

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE
COMERCIO

TESIS DE GRADO

Previa la obtención del Título de:

INGENIERA EN MERCADOTECNIA

TEMA: PLAN DE MARKETING PARA LA
LÍNEA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
PETROLEROS HALLIBURTON SECURITY DBS
DRILL BITS ECUADOR.

AUTORA: SILVIA DEL ROCÍO GRANDES
VILLAMARÍN

DIRECTOR:
ING. EDGAR MACHADO

CODIRECTORA:
ING. ANITA COBOS

SANGOLQUÍ, MARZO 2007

Sangolquí 26 de Marzo de 2007

En nuestra condición de Director y Codirectora de la presente Tesis de Grado, certificamos que bajo nuestra guía, la Srta. Silvia del Rocío Grandes Villamarín, ha desarrollado el tema:

PLAN DE MARKETING PARA LA LÍNEA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS HALLIBURTON SECURITY DBS DRILL BITS ECUADOR.

Para lo cual se ha observado las disposiciones institucionales metodológicas y técnicas requeridas.

Por lo que damos nuestra autorización para que la mencionada señorita reproduzca el texto definitivo y lo presente a las autoridades del Departamento de Ciencias Administrativas, Económicas y de Comercio de la Escuela Politécnica de Ejército, con la exposición de su contenido.

Atentamente

Ing. Edgar Machado

Director

Ing. Anita Cobos

Codirectora

Sangolquí 26 de Marzo de 2007

A fin de dar pleno cumplimiento a los requisitos de graduación como Ingeniera en Mercadotecnia. Yo, Silvia del Rocío Grandes Villamarín, con CI: 050153866-4, certifico, ante las autoridades del Departamento de Ciencias Administrativas, Económicas y de Comercio de la Escuela Politécnica de Ejército, ser la autora del contenido de la presente Tesis de Grado cuyo tema es:

PLAN DE MARKETING PARA LA LÍNEA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS HALLIBURTON SECURITY DBS DRILL BITS ECUADOR.

El presente volumen fue desarrollado bajo la dirección del Ing. Edgar Machado y la codirección de la Ing. Anita Cobos.

Atentamente

Silvia Grandes V.

ATENCIÓN

La presente Tesis de Grado contiene datos de manejo interno, que deben tratarse estrictamente como confidenciales, por lo que se prohíbe terminantemente la reproducción total o parcial de este volumen sin la previa autorización por escrito de un representante legal de la empresa auspiciante Halliburton Latin América Ecuador.

Cualquier violación a esta condición será objeto de indemnizaciones y sanciones de conformidad con la Ley de Propiedad Intelectual y el Código Penal Ecuatoriano.

DEDICATORIA

A mí querida familia, mi apoyo constante e incondicional, por creer en mí y animarme siempre:

Papi Galo, Mami Flor y Rubén Darío.

AGRADECIMIENTO

Hago extensivo mi más sincero agradecimiento a las personas que me apoyaron directa e indirectamente a lo largo de mi carrera y desarrollo de la presente Tesis.

- A mi familia, mi refugio permanente.
- Al Ing. Francisco Cuervo por abrirme las puertas a Halliburton y darme la oportunidad de desarrollar la presente Tesis, de igual manera al Ing. Javier Enamorado, Ing. Jorge Beltrán, Marisol García y Otniel Paz por su contribución técnica y soporte.
- Al Ing. Edgar Machado y la Ing. Anita Cobos, por su guía y apoyo constantes.
- A mis amigos y compañeros, Diana Chávez, Juan Salgado y Marcelo Lascano.
- A mis profesores, en especial al Dr. Segundo Cargua, Dr. Pedro Zapata, Dr. Robinsón Sandoval, Ing. Patricio Dalgo e Ing. Eddy Castillo.
- A todos los que por falta de espacio no están aquí pero contribuyeron con su apoyo para la culminación de esta etapa de mi vida, muchas gracias, los llevo en mi corazón.

INDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN EJECUTIVO	1
CAPÍTULO I	2
1. ANTECEDENTES	2
1.1. INDUSTRIA PETROLERA	2
1.1.1. Introducción	2
1.1.2. Historia y evolución	3
1.1.3. Panorama actual	4
1.1.4. Proyecciones	6
1.2. GIRO DE LA EMPRESA.	7
1.3. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN	11
1.3.1. Desde el punto de vista del mercado	11
1.3.2. Desde el punto de vista de la empresa	11
1.3.3. Desde el punto de vista del autor	12
1.4. OBJETIVOS DE LA TESIS.	13
1.4.1. GENERAL	13
1.4.2. ESPECÍFICOS	13
1.5. LA EMPRESA	14
1.5.1. Breve reseña histórica	14
1.5.1.1. Antecedentes Institucionales de Halliburton Ecuador	14
1.5.1.2. Reseña histórica de Security DBS	15
1.5.2. Cultura Corporativa Actual	16
1.5.2.1. Misión	17
1.5.2.2. Visión	17
1.5.2.3. Política de Calidad Total	17
1.5.2.4. Filosofía de Administrativa	17
1.6. Productos y Servicios.	18
1.7. Proceso de prestación del servicio	24
1.7.1. Búsqueda y desarrollo de soluciones.	27
1.7.2. Preparación de recursos.	28
1.7.3. Movilización de recursos.	28
1.7.4. Ejecución del servicio / Entrega del producto.	28
1.7.5. Desmovilización de recursos.	28
1.7.6. Elaboración de reportes y tiquetes de campo.	28
1.7.7. Revisión de desempeño.	28
CAPÍTULO II	
2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE SECURITY DBS DRILL BITS	30
2.1. ANÁLISIS EXTERNO	30
2.1.1. MACROAMBIENTE	30
2.1.1.1. Aspecto Económico – Demográfico.	30
2.1.1.1.1. PIB.	31
2.1.1.1.2. Precio del petróleo.	32
2.1.1.1.3. Inversión Extranjera.	33
2.1.1.1.4. Riesgo País.	34

2.1.1.1.5. Tasas de Interés.	35
2.1.1.1.6. Inflación.	36
2.1.1.1.7. Balanza Comercial.	36
2.1.1.1.8. PEA.	38
2.1.1.1.9. Distribución de la riqueza.	39
2.1.1.1.10. Nivel de Ingresos.	40
2.1.1.1.11. Desempleo y subempleo.	42
2.1.1.1.12. Tamaño de la población.	43
2.1.1.1.13. Densidad y distribución poblacional.	43
2.1.1.1.14. Pirámide de edades y géneros.	44
2.1.1.2. Aspecto Políticos – Legales.	44
2.1.1.2.1. Marco Legal de la Industria.	44
2.1.1.2.2. Políticas de Estado referentes a la Industria.	45
2.1.1.2.3. Ideologías, Partidos Políticos e Inestabilidad	46
2.1.1.3. Aspecto Socio – Cultural	48
2.1.1.3.1. Nivel de educación.	48
2.1.1.3.2. Grupos Étnicos	50
2.1.1.4. Aspecto Físico – Tecnológico	52
2.1.1.4.1. Infraestructura en Ecuador	52
2.1.1.4.1.1. Aeropuertos	52
2.1.1.4.1.2. Portuaria	53
2.1.1.4.1.3. Educativa	54
2.1.1.4.1.4. Vial	54
2.1.1.4.1.5. Oleoductos y Poliductos:	54
2.1.1.4.2. Principales tecnologías.	55
2.1.1.5. Aspecto Ambiental	57
2.1.1.5.1. Biodiversidad de Fauna y Flora	57
2.1.1.5.2. Zonas protegidas.	57
2.1.1.5.3. Marco Legal Ambiental.	58
2.1.2. MICROAMBIENTE	59
2.1.2.1. Clientes	59
2.1.2.2. COMPETIDORES	70
2.1.2.3. PRODUCTOS SUSTITUTOS	71
2.1.2.4. INTERMEDIARIOS	72
2.2. ANÁLISIS INTERNO	72
2.2.1. Análisis del Área Administrativa	72
2.2.2. Análisis del Área Financiera.	73
2.2.2.1. Márgenes de Utilidad	73
2.2.2.2. Días de cobro de Cartera de Clientes	74
2.2.3. Análisis del Área de Producción y Operaciones	75
2.2.3.1. Área de Producción	75
2.2.3.2. Área de Operaciones	76
2.2.3.3. Análisis del Área de Ventas	77
2.2.3.4. Análisis del Área de Mercadeo	78
2.2.1.1. Innovación, Investigación y nuevas tecnologías	80
2.2.1.2. Aspecto tecnológico.	81

2.3. ANÁLISIS FODA	82
2.4. Estrategias FODA	85
2.4.1. Matriz BCG	86
2.4.2. Matriz PEYEA	87

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO	95
3.1. RESUMEN EJECUTIVO	95
3.2. INTRODUCCIÓN	95
3.3. OBJETIVOS	96
3.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA	97
3.4.1. ANÁLISIS CUANTITATIVO	97
3.4.1.1. TAMAÑO DE LA OFERTA	97
3.4.1.2. ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES	98
DE LA OFERTA	98
3.4.2. ANÁLISIS CUALITATIVO	103
3.4.1.3. PRODUCCIÓN LOCAL	103
3.4.1.4. OBSTÁCULOS COMERCIALES	103
3.4.2. PRONÓSTICO DE LA OFERTA	104
3.5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA	104
3.5.1. ANÁLISIS CUANTITATIVO	104
3.5.2. ANÁLISIS CUALITATIVO	107
3.5.3. PRONÓSTICO DE LA DEMANDA	107
3.5.3.1. Cálculo del pronóstico de al demanda.	108
3.6. DISTRIBUCIÓN DEL MERCADO ECUATORIANO DE	
BROCAS	111
3.7. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	113
3.7.1. OBJETIVOS	113
3.7.1.1. General	113
3.7.1.2. Específicos	113
3.7.2. HIPÓTESIS	113
3.7.3. GRUPO OBJETIVO DE ESTUDIO	113
3.7.4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	118
3.7.5. HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN	118
3.7.6. DATOS SECUNDARIOS	118
3.7.7. Planteamiento de la encuesta	119
3.7.8. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA	119
3.1.1. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO	124
3.8. MERCADO OBJETIVO	125
3.9. SEGMENTACIÓN	125
3.9.1. Metodología de segmentación empleada	125
3.9.2. Criterios de segmentación	125
3.9.2.1. Localización geográfica del cliente	126
3.9.2.2. Tipo de Cliente	126
3.9.2.3. Tamaño del cliente	127
3.9.2.3.1. Número de pozos perforados.	127
3.9.2.3.2. Numero de taladros en	128

operación simultánea.		
	3.9.2.4. Acuerdos / Modalidades Comerciales	131
	3.9.2.4.1. Footage Rate	132
	3.9.2.4.2. Servicios integrados	132
	3.9.2.4.3. Servicios Discretos	132
	3.9.2.4.4. Bundled Services	133
mercado.	3.9.3. Identificación de los segmentos que conforman el	133
	3.9.4. Orientación estratégica de la segmentación	135
compra)	3.9.5. Ventaja buscada del cliente: (criterios clave de	136
	3.9.6. Potencial del mercado de los segmentos actuales	137
	3.9.7. Potencial de mercado futuro de los segmentos.	138
	3.9.8. Determinantes de la demanda Industrial de	
brocas de perforación.		140
	3.10. POSICIONAMIENTO	141
	3.10.1. Posicionamiento buscado	144
	3.10.2. Comunicación del posicionamiento	145
	CAPÍTULO IV	
	4. FILOSOFÍA DE GESTIÓN Y DIRECCIONAMIENTO	
	ESTRATÉGICO	146
	4.1. Principios y valores:	146
	4.1.1. Principios Organizacionales	146
	4.1.2. Creencias Fundamentales de Halliburton Security DBS.	146
	4.1.3. MISIÓN	148
	4.1.4. VISIÓN	149
	4.1.5. OBJETIVOS	150
	4.1.5.1. DE HALLIBURTON	150
	4.1.5.1.1. GENERAL	150
	4.1.5.1.2. ESPECÍFICOS	151
	4.1.5.1.3. ESTRATÉGICOS	151
	4.1.5.2. DE SECURITY DBS	152
	4.1.5.2.1. OBJETIVOS OPERATIVOS	152
	4.1.5.2.2. OBJETIVOS FINANCIEROS	152
	4.1.5.2.3. OBJETIVOS DE MARKETING	152
	4.1.5.2.4. OBJETIVOS DE RECURSOS HUMANOS:	153
	4.1.5.2.5. OBJETIVOS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL	153
	4.1.5.2.6. OBJETIVOS DE INNOVACIÓN	154
	4.1.5.3. MAPA ESTRATÉGICO CON BASE AL ENFOQUE DEL	
	BSC	155
	4.1.5.5. ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MARKETING	156
	4.1.5.6. CONTROLES	156
	4.1.5.6.1. Controles Estratégicos	157
	4.1.5.6.2. Controles Operacionales	157
	CAPITULO V	

5. PLAN DE MARKETING Y PRESUPUESTO	159
5.1. COMPONENTES DEL MARKETING MIX	159
5.1.1. PRODUCTO	159
5.1.1.1.1. Brocas PDC	159
5.1.1.1.2. Brocas Tricónicas	160
5.1.1.2. Definición estratégica del producto:	160
5.1.1.3. Niveles del Producto / Servicio	161
5.1.1.3.1. Producto Central	162
5.1.1.3.2. Producto Real	162
5.1.1.3.3. Producto Ampliado	162
5.1.1.4. Mezcla de productos	163
5.1.1.4.1. Productos Estrella	163
5.1.1.4.2. Productos Vaca de efectivo	164
5.1.1.4.3. Productos Incógnita	164
5.1.1.4.4. Productos Perro	164
5.1.1.5. Desarrollo de nuevos productos	164
5.1.1.6. Clasificación de los nuevos productos	165
5.1.1.7. Proceso de desarrollo de nuevos productos	166
5.1.1.7.1. Conceptualización del producto	166
5.1.1.7.2. Desarrollo del Producto	167
5.1.1.7.3. Lanzamiento del producto	167
5.1.1.8. Tendencias de crecimiento de cada mercado de brocas	168
5.1.1.9. Estrategias del ciclo de vida	169
5.1.2. PRECIO	170
5.1.2.1. OBJETIVOS DE LA FIJACIÓN DE PRECIOS	170
5.1.2.2. MÉTODO PARA FIJAR PRECIOS	171
5.1.3. PLAZA, CANAL DE DISTRIBUCIÓN	172
5.1.4. PROMOCIÓN	172
5.1.4.1. Mezcla de Promoción de Marketing	173
5.1.4.1.1. Publicidad	173
5.1.4.1.1.1. Publicidad directa	174
5.1.4.1.1.2. Revistas especializadas	174
5.1.4.1.2. Ferias y Eventos comerciales	176
5.1.4.1.3. Listado de eventos del 2007	177
5.1.4.1.4. Gerenciamiento de la Marca	177
5.1.4.1.5. Marketing Técnico	179
5.1.4.1.6. Marketing por Internet	179
5.1.4.2. Modalidades comerciales de las brocas	180
5.1.4.2.1. Venta directa	180
5.1.4.2.2. Renta	180
5.1.4.2.3. Suma global (lump sum)	180
5.1.4.2.4. Costo por pie perforado	180
5.1.4.2.5. Desempeño	180
5.1.5. PERSONAL	181
5.1.5.1. Programa de Entrenamiento de Halliburton	182
5.2. SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MERCADOS	183

5.3. PRESUPUESTO	185
CAPÍTULO VI	
6. EVALUACIÓN FINANCIERA	186
6.1. Estimación del mercado total	186
6.2. Índices de evaluación financiera	186
6.3. Cálculo de índices.	187
6.4. Flujo de fondos sin plan de Marketing	188
6.5. Flujo de fondos con plan de Marketing	189
6.6. Estado de Resultados sin Plan de Marketing.	189
6.7. Estado de Resultados con Plan de Marketing	190
6.8. Comparación de alternativas.	191
CAPÍTULO VII	
CONCLUSIONES	192
RECOMENDACIONES	194
BIBLIOGRAFÍA	195
ANEXOS	198

RESUMEN EJECUTIVO

Las organizaciones en la actualidad realizan sus actividades en medio de un entorno muy cambiante, complejo y altamente competitivo, en el cual se ha dado apertura al comercio global y la inversión extranjera. Este entorno incierto brinda oportunidades y limitaciones que los actores del mercado deben identificar oportunamente, para usarlas a su favor y trazar estrategias que les permitan asegurar su desarrollo y permanencia en el tiempo.

La clave del éxito de las organizaciones está constituida, en gran medida, por su capacidad de adaptación a los continuos cambios que se dan en su entorno externo e interno. Para esto, la organización debe monitorear constantemente el mercado y desarrollar estrategias adecuadas que permitan comunicar a sus clientes, en términos de soluciones sencillas, la forma en que la ventaja competitiva, que diferencia sus productos y servicios de los de la competencia, agrega valor a su propuesta, garantizando que las necesidades de sus clientes serán completamente satisfechas y se excederán sus expectativas.

De esta forma la organización se beneficiará con el retorno de rendimientos sustentables que beneficien a accionistas, empleados y a la sociedad en general.

Durante los siete capítulos de la presente tesis de grado se hacen uso de metodologías, herramientas y procesos que brinda la mercadotecnia y la administración en general para enfrentar el reto del mercado actual y desarrollar un Plan de Mercadotecnia que aporte al desarrollo sostenido de Security DBS Drill Bits en Ecuador durante los años 2007 a 2009.

CAPÍTULO I

1. ANTECEDENTES

1.1. INDUSTRIA PETROLERA

1.1.1. Introducción

El petróleo es la fuente de energía más importante de la sociedad actual, y ha llegado a constituirse como el energético más significativo de toda la historia del hombre, este recurso natural no renovable, aporta el mayor porcentaje del total de la energía que se consume en el mundo.¹ Su gama casi infinita de productos derivados lo convierten en uno de los factores más importantes del desarrollo económico y social de todo el mundo.

Las decisiones estratégicas que toman los países productores sobre el petróleo influyen en casi todos los componentes de costo de una gran parte de los productos que consumimos. Cuando se produce un incremento del precio del petróleo, paralelamente suben los costos de una gran parte de los insumos de todos los sectores productivos y, en consecuencia, el precio final de los bienes y servicios también se incrementa.

Por ello, es muy importante reconocer el impacto del petróleo en la economía mundial y en las de los diferentes países que dependen en gran medida de esta materia prima.

El petróleo ha constituido para el Ecuador la principal fuente de ingresos y generación de riqueza en el último cuarto de siglo, y de su comportamiento, en cuanto a sus precios a nivel internacional, así como de los problemas internos para su correcta explotación y

¹ <http://www.monografias.com/trabajos/petroleo/petroleo.shtml>

comercialización, ha dependido en buena medida la economía nacional.²

En Ecuador existen dos zonas de influencia para la explotación petrolera, la primera es la Península de Santa Elena y la segunda es la Región Amazónica, el crudo ecuatoriano de exportación tiene 27 grados API, que es considerado como promedio, aunque también existen yacimientos de crudos pesados en la amazonía que van entre 15 y 20 grados y crudos livianos de 34 grados API en la Península de Santa Elena.

Desde 1972, el Ecuador se convirtió en un país petrolero. Este hecho modificó la economía nacional, tradicionalmente agrícola, haciendo que los recursos para el desarrollo económico y social, en su mayor parte provengan de la producción y venta de hidrocarburos.

