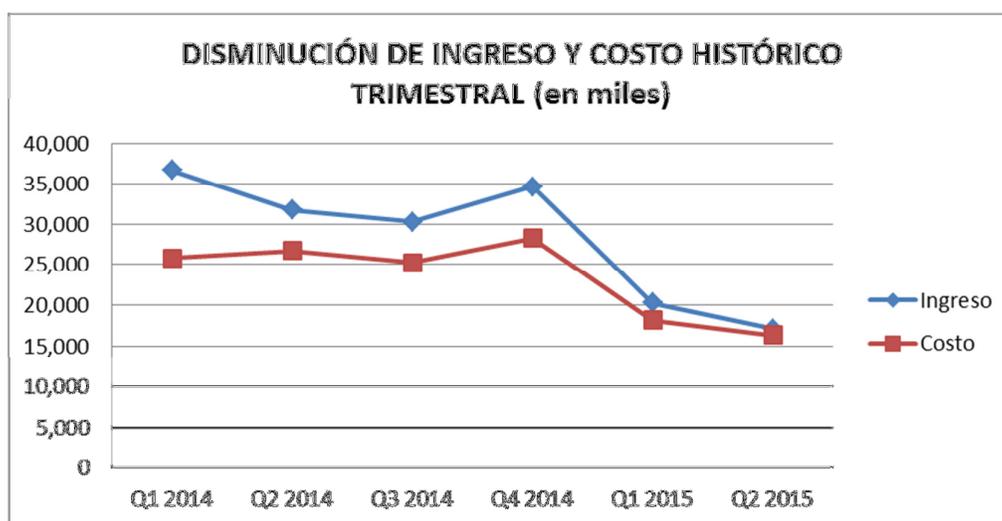
Tabla No. 7 Análisis de venta con precio referencial de 60 USD (en millones)

Análisis de venta con precio referencial de 60 USD (en millones)		2014	2015	2016	2017	2018
Inversión total	Tipo empresa	3,825	2,825	2,764	2,765	2,766
Ventas	Estatales	107	54	87	87	88
	Privadas	24	15	15	15	15
	Consortios		16	12	12	12
	Total	131	84	114	114	114
FOP		28	13	31	27	28
% FOP		21%	15%	27%	24%	25%

Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: Weatherford

Para confirmar que se pueden mantener adecuados niveles de rendimiento, se analiza también la disminución en costos. Para esta reducción importante de costos, la afectación principal está en nómina y en re - exportaciones de herramientas que no tienen un uso intensivo por la reducción de la actividad y causan elevadas depreciaciones y costosos mantenimientos.

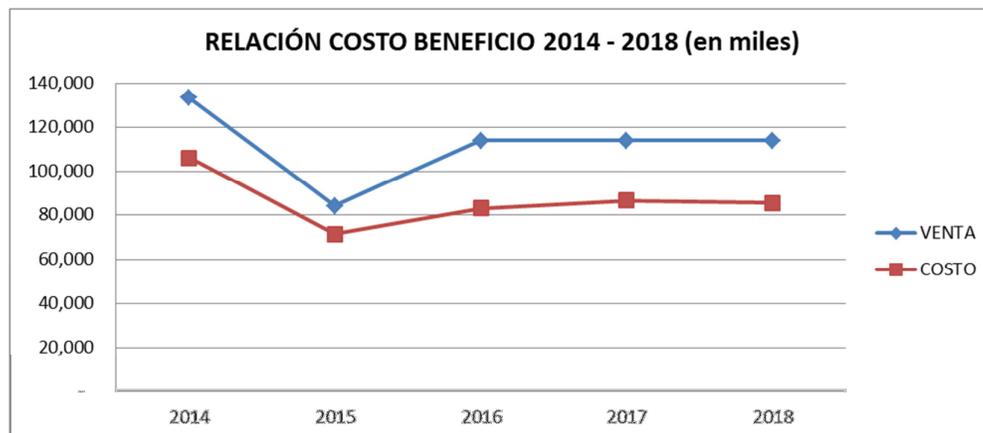
Gráfico No. 29 Disminución de ingreso y costo histórico trimestral (en miles)



Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: Weatherford

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la disminución de las ventas que soportará la empresa Weatherford South America y que es un tema no controlable por la misma, será compensada con la reducción de costos, que permitirá mantener un margen de ganancia razonable.

Gráfico No. 30 Relación costo beneficio 2014-2018 (en miles)



Elaborado por: Xavier Garófalo
Fuente: Weatherford

En la gráfica anterior se aprecia que la empresa tuvo que realizar un esfuerzo importante, para poder afrontar la abrupta caída del precio del petróleo y la baja de la actividad en la industria, se identifica que para los próximos años, la empresa tendrá una relación más estable entre sus costos e ingresos, principalmente por que podrá seguir evolucionando en consecuencia con el movimiento del mercado.