1.1.2. Historia y evolución

En la época de explotación de petróleo en Ecuador, se distinguen claramente tres etapas importantes:

La primera, se caracteriza por el llamado "Boom Petrolero", que duró desde 1972 hasta principios de los ochenta, caracterizada por un crecimiento inusitado de los precios del crudo a nivel mundial, el ingreso del Ecuador a la OPEP, y la presencia de un gobierno militar con tintes nacionalistas.

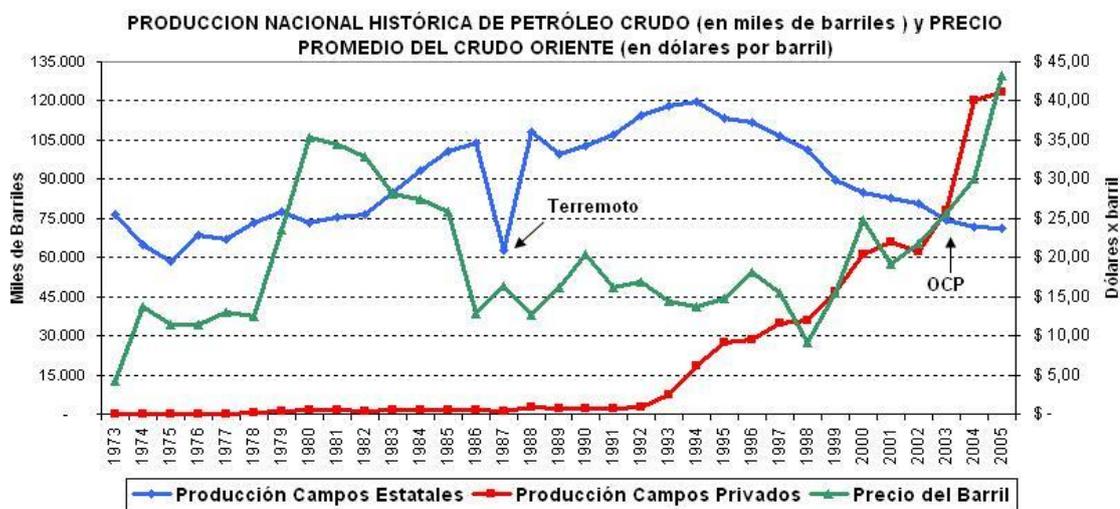
La segunda, en los años ochenta, se caracteriza por la caída de los precios internacionales, por la reducción de los ingresos del Fisco, y por el retorno al sistema democrático.

La tercera etapa, abarca la época de los noventa, que registra una estabilización del precio internacional del petróleo y un intento del gobierno para definir una política de largo plazo para el manejo de

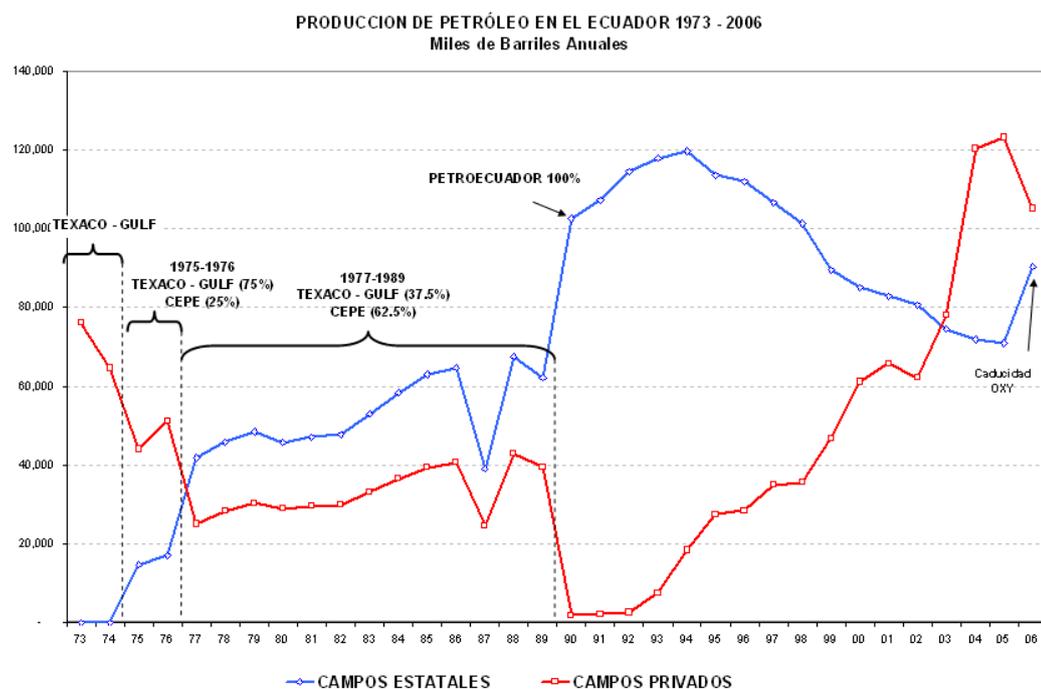
² : jaime@silva.as autor de artículo de monografías.com, adaptado.

recursos, toda vez que la situación financiera del fisco depende, en un 47% de los ingresos que genere el petróleo.

Esta estabilización dependió en gran manera del ingreso del Ecuador a la OPEP en el año 1992 y de la construcción del OCP³.



Fuente: Banco Central del Ecuador
 Elaboración: AIHE



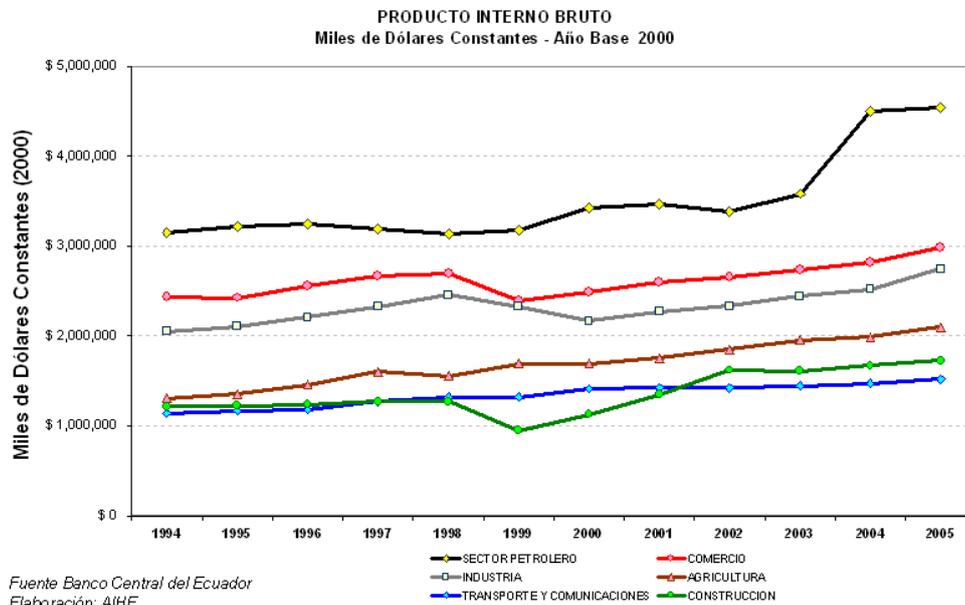
4

1.1.3. Panorama actual

³ OCP, Oleoducto de crudos pesados.

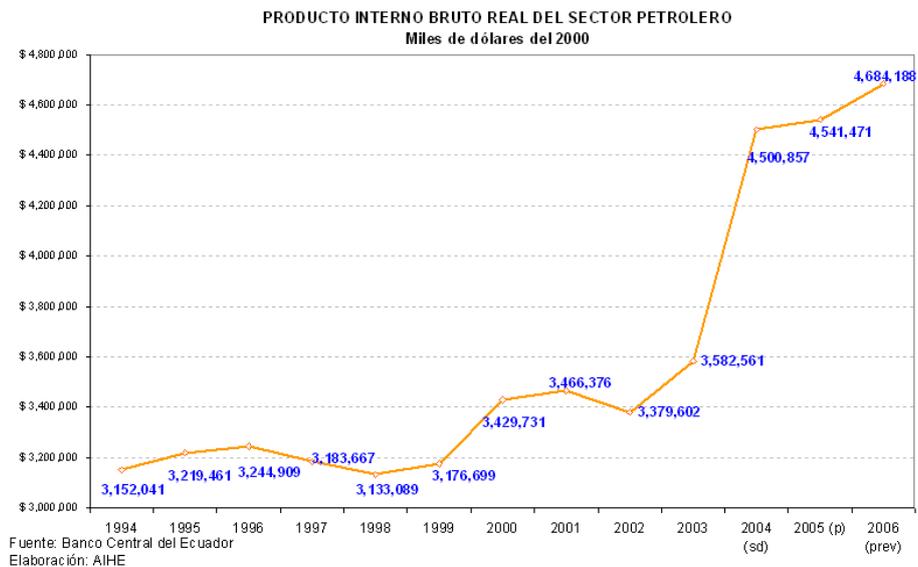
⁴ Fuente: Datos del Banco Central de Ecuador, elaboración AIHE

Dentro del contexto ecuatoriano actual, la explotación petrolera es la industria que ostenta la mayor tasa de crecimiento en los últimos tiempos, llegando a ser el principal componente del PIB desde el año 2002.



5

En el año 2005 el PIB de la industria petrolera significó el 22% de PIB total de Ecuador, durante el 2006 esta cifra fue de del 17.8%

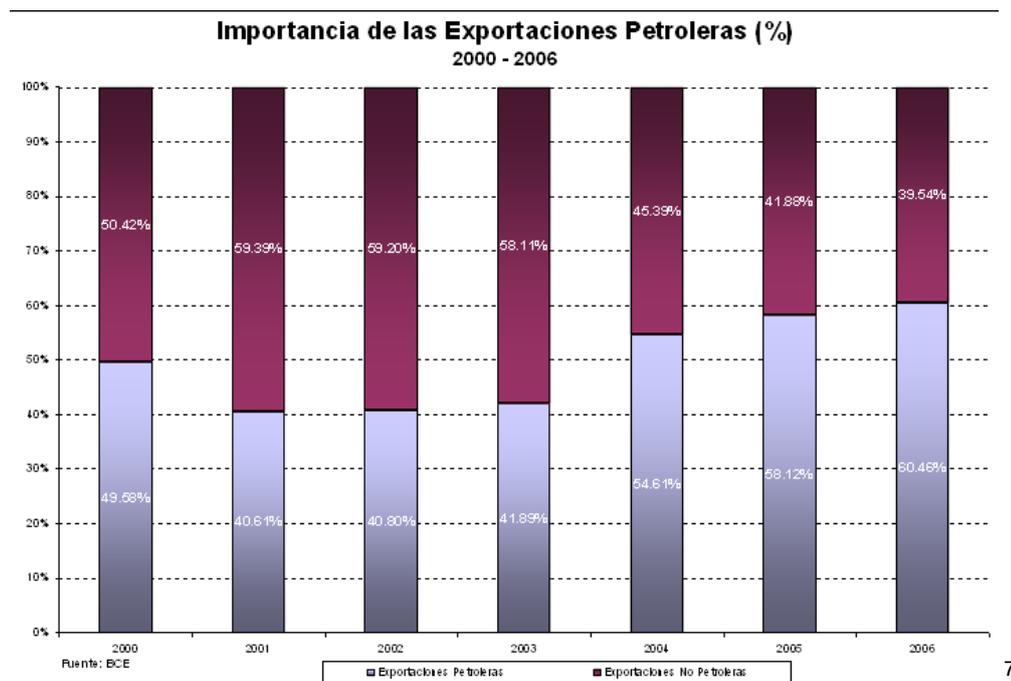


6

⁵ Fuente: Datos del Banco Central de Ecuador, elaboración AIHE.

⁶ Fuente: Datos del Banco Central de Ecuador, elaboración AIHE

Las exportaciones petroleras en el año 2005 alcanzaron el 58% del total de exportaciones, durante el 2006 la cifra se situó en 60%



1.1.4. Proyecciones

El futuro de este bien transable es incierto⁸, y esta condición se evidencia aún más si consideramos la inestabilidad política que caracteriza al país, pese a esto, la industria ecuatoriana del petróleo es clave en todo proceso de modernización del Estado y de reestructuración de la economía. Si se piensa en readecuar las condiciones en las que se desarrolla la explotación petrolera en los próximos años para mejorar su situación, se debe considerar:

a) Que la privatización aumentará la eficiencia económica solo si permite resolver el problema de doble agencia de las empresas públicas y, en el caso de los segmentos de la industria que operen como monopolios naturales, si la acción reguladora del Estado es eficaz ante las asimetrías de información en el control del monopolio privado.

⁷ Fuente: Datos del Banco Central de Ecuador, elaboración AIHE

⁸ Estudio Comparativo sobre la Distribución de la Renta Petrolera en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú agosto 2005

b) Que este tratamiento particularizado demanda del Estado la definición de un marco regulatorio claro, la constitución de instancias reguladoras autónomas y técnicamente dotadas, establecimiento de incentivos para aprovechar los aspectos externos positivos de la actividad petrolera (tecnologías y conocimiento) y minimizar las negativas (problemas ecológicos), y definición de una política de inversiones en infraestructura que contribuya a potenciar los beneficios del mercado. ⁹

1.2. GIRO DE LA EMPRESA.

Dentro de la industria petrolera se distinguen dos grandes grupos de empresas:

- **Empresas Operadoras:** son las que, bajo el control de las Instituciones del Estado y la Legislación Energética vigente, administran permanentemente (Empresa Estatal) o por un tiempo establecido mediante contratos de concesión (Empresas Privadas), una extensión territorial determinada, con la finalidad de explotar sus yacimientos petrolíferos.
- **Empresas de Servicios:** son aquellas que proporcionan productos y servicios necesarios para que las actividades de exploración, perforación, producción, transporte y comercialización del crudo de las empresas operadoras puedan llevarse a cabo.

Debido a la complejidad técnica de varias de las actividades de las empresas operadoras, las empresas de servicios se han concentrado en desarrollar productos y prestar servicios altamente especializados, tal es el caso de la empresa **Halliburton Energy Services.**

⁹ Adaptación del artículo: <http://www.monografias.com/trabajos15/petroleo-ecuador/petroleo-ecuador.shtml> Hellen Zambrano

Halliburton Energy Services con su sede en Houston TX. USA, es la empresa ***Prestadora de Servicios Petroleros*** más grande a nivel mundial, está constituida por varias líneas de productos y servicios agrupadas en cuatro grandes grupos, provee soluciones específicas para:

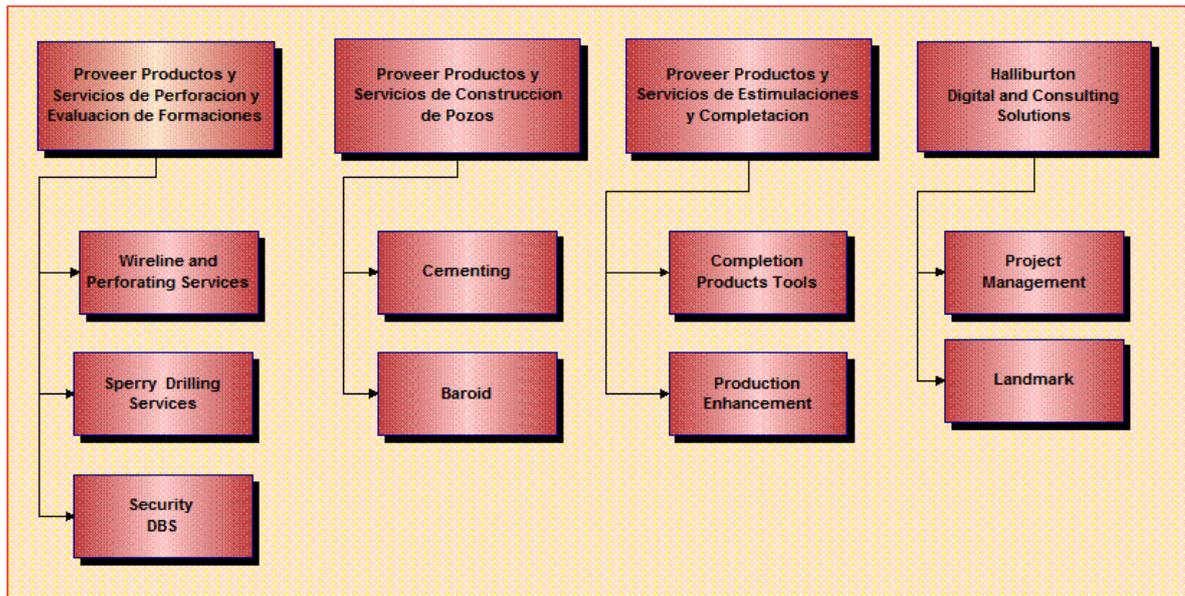
- **Análisis digitales y actividades de consultoría.**
 - Landmark
 - Project Management

- **Perforación y evaluación de formaciones.**
 - Sperry Drilling Services
 - Security DBS Drill bits
 - Logging Services

- **Sistemas de fluidos.**
 - Halliburton Cementing.
 - Baroid Fluid Services

- **Optimización de la producción.**
 - Production Enhancement
 - Completion Tools

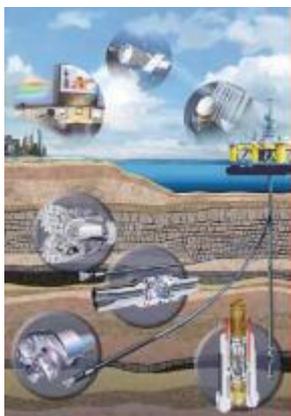
Procesos de las Líneas de Servicios (PSL's)			SISTEMA DE GERENCIA HALLIBURTON (HMS)			
U. NEG. / S. CORP.: ESG	REGION: Ecuador	PSL/D HSEQ	DOCUMENTO NUMERO: NAV-ECU-ESG-ALL-002			
DUEÑO DEL PROCESO: Team HMS	APROBADO POR: Gerente País	REVISADO POR: Team HMS	REV.: 30/01/07	REV. NO: B	SECCION: 0	PAGINA: 1 DE 1



10

Security DBS Drill Bits

Security DBS Drill Bits, considerada como una unidad estratégica de negocios, es una de las líneas de Halliburton Energy Service Group, esta ubicada dentro del grupo Drilling and Formation Evaluation (Perforación y Evaluación de Formación).



Halliburton Security DBS provee servicios de venta y renta de **Brocas**, **Equipos de Corazonamiento** y **Herramientas de Fondo** para perforación de pozos petroleros, brinda asistencia técnica en la aplicación de sus productos y adicionalmente ofrece diseño y fabricación de nuevas herramientas de acuerdo a requerimientos específicos del cliente.

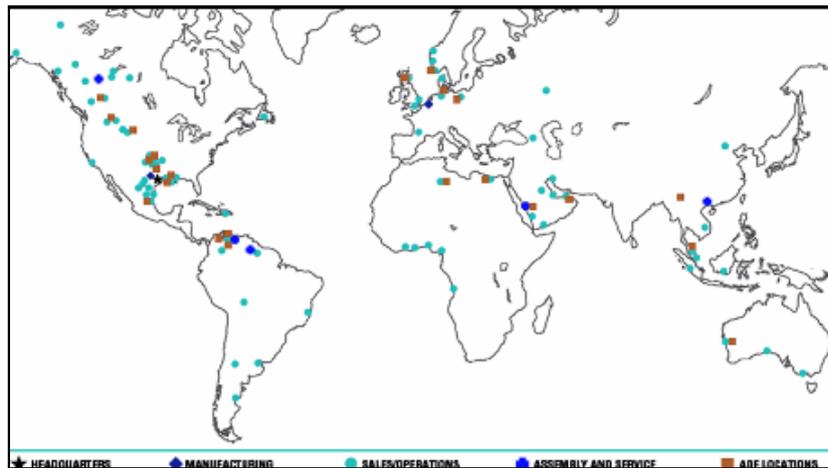
11

La sede central de Security DBS Drill bits está ubicada al norte de la ciudad de Houston TX, desde ese lugar se comandan y coordinan las

¹⁰ HMS Halliburton 2006, encadenamiento de procesos.

¹¹ Brochure "SDBS lider in innovation and service" H02997 9/03 © 2003 Halliburton All Rights Reserved

actividades de los 78 países alrededor del mundo en donde la Línea tiene presencia.



12

Entre otras, las principales actividades que se llevan a cabo allí son:

- Diseño y fabricación del producto.
- Diseño del servicio
- Gestión de la calidad
- Diseño y rediseño de procesos.
- Investigación y desarrollo de nuevas tecnologías.
- Control de Inventarios y planificación global de las necesidades de materiales.
- Reparación de herramientas usadas.
- Entrenamiento a personal.
- Asesoría en general.

En Ecuador Security DBS provee soluciones de perforación de pozos, reingresó al mercado ecuatoriano en 2003, y ha ido consolidando su presencia hasta ocupar al momento una posición importante, su facturación anual superó los 3 millones de dólares, posee infraestructura y personal que le permiten manejar un inventario fluctuante mensual valorado aproximadamente \$500.000.

¹² Brochure “SDBS lider in innovation and service” H02997 9/03 © 2003 Halliburton All Rights Reserved

El centro de mando y planificación de operaciones está ubicado en las oficinas de Halliburton Latin América en Quito en el piso 5to del Edificio Twin Towers Torre A, ubicado en la calle república de El Salvador.

El centro de operaciones, logística y bodega de almacenamiento de productos se encuentra en las instalaciones de la Base de Halliburton en la ciudad de Coca en el Km. 5 vía Lago Agrio.

Security DBS al igual que el resto de líneas de productos y servicios de Halliburton, cuenta con certificaciones en las Normas Internacionales:

- Calidad ISO 9001:2000.
- Salud y Seguridad OHSAS 18001.
- Ambiente ISO 14001:2004.

1.3. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

1.3.1. Desde el punto de vista del mercado

La actividad de la industria petrolera en Ecuador ha ido ampliándose paulatinamente, el incremento en el precio del petróleo ha influido en la decisión de varias empresas operadoras, de iniciar nuevos proyectos de exploración y desarrollo en la cuenca amazónica, lo cual significa una oportunidad de crecimiento para la línea Security DBS Drill Bits, pero paralelamente, revela un alto nivel de competitividad dentro del mercado para las empresas prestadoras de servicios.

Para asegurar un incremento de la participación de mercado de Security DBS en Ecuador es necesario atacar al mercado nacional de forma agresiva y directa, estructurando claramente una estrategia de marketing enfocada a los clientes actuales y potenciales.

1.3.2. Desde el punto de vista de la empresa

Uno de los tres objetivos estratégicos para los años 2006 a 2008, propuestos por la Corporación Halliburton para América Latina, contempla el tema de interpretación del mercado, para esto, Ecuador se ha fijado algunas estrategias, entre las más importantes podemos citar:

13



- Medir el mercado actual, sus necesidades y su proyección a tres años.
- Implementar campaña de mercadeo agresiva para difundir tecnologías y capacidades de la empresa.
- Conformar un equipo de desarrollo de negocios altamente calificado. integrado.
- Definir estrategia de precios y negociación.
- Construir y fortalecer una relación sólida con el nivel gerencial y de toma de decisión de los clientes.

La importancia de la propuesta desde el punto de vista de Halliburton Security DBS radica en que este documento coadyuvará a la consecución de estas estrategias, aportando información relevante del mercado ecuatoriano mediante el diagnóstico situacional, la

¹³ Fuente: Esquema estrategia Halliburton 2006-2008

investigación de mercados y el marketing estratégico, herramientas que facilitarán la toma de decisiones a corto y largo plazo.

1.3.3. Desde el punto de vista del autor

La elaboración de la presente propuesta constituye una gran oportunidad para poner en práctica los conocimientos adquiridos durante los años de estudio y colaborar con el desarrollo y mejoramiento de la Línea Security DBS en Ecuador.

Como empleada de la línea, mi objetivo es buscar la mejora continua de la calidad del servicio y poner a disposición mis conocimientos para el progreso de las actividades de Security DBS, mientras se incrementa mi experiencia y visión objetiva del negocio de brocas en Ecuador. Considero que la presente Tesis será de ayuda para focalizar efectivamente todos los esfuerzos de marketing, de manera que logren los mayores resultados y faciliten la consecución de objetivos propuestos.

1.4. OBJETIVOS DE LA TESIS.

1.4.1. General

Desarrollar un Plan de Marketing para la línea de productos y servicios petroleros Halliburton Security DBS Drill Bits Ecuador para los años 2007 a 2009.

1.4.2. Específicos

- 1.4.2.1. Realizar un análisis situacional profundo que permita identificar Fortalezas Oportunidades, Debilidades y Amenazas. y desarrollar estrategias que potencien los efectos positivos y minimicen los negativos.

- 1.4.2.2. Realizar un estudio del mercado de Brocas para perforación de pozos petroleros en Ecuador con el fin de identificar y analizar los principales atributos clave de éxito de los productos y servicios de Security DBS y de la competencia desde el punto de vista del cliente.
- 1.4.2.3. Cuantificar y pronosticar la demanda, oferta y demanda insatisfecha del mercado de Brocas para perforación de pozos Petroleros en el Ecuador para los años 2006 al 2008.
- 1.4.2.4. Desarrollar un Plan Operativo de Marketing que aplique estrategias de producto, precio, plaza, publicidad y promoción de los productos y servicios de Security DBS Drill Bits para los años 2007 a 2009.
- 1.4.2.5. Realizar el análisis Costo – Beneficio de la aplicación del Plan Operativo de Marketing y determinar su viabilidad.

1.5. LA EMPRESA

1.5.1. Breve reseña histórica

1.5.1.1. Antecedentes Institucionales de Halliburton Ecuador

“Halliburton Latin América S.A. ha tenido presencia en Ecuador en dos ocasiones, por primera vez desde 1975 hasta 1999, año en el cual, por decisión gerencial de la región, se decidió cerrar operaciones debido a la disminución de actividades en la industria y a problemas con el cobro de cartera a clientes.

Durante el periodo de cierre (1999-2002) la actividad hidrocarburífera en el país se incrementó substancialmente, y ya que Halliburton no participó

en esto, los principales competidores conquistaron el mercado velozmente.

Debido a la imposibilidad de obtener contratos en Ecuador sin que la compañía tuviera una presencia física en el país y luego de realizar un análisis de mercado, en agosto de 2002 Halliburton tomó la decisión de volver al país reabriendo sus operaciones.

Desde agosto del 2002 hasta diciembre del 2004, Halliburton Ecuador se enfocó externamente en demostrar a los clientes, que es una opción viable para sus necesidades operacionales, capaz de entregar soluciones para mejorar la rentabilidad de sus activos; e internamente mostrar a la Corporación Global que se puede tener un negocio sustentable y con rentabilidad igual o mejor a la esperada; sin embargo la operación fue frágil en los primeros años de reingreso, por la limitación de recursos para afrontar el mercado y las acciones de la competencia.

Durante los años 2005 y 2006 la empresa tuvo un período de crecimiento y desarrollo, durante el cual fortaleció sus recursos financieros, técnicos y de soporte con la intención de consolidar su presencia en el mercado y estrechar las relaciones con sus clientes.

A partir del año 2007, se presenta un nuevo reto para Halliburton, luego de contar con suficientes recursos y plataforma necesaria para prestar un servicio de calidad, es necesario el desarrollo un estrategia a mediano plazo focalizada a robustecer su imagen corporativa como empresa proveedora de soluciones en tiempo real, que le permita obtener el liderazgo indiscutible del mercado”¹⁴

1.5.1.2. Reseña histórica de Security DBS

Security DBS Drill Bits, línea de productos y servicios de Halliburton Energy Services es el resultado de varias fusiones y adquisiciones entre dos organizaciones fraternas Security y DBS.

¹⁴ Adecuación de la Introducción del Plan de Negocios de Halliburton Ecuador 2006

Security

- En 1931, se funda Security Engineering en Whittaker, California.
- Durante 1945 Security Engineering empieza la producción de Brocas Roller Cone.
- En 1952 Industrias Dresser adquiere Security Engineering.
- En 1982, se establece la compañía Hughes Diamond Products.
- En el año de 1990 Industrias Dresser adquiere Hughes Diamond Products y la fusiona dentro de Dresser Security.



DBS

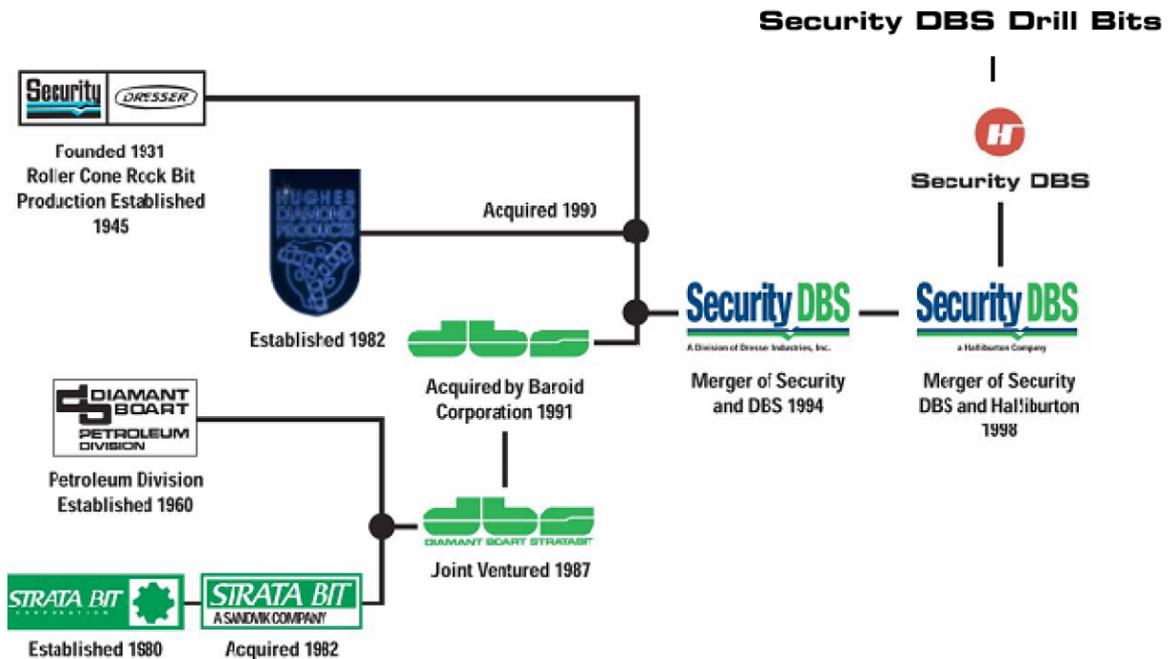
- En 1960, se establece la División de Petróleo de DIAMONT BOART.
- En 1980, se constituye STRATA BIT CORPORATION.
- En 1981 STRATA BIT es adquirida por la Compañía Sándwich.
- En 1987, se forma DBS como una compañía bajo el contrato Joint venture entre DIAMONT BOART y STRATA BIT.
- En 1991 DBS es adquirida por la Corporación BAROID.

Security DBS

- 1994 La fusión de Industrias Dresser y la Corporación BAROID da como resultado la unión de Security y DBS bajo la forma Security DBS
- 1998 Se fusionan Halliburton e Industrias Dresser – Security DBS llega a ser una línea de productos y servicios (PSL Product & Service Line) del Grupo de Servicios de Energía de Halliburton (Energy Services Group).

El siguiente esquema muestra gráficamente la evolución de Security DBS desde su creación hasta la actualidad.

FIGURA 1.1 Evolución histórica de la línea Security DBS Drill Bits.



1.5.2. Cultura Corporativa Actual

A continuación se presenta un resumen de la cultura corporativa actual de la Línea Security DBS, extraída del original en inglés publicado en su página web.

1.5.2.1. Misión

Proporcionar rentablemente productos y servicios de calidad que ayuden al éxito de nuestros clientes.

1.5.2.2. Visión

Personas talentosas liderando la



¹⁵ Archivo PDF disponible en la página <http://halworld.corp.halliburton.com/hes/hesps/hespsdbs/hespsdbs.asp>

industria de la perforación con profesionalismo, credibilidad y soluciones hechas a la medida de las necesidades del cliente.

1.5.2.3. Política de Calidad Total

Security DBS está comprometida a proveer soluciones para las necesidades de perforación y evaluación de sus clientes. Esto se cumplirá únicamente mediante el compromiso de mejora continua en la calidad y la entrega de productos para que cumplan enteramente con los requerimientos por los que fueron creados.

Para ser exitosa, Security DBS debe acelerar el entrenamiento de nuestros empleados y mejorar sus líneas de comunicación.

La comprensión aguda de los requisitos de trabajo y de herramientas como: trabajo en equipo, y racionalización del proceso, permiten hacerlo bien a la primera vez.

1.5.2.4. Filosofía Administrativa

La primera meta de Security DBS es generar un retorno adecuado a nuestros accionistas, se cree que el camino más obvio para alcanzar esta meta, es dar a los clientes el mejor valor por su dinero. Valorado en términos de calidad total.

Calidad del diseño, procesos de manufactura, ventas y servicio. Calidad en términos de recursos humanos y físicos. El compromiso de Security SDBS con la calidad va mucho más allá de los contenidos técnicos del Manual de Aseguramiento de Calidad. Security DBS está comprometida con el concepto de Administración de la Calidad Total incluyendo el cumplimiento completo del internacionalmente reconocido estándar de calidad ISO 9001 y la Norma API-Q1

Esto resulta en un compañerismo preferencial con los clientes que influenciará positivamente en volumen, márgenes y requerimientos de capital invertido”¹⁶

1.6. Productos y Servicios.

Halliburton Security DBS Ecuador provee una variada gama de productos y servicios para la industria petrolera:

1.6.1. Brocas para perforación de pozos petroleros.

1.6.1.1. Brocas Fix Cutter (cortadores fijos), o PDC.

1.6.1.1.1. Brocas de cuerpo de acero



1.6.1.1.2. Brocas de matriz de carburo de tungsteno.



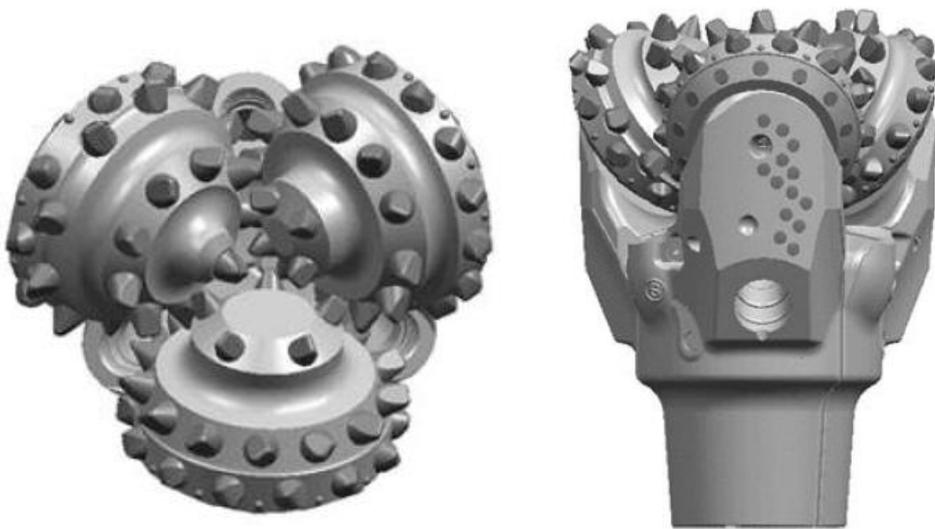
1.6.1.2. Brocas Tricónicas.

1.6.1.2.1. Brocas de dientes

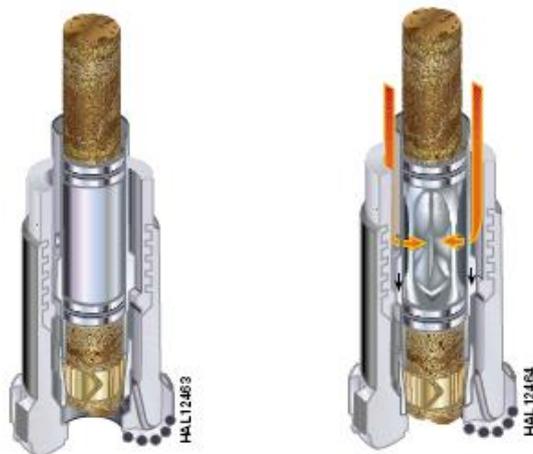


¹⁶ Traduc

1.6.1.2.2. Brocas de insertos.



1.6.2. Equipo y servicio de corazonamiento.



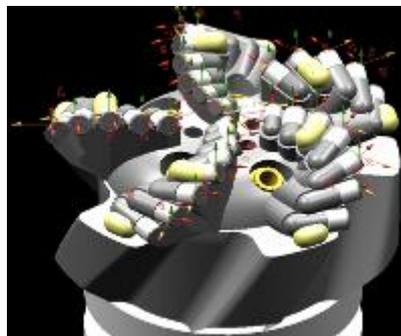
1.6.3. Herramientas de fondo de hueco "Down Hole Tools"



1.6.4. Asistencia técnica en la corrida de herramientas.



1.6.5. Diseño y fabricación de nuevas herramientas de acuerdo al requerimiento específico del cliente.



1.7. Proceso General de Operación

A continuación se describe el proceso de perforación de un pozo petrolero, a manera de explicación previa del proceso de prestación de servicios de Security DBS Drill Bits.

1.7.1. Proceso de perforación de pozos petroleros.

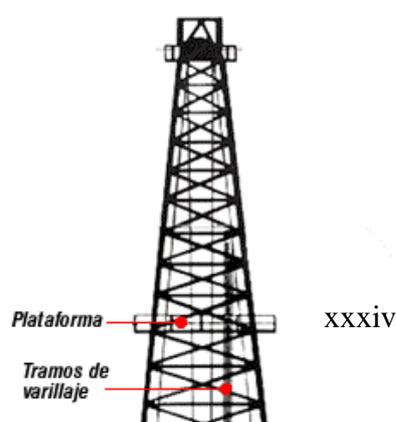
La única manera de saber realmente si hay petróleo en el sitio donde la investigación geológica propone que se podría localizar, es mediante la perforación de un pozo.

La profundidad de un pozo es variable, dependiendo de la región y de la profundidad a la cual se encuentra la estructura geológica o formación seleccionada con posibilidades de contener petróleo. En la cuenca amazónica de Ecuador, la profundidad oscila entre 2.900 y 3.600 metros.

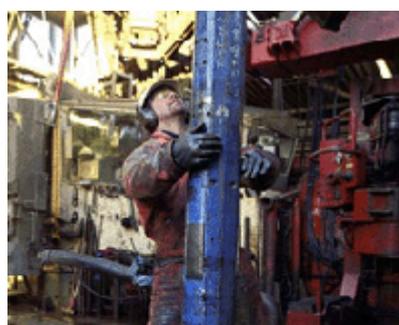
La etapa de perforación se inicia acondicionando el terreno mediante la construcción de "planchadas" y los caminos de acceso, puesto que el equipo de perforación moviliza herramientas y vehículos voluminosos y pesados.