Conclusiones

- El precio del petróleo tuvo una disminución de mayores proporciones, producto de una sobre oferta y por presiones económicas para frenar la expansión de economías en crecimiento.
- La afectación económica es mundial, sin embargo existen economías con mucha mayor afectación, por depender de exportaciones de crudo.
- Las inversiones se reducirán de manera importante, en promedio del 40%, y las actividades más afectadas serán exploración y perforación con el consiguiente impacto en reducción de ingresos en las compañías de servicios petroleros, incluida Weatherford South America. Adicionalmente existirán negociaciones para variar precios y plazos de pago.
- No hay un panorama claro, que permita evaluar la posibilidad de invertir en Líneas de servicio o nuevos productos para garantizar una mayor participación de mercado.
- Las condiciones del país limitan la posibilidad de acceso a créditos internos y complican la posibilidad de operar con normalidad.
- No obstante el panorama descrito, Weatherford South America, logrará mantener un nivel adecuado de ganancia apoyándose en la demanda de servicios petroleros

proveniente de los nuevos consorcios que explotarán campos maduros, lo cual se aprecia en gráfico número 27, relativo al análisis Costo – Beneficio 2015 – 2018, que indica que el margen operativo (FOP) se normalizará en el 2016 y permanecerá estable hasta el 2018, bajo la premisa de que el precio del barril de petróleo se sitúe en un promedio de \$60 dólares.

Recomendaciones

- Las empresas de servicios petroleros, especialmente Weatherford South America, deben procurar la creación de paquetes de servicios que les permitan competir con mejores precios, pero que garanticen un mayor volumen de servicios a ofertar.
- La empresa Weatherford South America debe controlar sus costos y mantener una estructura que le permita sostener un nivel operativo óptimo y en capacidad de atender los servicios requeridos a sus diferentes líneas de servicio.
- La empresa Weatherford South America requiere ejercer un estricto y cercano control de su estructura de costos, para obtener un margen operativo razonable en los próximos tres años.
- La empresa debe buscar acuerdos con aquellas empresas de servicios que son parte de consorcios que explotarán campos maduros, con la finalidad de complementar servicios de líneas con las que no cuentan estos consorcios.

BIBLIOGRAFÍA

- Petroamazonas*. (1 de Noviembre de 2013). Obtenido de Petroamazonas Web site:
<http://www.petroamazonas.gob.ec/wp-content/uploads>
- AFP. (6 de Noviembre de 2014). *Venezuela mantendrá producción petrolera en 2015*. Obtenido de Portafolio. co: <http://www.portafolio.co/internacional/venezuela-produccion-petrolera-2015>
- Araujo, A. (2015). *El Comercio*. Obtenido de El Comercio.com:
<http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/castigo-petroleo-ecuatoriano-se-redujo.html>
- Bonta, P., & Farber, M. (2002). 199 Preguntas sobre Marketing y Publicidad. En P. Bonta, & M. Farber, *199 Preguntas sobre Marketing y Publicidad* (pág. 30). Bogotá: Editorial Norma.
- Cunningham, R. (2005). La Energía: Historia de sus fuentes y transformación. *Instituto Argentino del Petróleo y El Gas*.
- Daniel, Y., & Stanislaw, J. (1991). The epic quest for Oil, Money and Power. En Y. Daniel, & J. Stanislaw, *The epic quest for Oil, Money and Power*. 1991.
- Espectador, E. (25 de Febrero de 2015). *Ecuador mantiene metas de producción e inversión petrolera pese a caída de precios*. Obtenido de El Espectador:
<http://www.elespectador.com/noticias/economia/ecuador-mantiene-metas-de-produccion-e-inversion-petrol-articulo-546180>
- Hora, L. (25 de Mayo de 2015). *Los costos de producir crudo oscilan en 27 dólares por barril*. Obtenido de www.lahora.com: <http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101813578/-1/home/goRegional/Manta>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). Fundamentos de Marketing. En P. Kotler, & G. Armstrong, *Fundamentos de Marketing* (pág. 61). México: Prentice Hall.
- Murray, J., & King, D. (25 de Enero de 2012). *Nature*. Obtenido de [nature.com](http://www.nature.com):
<http://www.nature.com>
- Oficial, R. (29 de Noviembre de 2010). Reglamento a las reformas a la Ley de Hidrocarburos. En *Registro Oficial* (pág. 2). Quito, Pichincha, Ecuador.
- Petroecuador. (2006). *Hitos de la Industria Petrolera 1829 - 2005*. Quito.
- Reuters. (13 de Mayo de 2015). *Reuters*. Obtenido de Reuters España:
<http://es.reuters.com/article/businessNews/idESKBN0NY0DT20150513>
- Rondón, H. (2008). El Régimen Jurídico de los Hidrocarburos. En H. Rondón, *El Régimen Jurídico de los Hidrocarburos* (pág. 16). Epsilon.

Stanton, Etzel, & Walker. (2006). Fundamentos de Marketing. En Stanton, Etzel, & Walker, *Stanton; Etzel; Walker* (pág. 167). Mc Graw - Hill.

Vargas, M. (11 de Mayo de 2015). *Reuters América Latina*. Obtenido de Reuters América Latina:
<http://lta.reuters.com/article/businessNews/idLTAKBN0NW19N20150511>

Yergin, D. (1991). *The Prize: The Epic Quest for Oil, Money, and Power*. Houston: Simon & Schuster.