De acuerdo con la profundidad proyectada del pozo, las formaciones que se van a atravesar y las condiciones propias del subsuelo, se selecciona el equipo de perforación más indicado.

Hay diversas formas de efectuar la perforación, pero el modo más eficiente y moderno es la perforación rotatoria o trepanación con circulación de lodo de perforación.



xxxiv



Un equipo perforador, opera las 24 horas del día, los 365 días del año.

El equipo de perforación propiamente dicho consiste en un sistema mecánico o electromecánico, compuesto por:

Torre de perforación o taladro - Es una estructura metálica en la que se concentra prácticamente todo el trabajo de perforación, su altura varía entre veinte y treinta metros.

Tubería o "sarta" de perforación - Son los tubos de acero que se van uniendo a medida que avanza la perforación.

Brocas – También llamadas trépanos, barrenas o mechas, son las herramientas que perforan el subsuelo mediante la fuerza que hace su estructura de corte sobre la formación geológica, permitiendo la apertura del pozo.

¹⁷ <http://www.monografias.com/trabajos11/pope/pope.shtml>

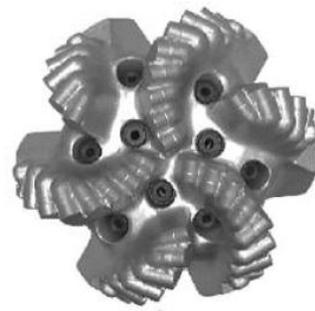
Malacate - Es la unidad que enrolla y desenrolla el cable de acero con el cual se baja y se levanta la "sarta" de perforación y soporta el peso de la misma.

Sistema de lodos - Es el que prepara, almacena, bombea, inyecta y circula permanentemente un lodo de perforación que cumple varios objetivos: lubrica la broca, sostiene las paredes del pozo y saca a la superficie el material sólido que se va perforando.

Sistema de cementación - Es el que prepara e inyecta un cemento especial con el cual se pegan a las paredes del pozo tubos de acero que componen el revestimiento del mismo.

Motores - Es el conjunto de unidades que imprimen la fuerza motriz que requiere todo el proceso de perforación, pueden ser a explosión o eléctricos.

Paralelamente el equipo de perforación cuenta con elementos auxiliares, tales como tuberías, bombas, tanques, un sistema de seguridad que consiste en válvulas de cierre del pozo para su control u operaciones de rutina, generadores eléctricos de distinta capacidad según el tipo de equipo, etc. Si a esto se agregan las casillas de distinto diseño para alojamiento del personal técnico, depósito/s, taller, laboratorio, etc., Se está delante de un conjunto de elementos que convierten a la perforación en una actividad y comunidad casi autosuficientes.¹⁸



La broca es la herramienta de corte que permite perforar. Ha sido permanentemente modificada a lo largo del tiempo a fin de obtener la geometría y el material adecuados para vencer a las distintas y complejas formaciones del terreno que se interponen entre la superficie y los hidrocarburos (arenas, arcillas, yesos, calizas, basaltos), las que van

¹⁸ Fuente de los gráficos: Hoja de especificaciones Técnicas de la broca FMH3565ZR, Halliburton

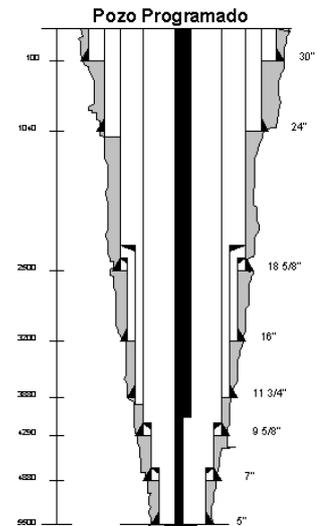
aumentando en consistencia en relación directa con la profundidad en que se las encuentra.

La rapidez con que se perfora varía según la dureza de la roca. A veces,



la broca puede perforar 60 metros por hora; sin embargo, en un estrato muy duro, es posible que sólo avance 30 o 35 centímetros en una hora.

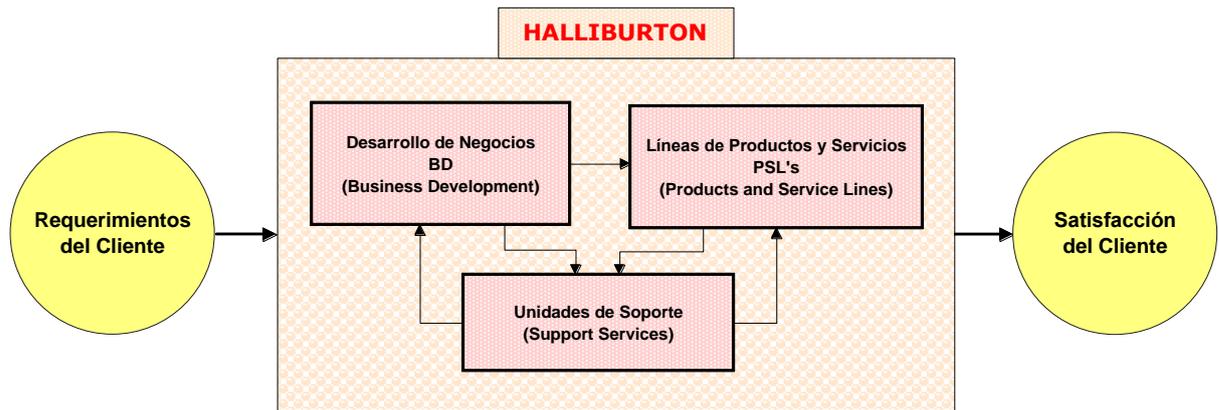
La perforación se realiza por etapas, de tal manera que el tamaño del pozo en la parte superior es ancho y en las partes inferiores cada vez más angosto. Esto le da consistencia y evita derrumbes, para lo cual se van utilizando brocas y tubería de menor tamaño en cada sección.



1.7.2. Proceso de prestación del servicio

Halliburton posee un sistema de administración certificado con la Norma Internacional de Calidad ISO 9001:2000, esta requiere la descripción de los procesos y procedimientos de la organización, es por esto que Halliburton posee una descripción detallada y amplia de sus procesos y procedimientos.

FIGURA 1.2 Diagrama general de procesos de Halliburton.



19

En el diagrama general anterior, se distinguen tres principales sistemas o áreas dentro de la empresa.

- Departamento de desarrollo de negocios (BD Business Development)
- Líneas de productos y servicios (PSL Product and Service Line).
- Unidades de soporte

El departamento de Desarrollo de Negocios es el encargado de administrar las relaciones entre los clientes y las líneas de productos y servicios. Sus principales funciones son:

- Identificar las necesidades del mercado en general y de los clientes actuales en particular.
- Trabajar en coordinación con las Líneas de servicios para brindar soluciones eficaces a las necesidades identificadas de los clientes.
- Proveer asistencia en la presentación de propuestas a las diferentes licitaciones.

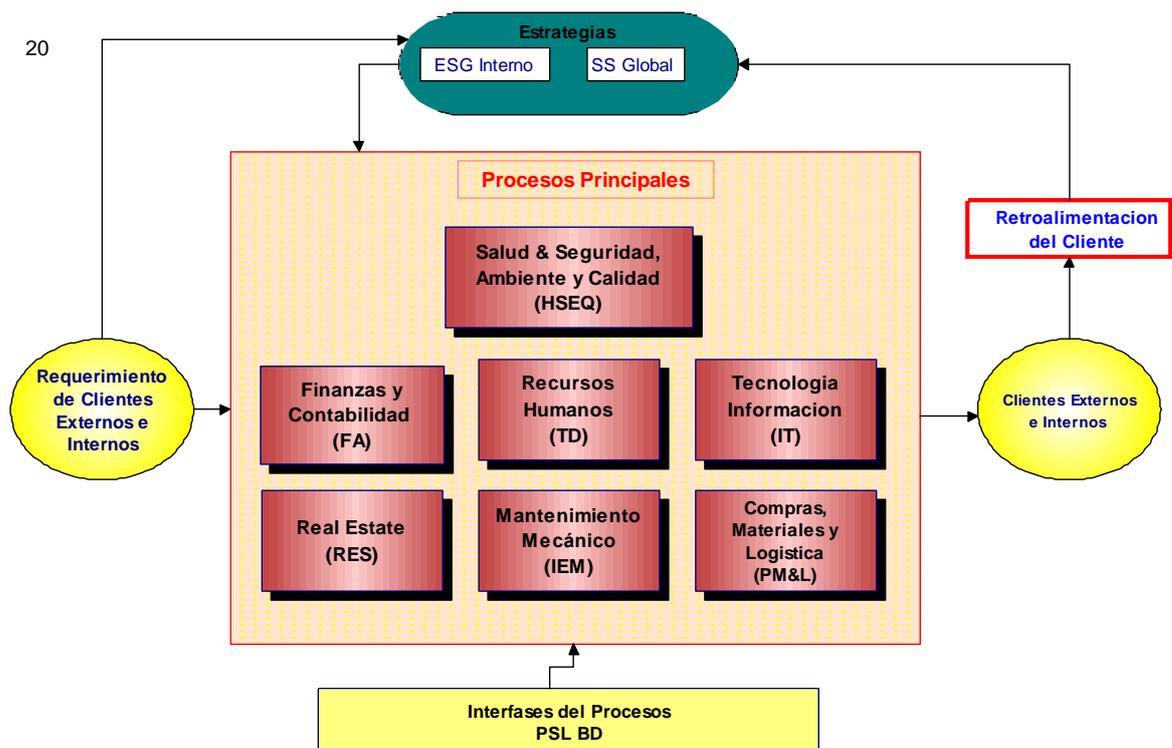
¹⁹ Elaboración propia, Formatos HMS Halliburton Programa Flor Charter 2005

- Promover el diálogo entre los clientes.
- Monitorear la participación de Halliburton dentro del mercado Ecuatoriano.

En forma de oportunidades de negocio y para Halliburton, lo que mercado y ayudando al desarrollo y crecimiento de las actividades de toda la empresa.

Las funciones de soporte son aquellas que proveen los recursos necesarios para que la empresa realice sus actividades normales.

FIGURA 1.3 Conformación de las unidades de soporte de Halliburton



²⁰ Fuente: HMS Halliburton 2006

Dentro de este Sistema de Administración, existen siete pasos comunes para todas las líneas de productos y servicios en donde se describen el encadenamiento de procesos y las actividades relacionadas con la entrega del producto y/o la prestación del servicio.

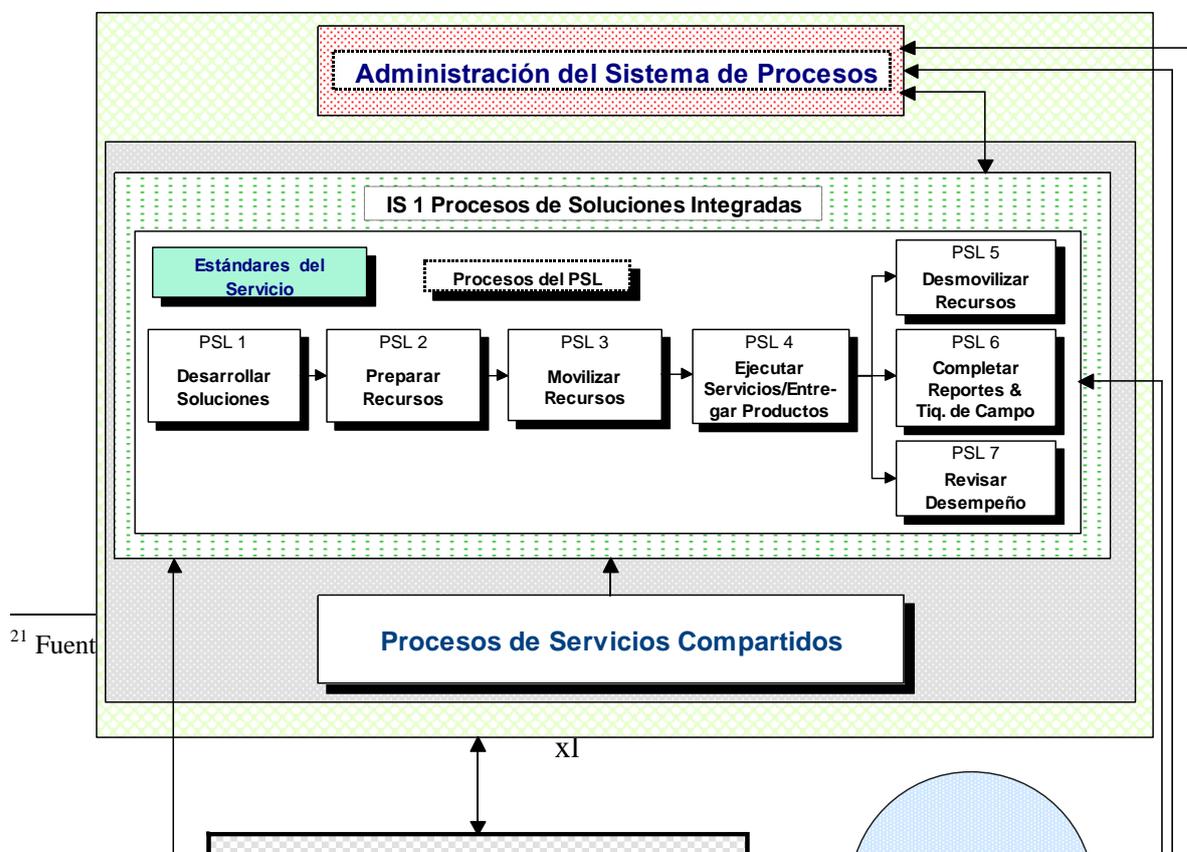
A continuación se describen los procesos que son comunes para todas las líneas de productos y servicios, cada uno de ellos detalla las actividades, tareas y responsabilidades que se llevan a cabo para la prestación del servicio o la entrega del producto.

El seguimiento de estos estándares es parte de las políticas de Halliburton.

FIGURA 1.4 Diagrama de enlace de procesos de las líneas de productos y servicios de Halliburton.

21

Enlace de Procesos						
TITULO: SECURITY DBS Enlace de Procesos de Entrega de Servicios			SISTEMA DE GERENCIA HALLIBURTON			
UNID. de NEG/SERV. COMP.: Energy Service Group	REGION: ECUADOR	FUNCION: Security DBS	DOCUMENTO NUMERO: LP-ECU-ESG-SDBS-000			
PROPIETARIO: FSQC	APROBADO POR: Francisco Cuervo	REVISADO POR: FSQC	FECHA: 10-Nov-05	REV. NO.: A	SECCION: 0.00	PAG.: 1 of 1



1.7.3. Búsqueda y desarrollo de soluciones.

Los representantes del departamento de Desarrollo de Negocios junto con los gerentes de cada una de las líneas de productos y servicios, son los encargados de identificar las oportunidades de negocio en el mercado ecuatoriano y desarrollar una propuesta técnica y económica que cubra las necesidades del cliente.

El cliente revisa la propuesta, se negocian las condiciones y se concreta el negocio.

1.7.4. Preparación de recursos.

Cuando la propuesta ha sido aprobada, es necesario preparar todos los recursos físicos y humanos, verificando que sean los acordados con el cliente.

En esta etapa de la prestación del servicio, es importante hacer seguimiento a las brocas y equipos que se mandaron a fabricar, están en reparación o se encuentran en la bodega en Coca.

1.7.5. Movilización de recursos.

Una vez que se tienen listos los recursos se los moviliza al lugar de la perforación, cumpliendo con todos los requerimientos legales, de salud, seguridad y ambiente de la localidad y del cliente. El objetivo de este proceso es proporcionar oportunamente todos los recursos que

se requieren para iniciar las operaciones, debido a que la broca es el elemento inicial de la sarta de perforación cualquier demora puede causar altos costos.

1.7.6. Ejecución del servicio / Entrega del producto.

Consiste en la aplicación técnica de las herramientas, es decir es la realización misma del servicio, durante el cual la broca perfora las formaciones terrestres hasta lograr el objetivo de profundidad planeado.

1.7.7. Desmovilización de recursos.

Cuando las brocas o herramientas han sido usadas y se ha concluido el trabajo, se las evalúa técnicamente para registrar su nivel de desgaste y se las empaca y retorna a la bodega de la Base en Coca.

1.7.8. Elaboración de reportes y tiquetes de campo.

El Ingeniero Operador de las herramientas es responsable por la elaboración de varios reportes técnicos concernientes al desempeño y calificación del trabajo realizado. También es quien habla con un representante del cliente indagando su nivel de satisfacción percibido.

1.7.9. Revisión de desempeño.

Con los reportes se elaboran revisiones y comparaciones de desempeños, los más comunes son los que comparan los desempeños entre locaciones cercanas y aquellos que comparan el desempeño de Security DBS con la competencia.

De estos análisis se desprenden conclusiones y recomendaciones para los futuros trabajos, y propuestas con el cliente.

CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS SITUACIONAL

Para aclarar el panorama y facilitar el análisis del ambiente en el que se desarrolla Security DBS Drill Bits Ecuador, a continuación se analiza su ambiente externo e interno, este análisis permitirá identificar oportunidades, debilidades, fortalezas y amenazas de Security DBS Ecuador.

2.1. ANÁLISIS EXTERNO

En esta parte del estudio se analizarán todas aquellas variables micro y macro que están fuera del control de la empresa pero que inciden directamente sobre las operaciones de la empresa.

2.1.1. MACROAMBIENTE

Las variables del Macro ambiente no están bajo el control de la empresa pero influyen en los indicadores de desempeño internos, por esto es muy importante analizar todas las connotaciones que tienen para Security DBS.

2.1.1.1. Aspecto Económico – Demográfico.

Datos Económicos (2006)

Moneda Oficial: Dólar de Estados Unidos de América

Producto Interno Bruto (PIB): USD 33 mil millones

PIB per. cápita: USD 2.502

Inflación anual: 4.4%

Tasa de interés activa: 9.3%

Tasa de interés pasiva: 3.7%

Exportaciones FOB: USD 9,825 millones

Importaciones CIF: USD 9,608 millones

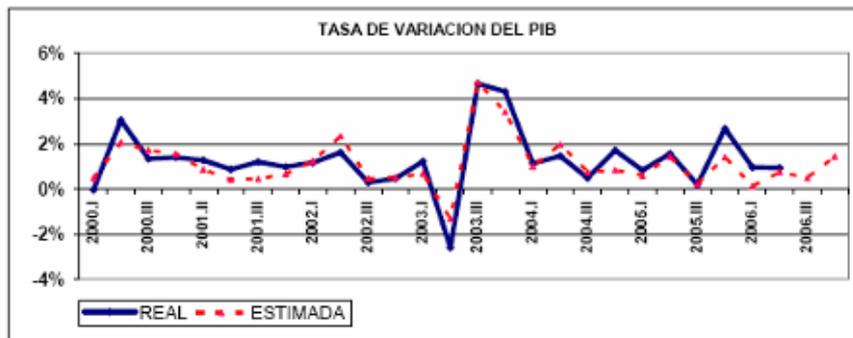
Ingresos del Presupuesto General del Estado: USD 7,343 millones. Riesgo País: 579 puntos.

Tasa de desocupación total: 9.9%

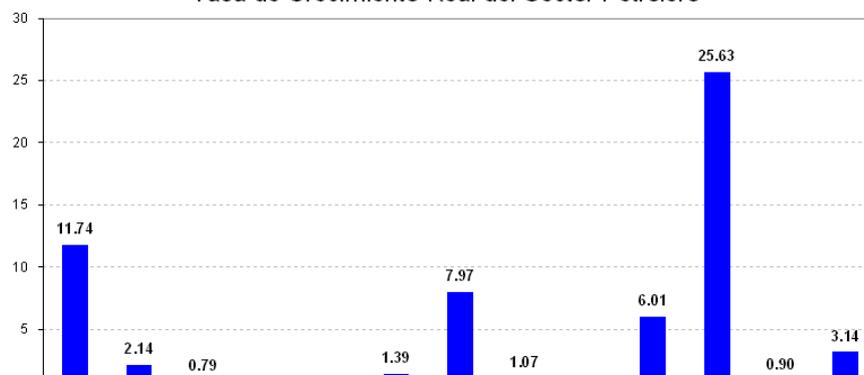
Tasa de subocupación total: 42.5%



2.1.1.1.1. PIB.



Tasa de Crecimiento Real del Sector Petrolero



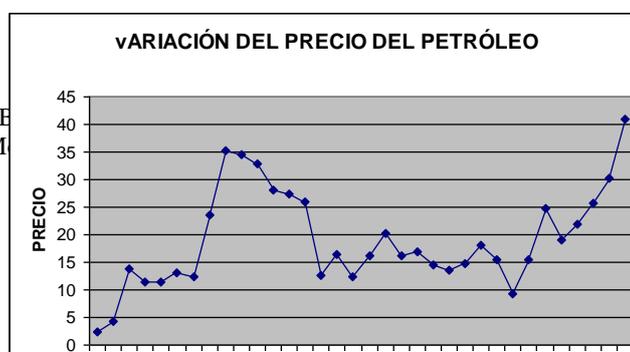
Connotación gerencial

El PIB se ha incrementado considerablemente desde el año 2000. Esto se debe principalmente al aumento del precio del petróleo y al desarrollo de la industria petrolera, pese a esto, algunos analistas opinan que la economía no ha crecido, ya que, si bien el PIB del Ecuador se cuadruplicó entre 1978 y 2005 no ha mejorado el nivel de vida de los ecuatorianos. Según analistas económicos, esto obedece a que este ha crecido más por el lado de los precios que por la misma producción.

El crecimiento acelerado de la inflación, traducida en mayores precios, fue uno de los factores de mayor incidencia en el PIB, esto para el análisis de nuestro proyecto es una **fortaleza** ya que la subida del precio del petróleo favorece a la inversión extranjera y amplía el mercado potencial para la aplicación de las brocas.

2.1.1.1.2. Precio del petróleo.

FECHA	VALOR
Octubre-25-2006	59.10 USD
Octubre-24-2006	57.10 USD
Octubre-23-2006	57.06 USD
Octubre-20-2006	56.82 USD
Octubre-19-2006	58.50 USD
Octubre-18-2006	57.65 USD
Octubre-17-2006	58.93 USD
Octubre-16-2006	59.94 USD
Octubre-13-2006	58.57 USD
Octubre-12-2006	57.86 USD
Octubre-11-2006	57.59 USD
Octubre-10-2006	58.52 USD
Octubre-09-2006	59.76 USD
Octubre-06-2006	59.76 USD
Octubre-05-2006	60.03 USD
Octubre-04-2006	59.41 USD
Octubre-03-2006	58.68 USD
Octubre-02-2006	61.03 USD
Septiembre-29-2006	62.91 USD
Septiembre-28-2006	62.76 USD
Septiembre-27-2006	62.96 USD
Septiembre-26-2006	61.01 USD
Septiembre-25-2006	60.95 USD
Septiembre-22-2006	60.08 USD
Septiembre-21-2006	61.04 USD
Septiembre-20-2006	60.46 USD
Septiembre-19-2006	61.66 USD



Ecuador, BCE, E
Estadística M

²³ Precio \$ 61.62²⁴

Connotaciones Gerenciales

El precio del petróleo alcanzó un techo histórico, pero ha ido cayendo paulatinamente hasta alcanzar el borde inferior de los \$60. Pese a esta última tendencia, el precio aún es bastante atractivo para los inversionistas extranjeros y para las empresas que explotan el petróleo en nuestro país, este alto precio es una gran **oportunidad** ya que favorece a la decisión de continuar con los proyectos de explotación en territorio nacional.

2.1.1.1.3. Inversión Extranjera.

La alta rentabilidad que se registra en el sector petrolero hace que algunas compañías de propietarios extranjeros se arriesguen a poner dinero a rendir en Ecuador. En el 2006 el monto total de la inversión societaria asciende a US\$ 1.457,4 millones: US\$ 43,9 millones por constitución y domiciliación de 7.030 compañías y US\$ 1.413,5 millones de aumentos de capital de 1.791 empresas existentes. El valor de los incrementos de capital representa el 97% y de las constituciones el 3% con respecto al monto total. Representa un incremento del 47,6% frente al 2005, por la expansión del 48,5% en los incrementos de capital y el 23,6% en las constituciones y domiciliaciones. Las sociedades anónimas concentran el 94.2% de la inversión societaria total,

²³ Elaboración propia, Fuente: <http://www.ildis.org.ec/estadisticas/estadisticasnueve.htm>

²⁴ Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE, Boletín Anuario (varios números), Cuentas Nacionales del Ecuador No. 17, e Información Estadística Mensual (varios números).

seguidas por las de responsabilidad limitada (4,5%); las sucursales de compañías extranjeras (0.9%) y las de economía mixta (0.4%). Una estructura similar se observa en el 2005.

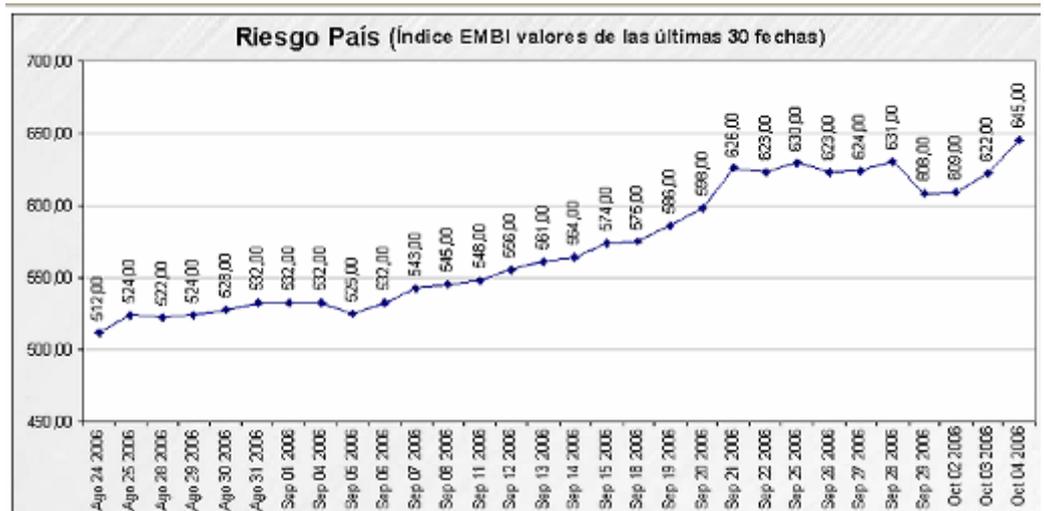
Los servicios a las empresas concentran el 62,3% de la inversión total.

Connotaciones gerenciales

La mayor parte de la inversión de las empresas extranjeras está enfocada en el sector petrolero, debido a su alto índice de rentabilidad, casi todas las empresas operadoras de petróleo tienen capitales extranjeros, estas inversiones en su mayoría son utilizadas para explotación y desarrollo de los campos adjudicados, lo que significa una expansión del mercado y por consiguiente mayores posibilidades de trabajo, sin duda es una **oportunidad**.

2.1.1.1.4. Riesgo País.

Ago 24 2006	512,00
Ago 25 2006	524,00
Ago 28 2006	522,00
Ago 29 2006	524,00
Ago 30 2006	528,00
Ago 31 2006	532,00
Sep 01 2006	532,00
Sep 04 2006	532,00
Sep 05 2006	525,00
Sep 06 2006	532,00
Sep 07 2006	543,00
Sep 08 2006	545,00
Sep 11 2006	548,00
Sep 12 2006	556,00
Sep 13 2006	561,00
Sep 14 2006	564,00
Sep 15 2006	574,00
Sep 18 2006	575,00
Sep 19 2006	586,00
Sep 20 2006	598,00
Sep 21 2006	626,00
Sep 22 2006	623,00
Sep 25 2006	630,00
Sep 26 2006	623,00
Sep 27 2006	624,00
Sep 28 2006	631,00
Sep 29 2006	608,00
oct 02 2006	609,00
Oct 03 2006	622,00
Oct 04 2006	645,00



²⁵ Riesgo País al cierre de 2005: 579 puntos.

Connotaciones Gerenciales

La inestabilidad política y los vacíos legales que tiene la Ley ecuatoriana en cuanto a la adjudicación de bloques a empresas operadoras ha incidido en el incremento del riesgo país, este incremento es una **amenaza** para Security DBS debido a que ahuyenta a los inversionistas y posibles adjudicatarios de los bloques marginales y del ITT que se estará ofertando en el siguiente año.

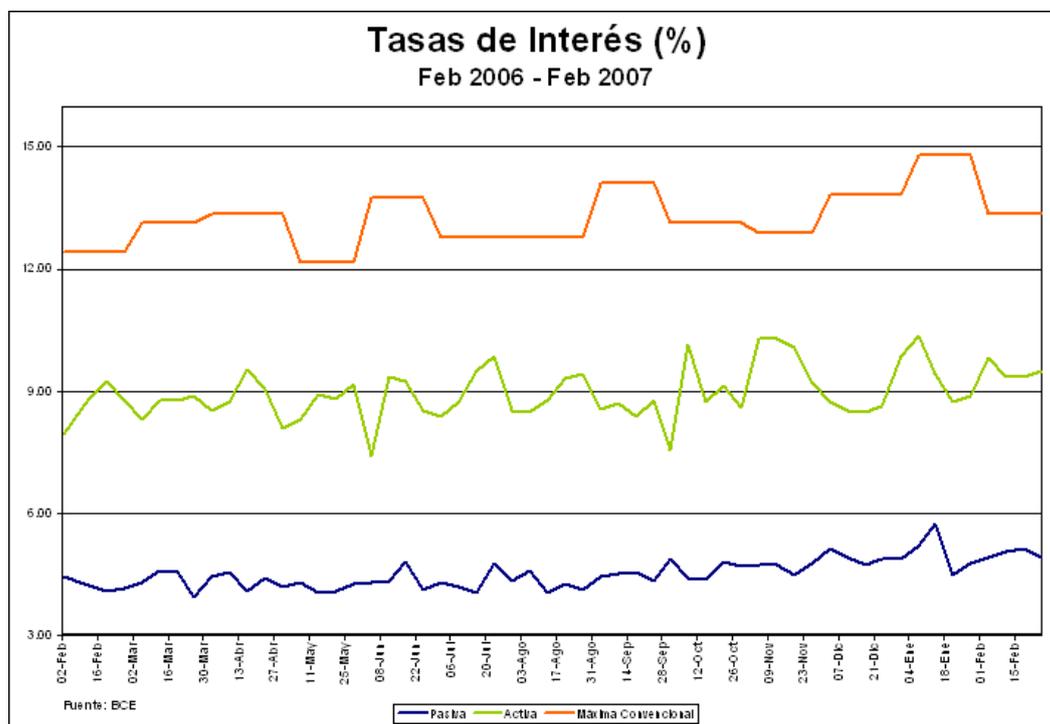
2.1.1.1.5. Tasas de Interés.

Tasa de interés activa: 9.3% Tasa de interés pasiva: 3.7%

²⁵ Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE, Boletín Anuario (varios números), Cuentas Nacionales del Ecuador No. 17, e Información Estadística Mensual (varios números).

Año y mes		Básica	Pasiva	Activa
2000	Dic.	7.70	7.70	14.52
2001	Dic.	5.05	5.05	15.10
2002	Dic.	4.97	4.97	12.77
2003	Dic.	2.75	5.51	11.19
2004	Dic.	2.15	3.92	7.65
2005	Dic.	2.99	4.30	8.99
2006	Ene.	2.99	4.26	8.29

26



27

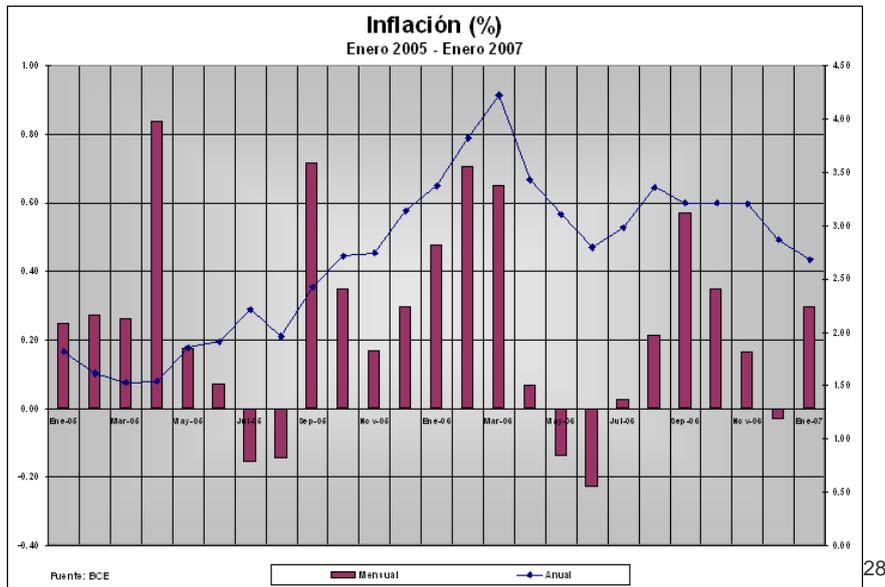
Connotaciones Gerenciales

Las tasas de interés se muestra bastante favorecedoras, ya que están con una tendencia a la baja, esto refleja una mayor estabilidad de la economía y favorece la inversión extranjera y confianza en el sistema financiero nacional, de ser necesario, se puede solicitar un préstamo a intereses muy cercanos a los préstamos internacionales, es una **oportunidad**.

2.1.1.1.6. Inflación.

²⁶ **Fuente:** Banco Central del Ecuador, BCE, Boletín Anuario (varios números), Cuentas Nacionales del Ecuador No. 17, e Información Estadística Mensual (varios números).

²⁷ **Fuente:** <http://www.aihe.org.ec/2007/Estadisticas/indicadores/interes.bmp>



28

Inflación anual: 4.4%

Connotaciones Gerenciales

Dentro de una economía dolarizada, un índice de inflación de 3,21 es elevado, y más si consideramos que tiene una tendencia a la alza. Esta definitivamente es una amenaza, ya que el poder adquisitivo del dólar está disminuyendo más en Ecuador que en el resto del mundo, este fenómeno adicionalmente contribuye al incremento irreal del PIB, es una **amenaza** porque incide negativamente en la inversión extranjera.

2.1.1.1.7. Balanza Comercial.

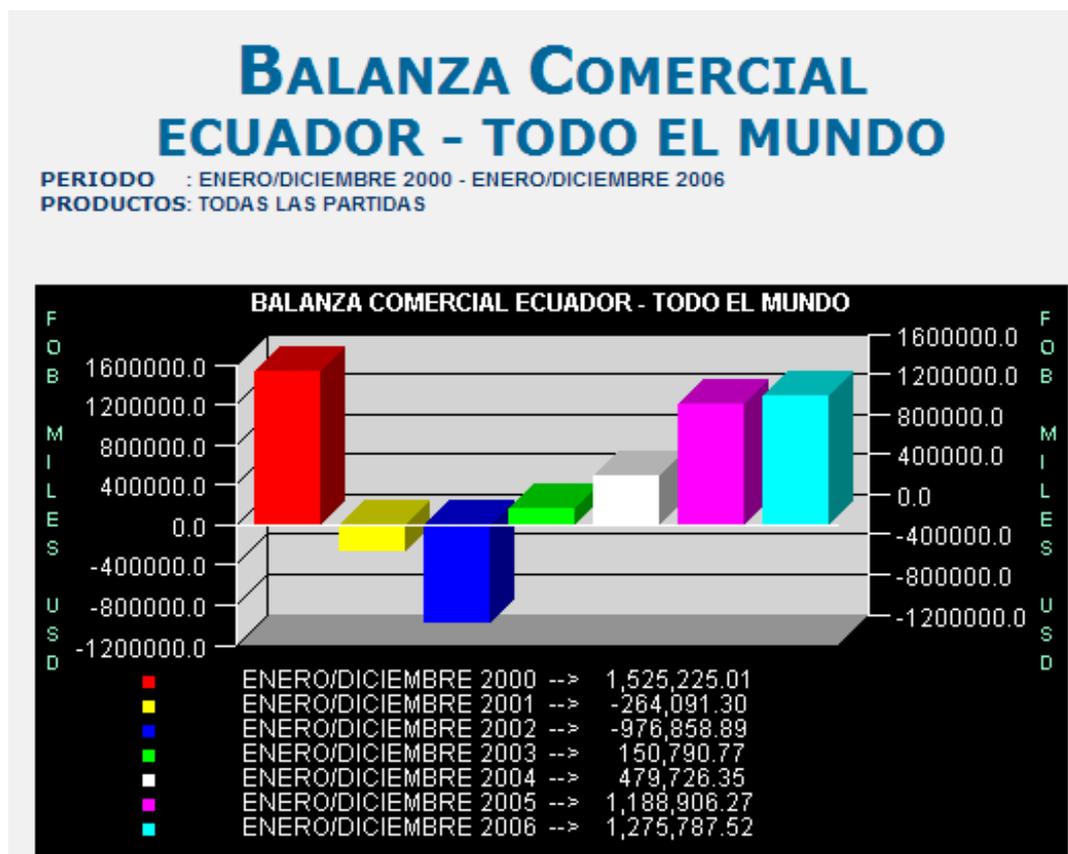


29

²⁸ Fuente: Cedatos, Estadísticas Anuales, elaboración <http://www.aihe.org>

Exportaciones FOB: USD 9,825 millones

Importaciones CIF: USD 9,608 millones



30

ACTIVIDAD	2000 VALOR FOB (MILES USD)	2001 VALOR FOB (MILES USD)	2002 VALOR FOB (MILES USD)	2003 VALOR FOB (MILES USD)	2004 VALOR FOB (MILES USD)	2005 VALOR FOB (MILES USD)	2006 VALOR FOB (MILES USD)
EXPORTACIONES	4,926,711.66	4,673,148.70	5,036,196.06	6,222,649.36	7,753,001.24	10,088,898.50	12,478,185.53
IMPORTACIONES	3,401,486.64	4,937,240.00	6,013,054.95	6,071,858.58	7,273,274.89	8,899,992.23	11,202,398.01
BALANZA COMERCIAL	1,525,225.01	-264,091.30	-976,858.89	150,790.77	479,726.35	1,188,906.27	1,275,787.52

FUENTE: Banco Central del Ecuador al 08/MARZO/2007

Connotaciones Gerenciales

La Balanza comercial denota una gran dependencia de las economías extranjeras y un deterioro del sector industrial ya que si no se tomara en cuenta las exportaciones petroleras, la balanza sería absolutamente negativa. Es una **amenaza**.

²⁹ Gráfico de Infosoftware, datos Banco Central del Ecuador, estadísticas

³⁰ Fuente: http://www.ecuadorexporta.org/cgi-bin/corpei2/comercio/balanza_resul.cgi

2.1.1.1.8. PEA.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 12 AÑOS Y MÁS, POR ESTRUCTURAS PORCENTUALES Y TASAS DE CRECIMIENTO, SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA - NACIONAL

CENSOS 1982, 1990, 2001

RAMAS DE ACTIVIDAD	1.982		1.990		2.001		TCA %	
	POBLACIÓN	%	POBLACIÓN	%	POBLACIÓN	%	82-90	90-2001
TOTAL	2.346.063	100,0	3.327.550	100,0	4.553.746	100,0	4,4	2,9
AGRICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	786.972	33,5	1.018.561	30,6	1.244.686	27,3	3,2	1,8
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	7.406	0,3	20.795	0,6	24.607	0,5	12,9	1,5
MANUFACTURA	286.530	12,2	368.937	11,1	471.548	10,4	3,2	2,2
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	13.183	0,6	12.649	0,4	13.803	0,3	-0,5	0,8
CONSTRUCCIÓN	158.009	6,7	196.293	5,9	287.735	6,3	2,7	3,5
COMERCIO	271.914	11,6	474.180	14,3	878.465	19,3	7,0	5,6
TRANSPORTE	101.321	4,3	131.002	3,9	227.619	5,0	3,2	5,0
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS	44.116	1,9	81.357	2,4	163.165	3,6	7,7	6,3
SERVICIOS	554.915	23,7	832.471	25,0	802.630	17,6	5,1	-0,3
ACTIVIDADES NO BIEN ESPECIFICADAS *	38.594	1,6	154.006	4,6	412.885	9,1	17,3	9,0
TRABAJADOR NUEVO	83.103	3,5	37.299	1,1	26.603	0,6	-10,0	-3,1

* EN EL AÑO 2001, INCLUYE A NODECLARADO

TCA = TASA DE CRECIMIENTO ANUAL

31

09. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 12 AÑOS Y MÁS, POR ESTRUCTURAS PORCENTUALES Y TASAS DE CRECIMIENTO, SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA - NACIONAL

CENSOS 1982, 1990, 2001

RAMAS DE ACTIVIDAD	1.982		1.990		2.001		TCA %	
	POBLACIÓN	%	POBLACIÓN	%	POBLACIÓN	%	82-90	90-2001
TOTAL	2.346.063	100,0	3.327.550	100,0	4.553.746	100,0	4,4	2,9
AGRICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	786.972	33,5	1.018.561	30,6	1.244.686	27,3	3,2	1,8
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	7.406	0,3	20.795	0,6	24.607	0,5	12,9	1,5
MANUFACTURA	286.530	12,2	368.937	11,1	471.548	10,4	3,2	2,2
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	13.183	0,6	12.649	0,4	13.803	0,3	-0,5	0,8
CONSTRUCCIÓN	158.009	6,7	196.293	5,9	287.735	6,3	2,7	3,5
COMERCIO	271.914	11,6	474.180	14,3	878.465	19,3	7,0	5,6
TRANSPORTE	101.321	4,3	131.002	3,9	227.619	5,0	3,2	5,0
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS	44.116	1,9	81.357	2,4	163.165	3,6	7,7	6,3
SERVICIOS	554.915	23,7	832.471	25,0	802.630	17,6	5,1	-0,3
ACTIVIDADES NO BIEN ESPECIFICADAS *	38.594	1,6	154.006	4,6	412.885	9,1	17,3	9,0
TRABAJADOR NUEVO	83.103	3,5	37.299	1,1	26.603	0,6	-10,0	-3,1

* EN EL AÑO 2001, INCLUYE A NODECLARADO

TCA = TASA DE CRECIMIENTO ANUAL

32

Connotaciones Gerenciales

La explotación hidrocarburífera está contenida dentro de la rama de explotación de minas y canteras, es la rama que presenta el mayor

³¹ Página del INEC, estadísticas del Censo Nacional.

³² CEPAL, Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2005

porcentaje de crecimiento dentro de todas las ramas con 12, 9%, esto significa que un gran número de personas subsisten actualmente, sea directa o indirectamente de la actividad petrolera, lo que también significa que esa población tiene una mayor dependencia de esta actividad de lo que lo fue hace 10 y 20 años, es una **oportunidad**.

2.1.1.1.9. Distribución de la riqueza.

Pobreza	Medida	País
Pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI)	% (población)	61.3%
Extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas	% (población)	32%

33

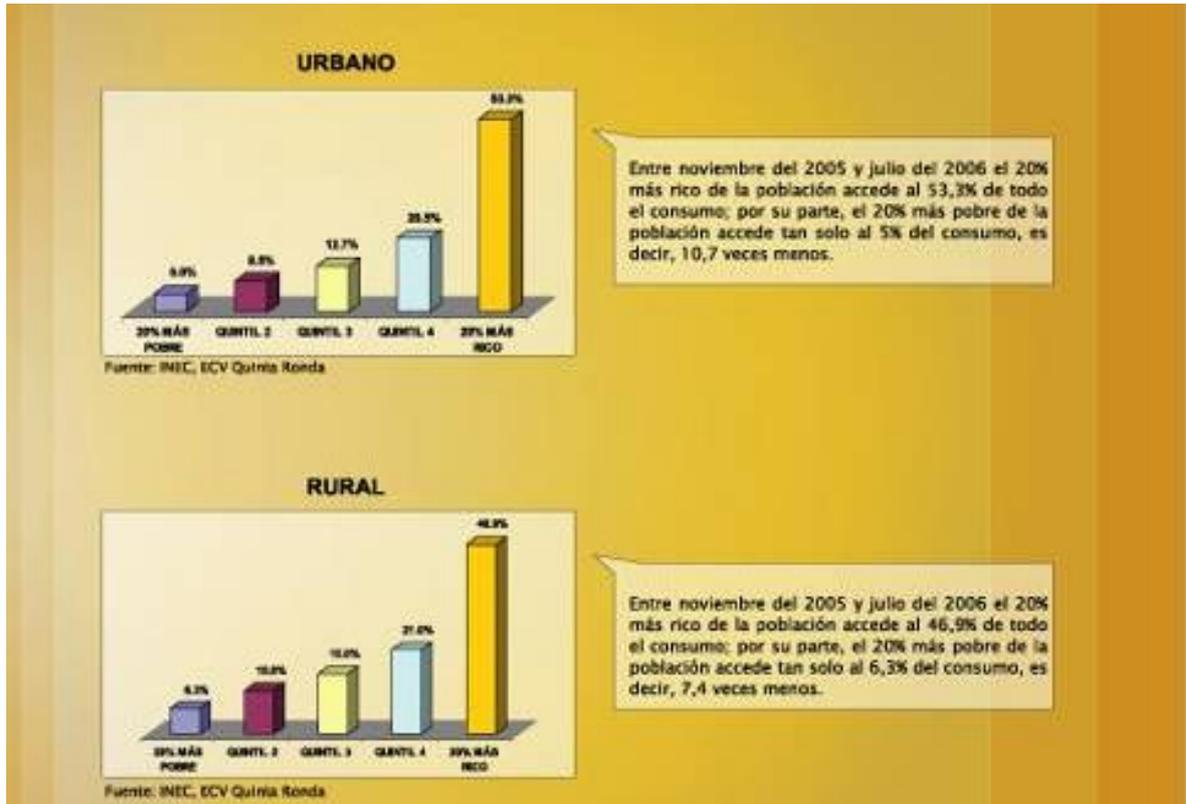
Connotaciones Gerenciales

La distribución de la riqueza es muy desigual dentro de varios de nuestros países en vías de desarrollo, estas diferentes trascendentales calan profundamente en la manera en que las personas perciben su futuro y las oportunidades que tienen para salir adelante y buscar un futuro mejor, esto es una amenaza debido a que la clase oprimida protesta y está en contra de la clase pudiente.



34

³³ Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE, Boletín Anuario (varios números), Cuentas Nacionales del Ecuador No. 17, e Información Estadística Mensual (varios números).



35

Connotación Gerencial

En nuestro país, la distribución de la riqueza es muy desigual. Existe un minúsculo grupo de personas que poseen casi toda la capacidad económica y la gran mayoría sobrevive con un ingreso muy bajo. Eso es una **amenaza** ya que levantamientos de la clase oprimida en el pasado han ocasionado levantamientos y conflictos que impiden el normal desarrollo de las actividades petroleras.

2.1.1.1.10. Nivel de Ingresos.

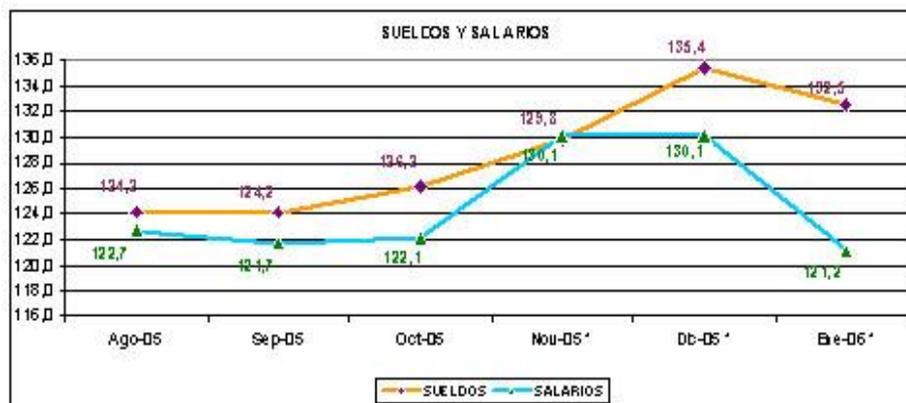
³⁴ Fuente: Noviembre 2005, Julio 2006 INEC sobre la base de encuesta de Condiciones de vida – Quinta Ronda (ECV)

³⁵ Fuente: Noviembre 2005, Julio 2006 INEC sobre la base de encuesta de Condiciones de vida – Quinta Ronda (ECV)

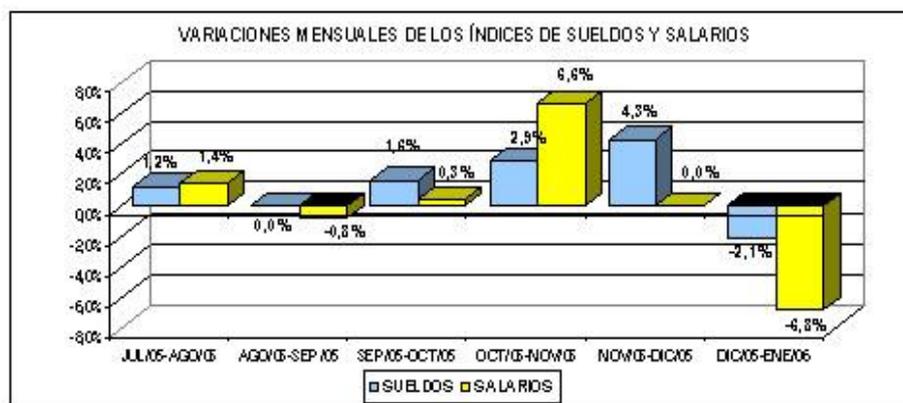
Vivienda	Medida	País
Agua por red	% (vivienda)	48%
Red de alcantarillado	% (vivienda)	48%
Servicio Eléctrico	% (vivienda)	89.7%
Hacinamiento	% (hogares)	26.4%

36

A continuación se presenta un cuadro que muestra la evolución del valor de los sueldos y salarios en Ecuador:



37



38

Connotaciones Gerenciales

³⁶ Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE, Boletín Anuario (varios números), Cuentas Nacionales del Ecuador No. 17, e Información Estadística Mensual (varios números).

³⁷ Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE, Boletín Anuario (varios números), Cuentas Nacionales del Ecuador No. 17, e Información Estadística Mensual (varios números).

³⁸ Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE, Boletín Anuario (varios números), Cuentas Nacionales del Ecuador No. 17, e Información Estadística Mensual (varios números).

Se observa una disminución en el nivel de ingresos de la población, lo que infiere en un descenso en el nivel de vida, mayor delincuencia, inseguridad y resentimiento social con la industria petrolera que es vista como una oligarquía.

Es una **amenaza**.

2.2.1.1.1. Desempleo y subempleo.

FECHA	%
Jun 01 2004	10,49%
Jul 01 2004	9,91%
Ago 01 2004	10,79%
Sep 01 2004	11,28%
Oct 01 2004	11,11%
Nov 01 2004	11,00%
Dic 31 2004	9,90%
Ene 31 2005	11,50%
Feb 28 2005	11,97%
Mar 30 2005	11,10%
Abr 30 2005	11,62%
May 30 2005	10,60%
Jun 30 2005	10,99%
Jul 31 2005	11,12%
Ago 30 2005	11,01%
Sep 30 2005	10,75%
Oct 31 2005	9,82%
Nov 30 2005	9,71%
Dic 31 2005	9,30%
Ene 31 2006	10,21%
Feb 28 2006	10,60%
Mar 31 2006	10,43%
Abr 30 2006	10,25%
May 31 2006	10,09%
Jun 30 2006	10,73%
Jul 31 2006	10,15%
Ago 31 2006	9,94%
Sep 30 2006	10,41%



Tasa de desocupación total: 9.9%

Tasa de subocupación total: 42.5%³⁹

Empleo - Oferta Laboral	Medida	País
Población en edad de trabajar	Número	8'917.360
Población económicamente activa	Número	4'553.746

³⁹ Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE, Boletín Anuario (varios números), Cuentas Nacionales del Ecuador No. 17, e Información Estadística Mensual (varios números).

Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE, Boletín Anuario (varios números), Cuentas Nacionales del Ecuador No. 17, e Información Estadística Mensual (varios números).

Connotaciones Gerenciales

Pese a la que la tendencia de la tasa de desempleo y subocupación en Ecuador es decreciente, el nivel de vida de la población no ha mejorado. Esta tendencia se ha visto claramente modificada por la tasa de migración que externamente se refleja en una disminución del desempleo, pero eso no corresponde con la realidad, ya que los inmigrantes deciden dejar el país por la falta de oportunidades de empleo producto de una industria debilitada y la falta de inversión productiva del Estado.

Es una **amenaza**.

2.1.1.1.11. Tamaño de la población.

PLOBLACIÓN Y TASA DE CRECIMIENTO. CENSO 1950-2001 - NACIONAL



Habitantes: 13.2 millones (estimado. a fines de 2005)

2.1.1.1.12. Densidad y distribución poblacional.

Densidad: 50 hab. /Km²

Población urbana: 63%

⁴⁰ Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE, Boletín Anuario (varios números), Cuentas Nacionales del Ecuador No. 17, e Información Estadística Mensual (varios números).

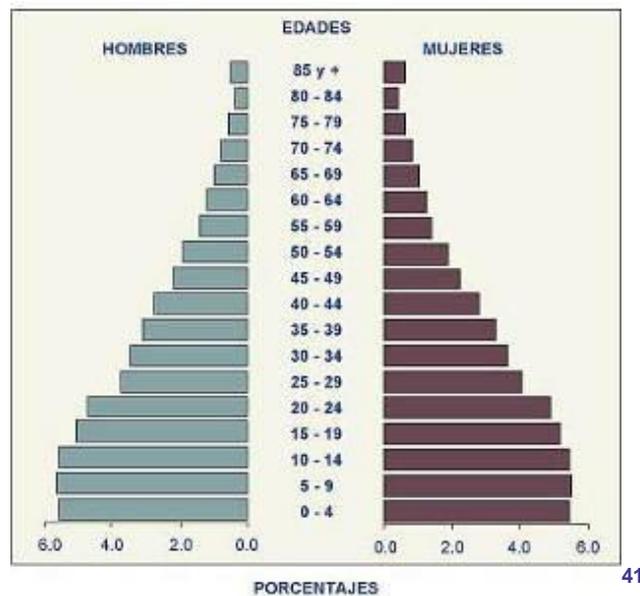
Población rural: 37%

Esperanza de vida: 71.9 años

Connotaciones Gerenciales

La mayoría de las personas viven en las ciudades, en el oriente ecuatoriano la densidad poblacional es la más baja del país debido a la espesura de la vegetación, no tiene mayor trascendencia dentro del estudio del macroambiente.

2.1.1.1.13. Pirámide de edades y géneros.



Connotaciones Gerenciales

La población ecuatoriana se encuentra en su mayoría en una edad comprendida entre los 0 y 40 años. Esta es una **oportunidad** ya que el mercado ofrece mano de obra suficiente para trabajar en la industria.

2.1.1.2. Aspectos Políticos – Legales.

2.1.1.2.1. Marco legal de la industria.

⁴¹ Fuente INEC Censo de Población y Vivienda 2001, reporte de resultados

La industria petrolera se encuentra normada por la Constitución Política de la República del Ecuador, la Ley de Hidrocarburos y sus reglamentos.

La normatividad reglamentaria abarca lo concerniente a la prospección, exploración, explotación, refinación, industrialización, almacenamiento, transporte y comercialización de los hidrocarburos y de sus derivados.

El Ministerio de Energía y Minas regula el sector hidrocarburífero. La Dirección Nacional de Hidrocarburos, organismo técnico-administrativo, controla, fiscaliza y audita las operaciones hidrocarburíferas, siendo el control un servicio que el Estado presta a la colectividad para asegurar el cumplimiento de las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias y verifica que sus derechos no sean vulnerados.

Las personas participantes en las actividades hidrocarburíferas están en la obligación de cumplir las normas hidrocarburíferas en el ámbito de su competencia y las relacionadas con la protección del medio ambiente.

Connotaciones Gerenciales

El marco Legal establece lineamientos generales tanto para las empresas operadoras como para las prestadoras de servicios. Este marco jurídico es favorable ya que organiza las actividades de la industria, y sirve como una barrera de entrada para nuevas empresas de Servicios Petroleros, es una **oportunidad**.

2.1.1.2.2. Políticas de Estado referentes a la industria.

“POLÍTICAS HIDROCARBURIFERAS:

REACTIVACIÓN PETROLERA DECLARADA POLÍTICA DE ESTADO

El Presidente Constitucional de la República, mediante Decreto Ejecutivo 2176 declaró Política de Estado la explotación racional de hidrocarburos.



- Mantener la relación reservas producción a 25 años.
- Ecuador deberá convertirse de importador a exportador de derivados.
- Se buscará el fortalecimiento de la industria nacional.
- Y se logrará el desarrollo sostenible y sustentable ambientalmente.⁴²

Ecuador debe adaptar su industria petrolera al nuevo contexto y exigencias del mercado internacional. El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Energía y Minas diseño una Política de Estado bajo cuatro ejes:

La política de Estado además contempla un delineamiento de políticas gubernamentales y una agenda básica de ejecución de los proyectos. Todo este contexto garantiza la seguridad jurídica, el fortalecimiento de Petroecuador y de la Dirección Nacional de Hidrocarburos”.

Connotaciones Gerenciales

Para Security DBS la declaración de esta Política de Estado es una **oportunidad** porque se amplía el mercado de sus herramientas, pudiendo proveerlas durante la consecución de los proyectos de exploración y desarrollo.

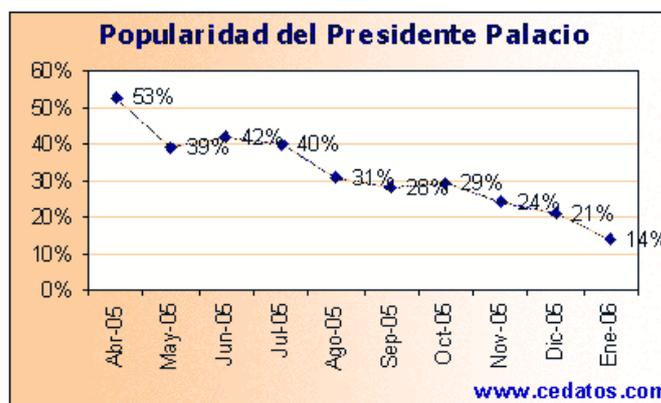
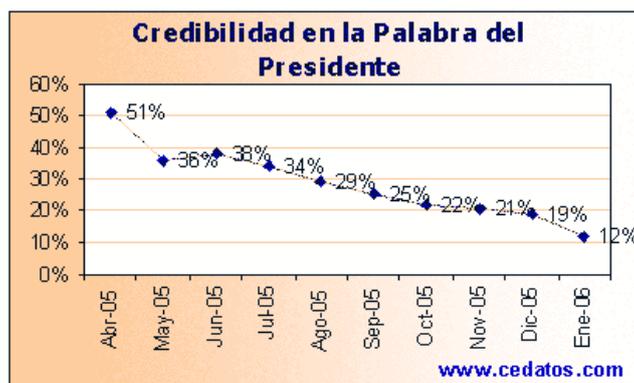
2.1.1.2.3. Ideologías, Partidos Políticos e Inestabilidad

Originalmente existían tres partidos políticos: conservador, el comunista y el liberal. Hoy en día hay una mezcla de cada uno de ellos son 18 partidos políticos oficiales, entre los principales están, partido Roldosista Ecuatoriano (PRE), Izquierda Democrática (ID), Partido Social Cristiano (PSC), Pachakuti, etc. La población del Ecuador es de 13 millones de personas, lo que indica que hay más de un partido político por cada millón de habitantes, esta es una clara muestra de la desunión del país.

⁴² Fuente: Página Web del Ministerio de Energía y Minas.

Del análisis de los indicadores económicos y sociales se concluye que el país vive una marcada inestabilidad económica. Esta inestabilidad ha sido causada en gran parte por la falta de compromiso, seriedad y consenso de quienes han asumido el mando del Gobierno y el Congreso. Actualmente la crisis política es más notoria y esto desemboca en pérdida de credibilidad en el sistema político y ahuyentamiento de los inversionistas extranjeros

La población se muestra descontenta con las autoridades nacionales porque consideran que han abandonado la causa social y resolución de los problemas que les afecta, concentrando su atención en la discusión y partidismo político. Así piensa el 84% de la población y el 82% de los formadores de opinión, entre los que se cuentan analistas, editorialistas, profesionales de medios, dirigentes gremiales y de grupos sociales de acuerdo a un estudio realizado por CEDATOS.



43

Connotaciones Gerenciales

La falta de seriedad y compromiso de las autoridades constituye una grave amenaza, más aún cuando uno de los candidatos finalistas a la presidencia, tiene tendencias comunistas que podrían originar un referéndum que nacionalice el petróleo y cause una gran crisis para las empresa operadoras de Ecuador. El futuro aún es muy incierto pero al juzgar por la historia política del país, muy probablemente signifique una **amenaza**.

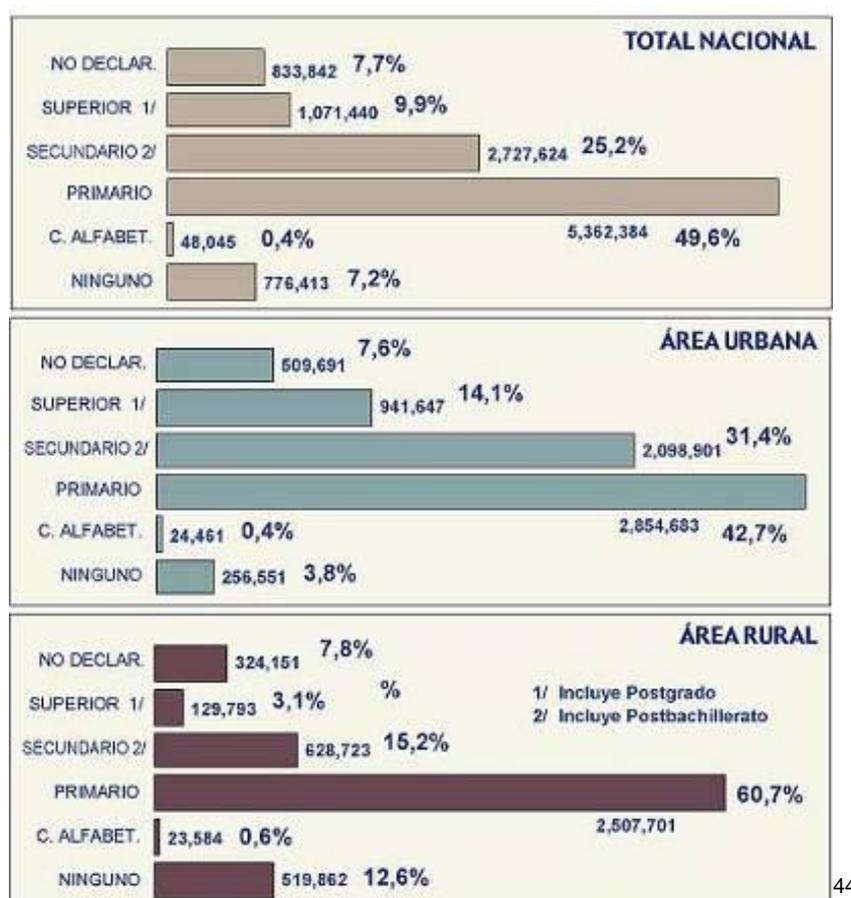
⁴³ Fuente: CEDATOS / Gallup International. Encuestas directas a la población. Muestra nacional de 1.650 hogares (Nov. 2004) y 1326 hogares (Nov. 2005). Nivel de confianza: 95%; margen de error +/- 3%.

2.1.1.3. Aspecto Socio – Cultural

2.1.1.3.1. Nivel de educación.

Educación	Medida	País
Analfabetismo	% (15 años y más)	9.00%
Analfabetismo funcional	% (15 años y más)	21.30%
Escolaridad	Años de estudio	7.3
Primaria completa	% (12 años y más)	66.80%
Secundaria completa	% (18 años y más)	22.10%
Instrucción superior	% (24 años y más)	18.10%

POBLACIÓN DE 5 AÑOS Y MÁS POR NIVELES DE INSTRUCCIÓN SEGÚN ÁREAS DE RESIDENCIA. CENSO 2001 - NACIONAL



⁴⁴ Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE, Boletín Anuario (varios números), Cuentas Nacionales del Ecuador No. 17, e Información Estadística Mensual (varios números).

Connotaciones Gerenciales

Ecuador tiene una alta tasa de analfabetismo, la mitad de la población apenas terminó la escuela, existe una deficiencia de escuelas y colegios, el sistema educativo ha atravesado grandes crisis y falta de presupuesto que ha producido paros de actividades en las Instituciones Públicas lo que agrava aún más el problema de la educación en el País.

Pero en contraste existe un buen número de profesionales (más de un millón de personas) con instrucción superior y técnico que pueden trabajar para la industria. Año a año se incrementa el número de egresados de las carreras afines a la explotación de petróleo, hay muy buenas instituciones educativas que proveen al país de profesionales capaces y dedicados. Es una **oportunidad**.

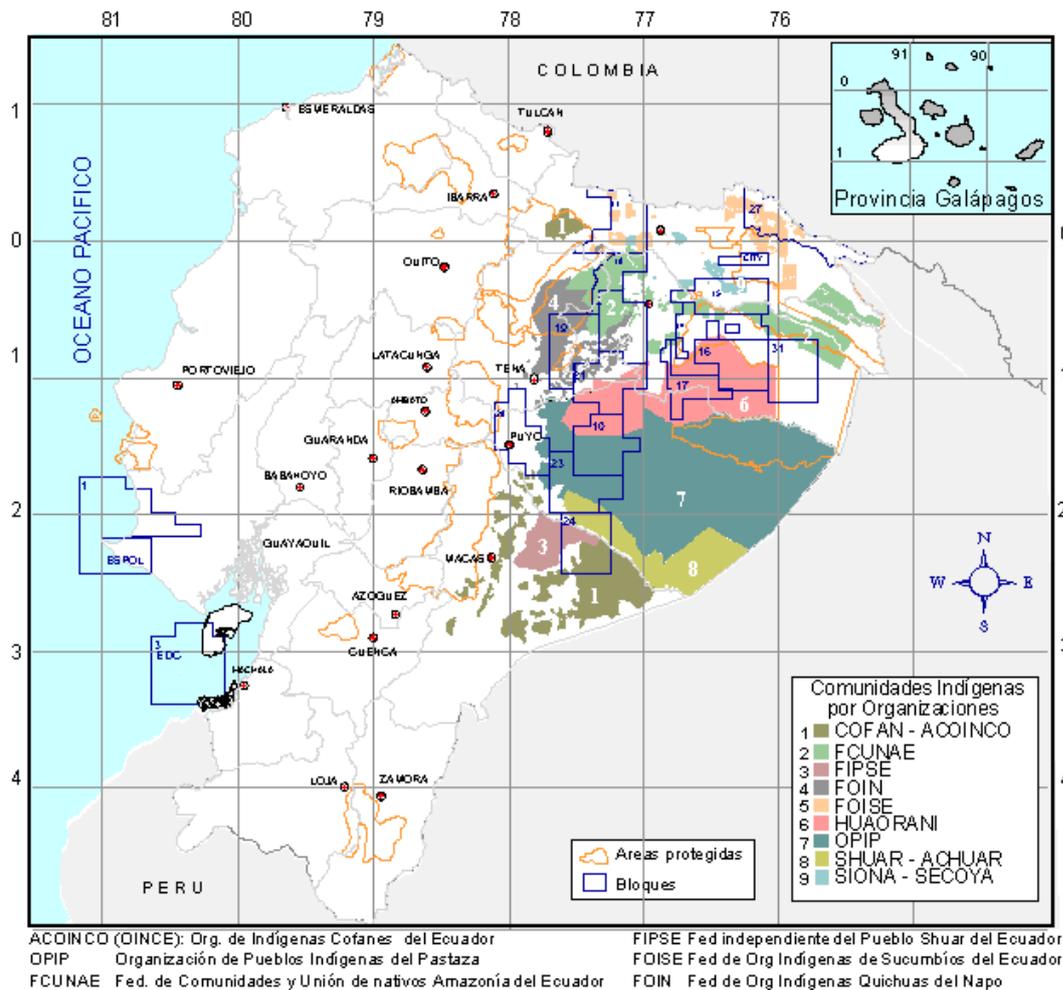


45

Pero si consideramos la experiencia adicional que las personas deben tener en el área del petróleo, para lograr un grado de competencia adecuado para el desarrollo de las tareas en campo y administración del negocio, se observa que no existen suficientes profesionales que aporten con conocimientos técnicos a Security DBS. Por ese motivo la falta de personal calificado es una **amenaza**.

⁴⁵ Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército, fuente página www.espe.edu.ec

2.1.1.3.2. Grupos Étnicos



La población ecuatoriana es etnoracialmente diversa, pero resulta difícil establecer porcentajes exactos a grupos étnicos dado que las estadísticas sobre su composición racial varían dependiendo las fuentes informáticas.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censo del Ecuador (INEC), la población ecuatoriana por autodefinición étnica en el VI Censo de Población del año 2001 está compuesta por; mestizos 74.4%, blancos 10.5%, amerindios 1.8%, mulatas 3.7%, negros 4.2% y otros 0.3%. Estas estadísticas de la INEC, sin embargo, quizás no sean tan representativas a la realidad poblacional ya que atribuyen a mestizos un mayor valor. Los

prejuicios raciales a la condición amerindia resulta en un menor auto identificación con este grupo. También causa que algunos blanco-mestizos se autodefinen de blancos.

Uno de los grupos más representativos del oriente son los Huaoranis

“En 1990, los Huaorani lograron el reconocimiento de su propiedad colectiva sobre una reserva indígena de 6.125,6 km², que les permitirá una existencia semi-autónoma. Un proceso de demarcación está en curso para delimitar esta región con una cerca de árboles, para desalentar la colonización. El parque nacional de Yasuní se traslapa con la reserva de Huaorani y proporciona una cierta medida de protección del medio ambiente. Además, el gobierno ha creado una zona protegida para evitar el contacto con los Tagaeri.



El título sobre la tierra no se extiende a minerales subsuelo y excluye por tanto los yacimientos de petróleo. El gobierno de ecuatoriano ha otorgado contratos sobre la zona a las corporaciones multinacionales del petróleo. Los derechos de perforación petrolífera provocaron el conflicto de nuevo en 2005, y los Huaorani han desafiado la concesión del gobierno nacional del "Bloque 31" para 1.000 km² del parque Yasuní. Una delegación de más de 100 Huaorani a Quito en julio de 2005 e invitó a retirarse de Yasuni".⁴⁶

Connotaciones Gerenciales

La diversidad étnica de nuestro país es grande, especialmente las tribus que son originarias y viven en el oriente ecuatoriano, denominadas pueblos indígenas en aislamiento voluntario y contacto inicial, conservan sus costumbres y tradiciones y desean preservar su territorio de la contaminación e influencia exterior, algunos de ellos son agresivos como el caso de los huaoranis que en varias ocasiones han realizado levantamientos en las vías

⁴⁶ Fuente: Enciclopedia virtual Wikipedia. Tema Huaranis

de acceso e incluso paralizaciones de las actividades a los campos, tomas de taladro, con la finalidad de obtener un beneficio para sus comunidades, esto puede llegar a ser un obstáculo difícil de superar para las personas que laboran en los campos y quienes negocian con ellos en busca de un consenso que les permita convivir en paz, es una **amenaza**.

2.1.1.4. Aspecto Físico – Tecnológico

2.1.1.4.1. Infraestructura en Ecuador

Las empresas petroleras por el hecho de tener sus actividades fuera de los centros poblados y por la naturaleza misma de las operaciones, poseen campos muy bien estructurados y mantenidos, varios de estos campos cuentan con certificaciones internacionales de Calidad, seguridad y conservación del medio ambiente.

La infraestructura aeroportuaria del Ecuador se halla distribuida de la siguiente manera:⁴⁷

2.1.1.4.1.1. Aeropuertos

- Quito: Mariscal Sucre
- Guayaquil: Simón Bolívar y Base Aérea de Taura
- Cuenca: Mariscal Lamar
- Portoviejo: Reales Tamarindos
- Bahía de Caráquez: Los Perales
- Esmeraldas: General Rivadeneira
- Latacunga: Base Aérea Latacunga
- Loja: La Toma
- Machala: General Serrano
- Tulcán: El Rosal
- Ibarra: Base aérea Atahualpa
- Coca: Francisco de Orellana
- Manta: Base aérea Eloy Alfaro

⁴⁷ Basado en: El Ecuador del 2000 Especial de la revista "Vistazo"

- Galápagos: Base aérea Baltra
- Salinas: General Ulpiano Paéz
- Pastaza: Base aérea Río Amazonas
- Morona Santiago: Base aérea Taisha
- Sucumbíos: Base aérea Tarapoa
- Orellana: Base aérea Tiputini
- Macará: Base aérea Velasco Ibarra
- Santo Domingo: Base aérea Santo Domingo de los Colorados
- Ambato: Base aérea Chachoan
- Nueva Loja: Base aérea Lago Agrio
- Macas: Base aérea Macas
- Gualaquiza: Base aérea Gualaquiza
- Riobamba: Base aérea Chimborazo

2.1.1.4.1.2. Portuaria

- **Puerto de Guayaquil:** (Provincia de Guayas) donde se realizan importaciones y exportaciones de mercaderías, productos industrializados, vehículos, etc. y exportación bananera y otros productos agrícolas.
- **Puerto Bolívar:** (Provincia de El Oro) donde se realiza exportación de banano y productos del mar; y carga internacional.
- **Puerto de Manta:** (Provincia de Manabí) donde se realizan actividades pesqueras y exportación de productos del mar; punto de transferencia internacional de carga. Alternativo al Puerto de Guayaquil.
- **Puerto de Esmeraldas:** (Provincia de Esmeraldas) donde se realiza el transporte de carga internacional destinada y proveniente del centro norte del país. Y también la carga de crudo.

2.1.1.4.1.3. Educativa

La infraestructura educativa, pública y particular, que funciona en las 22 provincias del país esta conformada por establecimientos pre-primarios, escuelas, colegios, universidades y escuelas politécnicas.

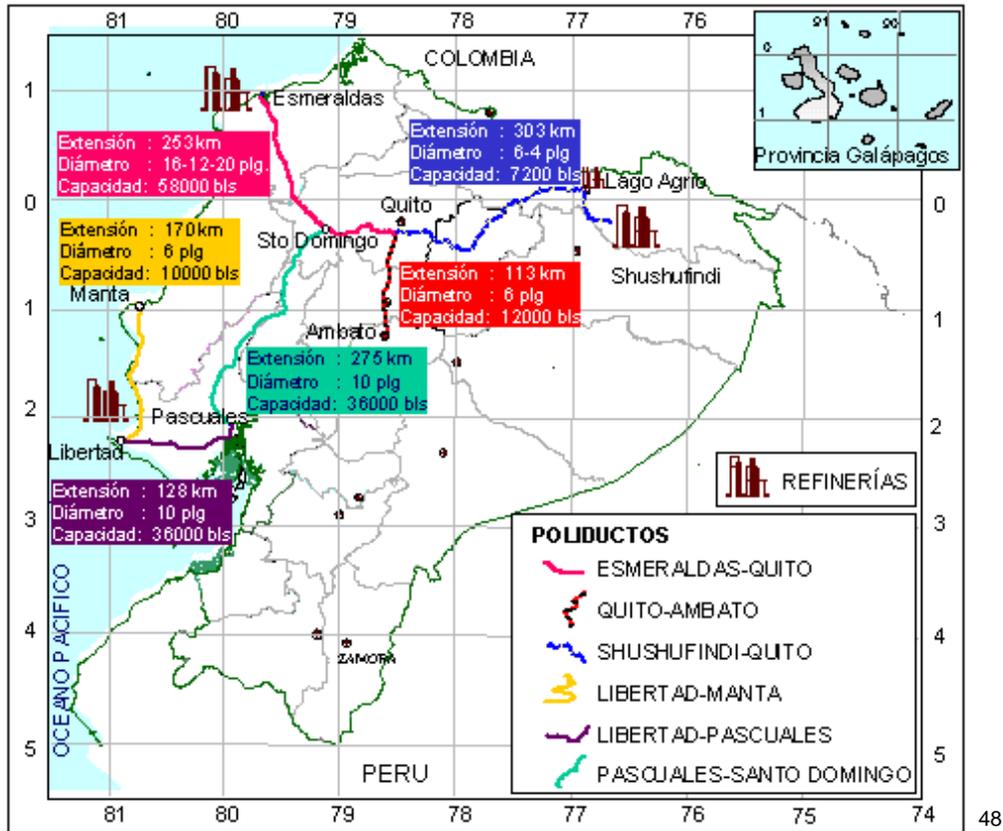
Su distribución por niveles de enseñanza es la siguiente:

El nivel pre-primario totaliza 4.052 establecimientos, el nivel primario 17.554 escuelas, el nivel medio, 3.275 colegios; y el nivel superior 40 universidades y 7 escuelas politécnicas.

2.1.1.4.1.4. Vial

La infraestructura vial ecuatoriana que intercomunica a la costa, sierra y oriente, totaliza 10.506 kilómetros conformados por carreteras pavimentadas, de concreto, lastradas, de tierra y puentes.

2.1.1.4.1.5. Oleoductos y Poliductos:



48

Connotaciones Gerenciales

Pese a que el Ecuador aún tiene mucho que desarrollar dentro de la Infraestructura en la Región amazónica, para la petrolera que tiene que equilibrar el desarrollo local con la conservación del medio ambiente es una **Fortaleza**.

2.1.1.4.2. Principales tecnologías.

La forma en que se extrae y transporta el petróleo ha sufrido un sin número de adelantos. Antaño, absolutamente todas las actividades eran manuales y mecánicas, se usaban herramientas básicas y el conocimiento se transmitía de persona a persona, ahora el panorama es bastante diferente, la industria petrolera, especialmente dentro de las empresas privadas es la más desarrollada tecnológicamente hablando, posee



⁴⁸ Fuente: Mapas de Petroecuador, página web de Petroecuador.

herramientas de última generación, en operaciones, comunicaciones e infraestructura.

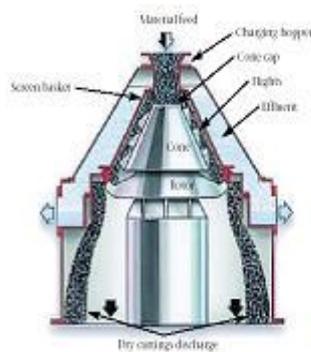
Minimización de emanaciones de gas

El gas derivado de la extracción de crudo se utiliza casi en su totalidad para la generación de energía eléctrica, necesaria para la operación.

Para los gases remanentes, se utilizará el sistema ENCLOSED FLARE, un reductor térmico que permite la combustión completa de los hidrocarburos, de modo tal, que no producen ni humo ni llama.

Taladro Automático

Una de las innovaciones más importantes que ha llegado al país es la tecnología del taladro automático helitransportable, que se utilizará por primera vez en el Bloque 31.



El taladro automático permite minimizar la generación de desechos, al operar bajo el sistema de locación seca, como así también minimiza la cantidad de agua utilizada.

Los taladros hidráulicos con alto grado de automatización permiten reducir además el riesgo de accidentes, así se precautela la salud y seguridad del personal.

Reinyección De Agua

La totalidad del agua de formación, de proceso y aguas grises y negras, se reinyectarán en la misma formación, a profundidad del reservorio, evitando la



posibilidad de contaminación de aguas superficiales.

Oleoductos

Las líneas de flujo, oleoductos y cables de potencia y fibra óptica serán enterradas, lográndose de esta manera un impacto visual nulo y una reforestación inmediata.

Los mismos pasarán por debajo del lecho del río Tiputini, es decir, serán encamisados y contarán con un sistema de detección de pérdidas.

Connotaciones Gerenciales

La infraestructura Nacional se ha ido desarrollando a lo largo de muchos años, hasta la actualidad en la que se cuenta con instalaciones, si bien es cierto no suficientes, permiten desarrollar las actividades de la industria petrolera, de manera provisional, es necesario contar con un mejor sistema vial Quito – Coca, esta es una **debilidad** que se debe enfrentar.

2.1.1.5. Aspecto Ambiental

2.1.1.5.1. Biodiversidad de Fauna y Flora

La Amazonía ecuatoriana se extiende sobre un área de 120000 Km² de exuberante vegetación propia de los bosques húmedos tropicales. La cordillera de los Andes forma el límite occidental de esta región, mientras que Perú y Colombia forman el límite meridional respectivamente. Los ríos amazónicos han lavado desde los Andes una gran cantidad de materiales, formando suelos aluviales y terrazas que se utilizan para la agricultura.

La principal atracción de los bosques altos es la vegetación en general, y en particular los árboles, algunos de los cuales sobrepasa los 45 m. de altura. La principal ruta turística es el Río Napo, uno de los grandes tributarios del Amazonas. A lo largo del Río Napo los nativos y los colonos han establecido una comunidad, en algunos casos junto a pequeños hoteles y casas de hospedaje.

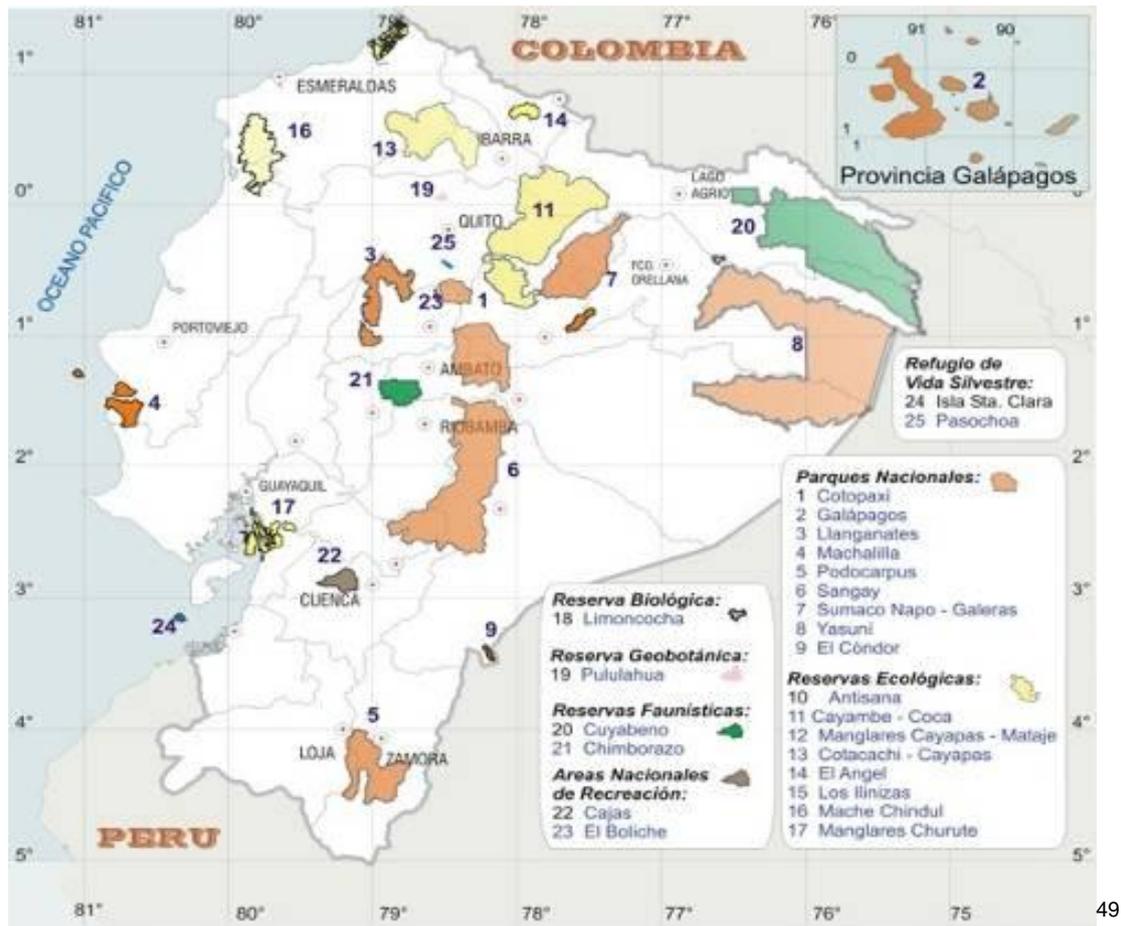
El ecosistema amazónico, en especial su bosque lluvioso tropical, es considerado uno de los hábitats vegetales y animales más ricos y complejos del mundo. La característica más importante de la región es la existencia de una prolífica flora y fauna junto a extraordinarias variaciones de macro y micro-hábitat.

2.1.1.5.2. Zonas protegidas.

Ecuador posee 10 parques nacionales, 14 reservas naturales, un refugio de vida silvestre y un área de recreación, son considerados como patrimonio natural y espacios protegidos por el Estado. Su extensión se aproxima a 4.669.871 hectáreas de superficie terrestre y 14.110.000 de superficie marítima, distribuidas en las cuatro regiones. La biodiversidad es la principal riqueza de estas zonas, aunque también hay distintas poblaciones tanto en el sector urbano, como en el rural con indígenas y campesinos.

Connotaciones Gerenciales

Esta biodiversidad en varias ocasiones ha sido víctima de derrames y daños irreparables al ecosistema, Security DBS cuenta con certificación en la Norma ISO 14001, por lo que la nueva tendencia de las empresas para conservar y preservar el medio ambiente. Es una **oportunidad**.



2.1.1.5.3. Marco Legal Ambiental.

El Estado, a través de sus instituciones, sus organismos, dependencias, los funcionarios públicos, así como, las personas naturales y jurídicas, publicas y privadas, están omprometidos a adoptar las medidas necesarias para proteger el medio ambiente para las generaciones actuales y futuras del Ecuador.

El Ministerio de Energía y Minas, a través de la Subsecretaría de Protección Ambiental, han propendido a establecer reglas claras en materia socio-ambiental con el fin de que las operaciones hidrocarburíferas que se desarrollan en el país se efectúen eficientemente y que los distintos actores se constituyan en entes responsables de su monitoreo, control, fiscalización y auditoría ambiental.

⁴⁹ Mapa de reservas nacionales, fuente: página web de Petroproducción.

A continuación se señalan las disposiciones normativas que reglamentan las operaciones hidrocarburíferas en materia ambiental:

- Ley de Gestión Ambiental
- Reglamento sustitutivo del reglamento ambiental de operaciones hidrocarburíferas
- Instructivo para la Calificación y Registro de Consultores de Hidrocarburos.

Connotaciones Gerenciales

El aspecto ambiental es de vital importancia en el área petrolera, en ocasiones anteriores empresas inescrupulosas han explotado el petróleo en condiciones inseguras para el medio ambiente, causando graves daños al ecosistema, incluso a los indígenas que habitan los campos petroleros.

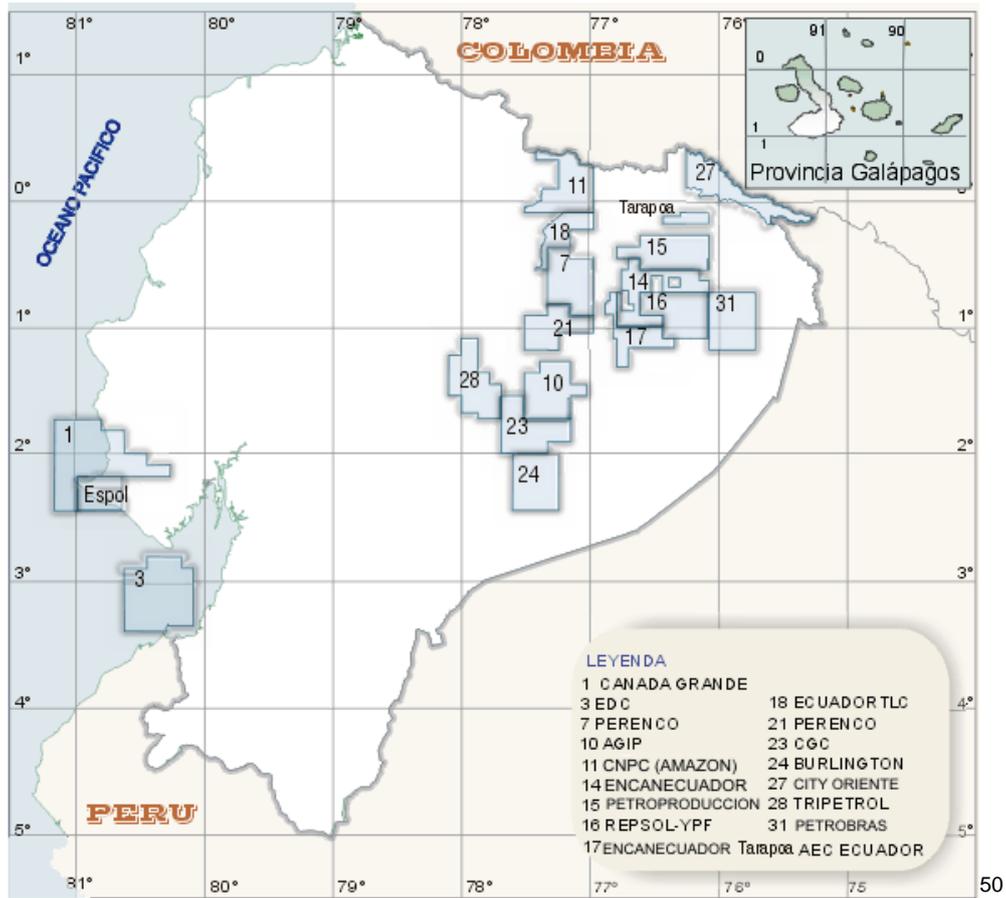
El cuidado al medio ambiente a más de ser un aspecto normado por la ley, es una de las prioridades de las empresas que operan y prestan servicios, cada vez existen estándares más exigentes de cuidado al ambiente y esto es una gran **oportunidad** ya que Halliburton SDBS posee un sistema de gestión certificado con la Norma ISO 14001:2004.

2.1.2. MICROAMBIENTE

2.1.2.1. CLIENTES

Nuestros clientes actuales y potenciales son las empresas operadoras que extraen y venden el petróleo ecuatoriano ya que son ellos a los que ofrecemos nuestros productos y servicios.

En el mapa siguiente se detallan los bloques concesionados a las diferentes empresa operadoras de petróleo, únicamente dos de estas se encuentran en la costa. Las demás están localizadas en la cuenca amazónica, aún existen campos marginales que no han sido explotados aún y van a ser licitados en los años siguientes.



El detalle de las empresas y el tiempo que cada una de ellas tiene de concesión se presenta en el siguiente cuadro:

CONTRATOS:

Operadora	Bloque	Contrato	Duración
AEC ECUADOR	Tarapoa	Participación Modificatorio	20 Años prorrogables
AEC ECUADOR Tarapoa	Modificatorio a la Modificación del Contrato de Asociación Bloque Tarapoa Factor X3		La misma del Contrato Base
AEC ECUADOR	18 B-Fanny	Convenio de Explotación Unificada	20 Años prorrogables
AEC ECUADOR	Mariann 4-A	Convenio de	20 Años

⁵⁰ Mapa de empresas operadoras en Ecuador, fuente: página web de Petroproducción

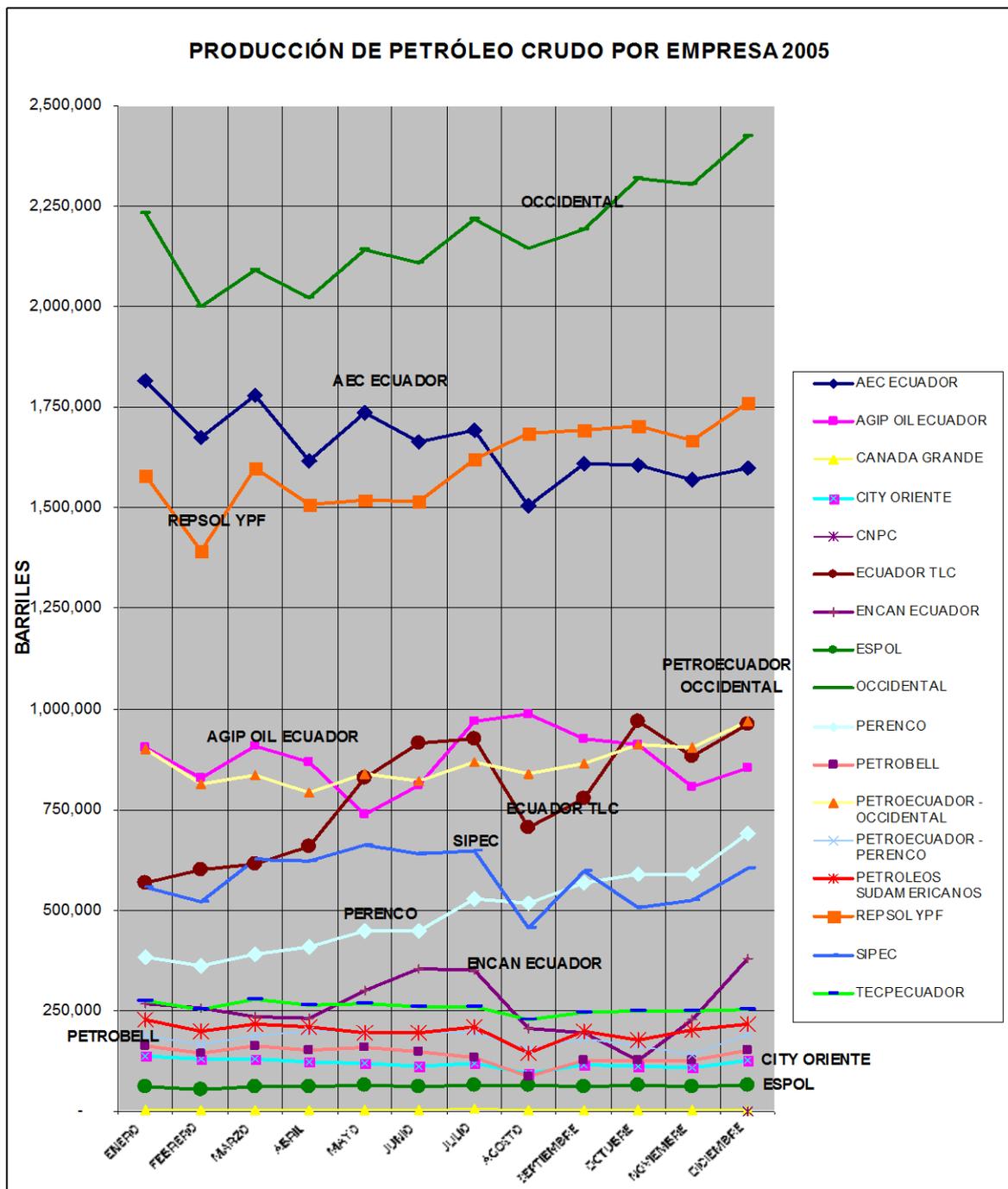
		Explotación Unificada	prorrogables
AGIP OIL	10	Prestación de Servicios	20 Años prorrogables
BELLWETHER INTERNATIONAL	Charapa	Campo Marginal	20 Años prorrogables
*BURLINGTON RESOURCES	24	Participación	20 Años prorrogables 5 años
CANADA GRANDE	1	Participación Modificadorio	Hasta el 23/04/2012 prorrogables
*CGC	23	Participación	20 Años prorrogables 5 años
CITY ORIENTE	27	Participación	20 Años prorrogables 5 años
CNPC INTRNATIONAL (AMAZON) LTD.	11	Participación	20 Años prorrogables 5 años
ECUADORTLC	18	Participación	20 Años prorrogables 5 años
ECUADORTLC 18	CONVENIO OPERACIONAL DE EXPLOTACION UNIFICADA YACIMIENTO COMUN HOLLIN PALO AZUL		La misma del Contrato Base
*EDC	3	Participación Gas	25 Años prorrogables
ENCANECUADOR S.A.	14	Participación Modificado	Hasta el 21 de julio del 2012 prorrogables 5

			años
ENCANECUADOR S.A.	17	Participación Modificado	Hasta el 23/12/2018 prorrogables 5 años
*ENCANECUADOR S.A.	Shiripuno	Servicios Específicos	
ESPOL - CGC	Península Gustavo Galindo	Servicios Específicos	20 Años prorrogables
OCCIDENTAL	15	Participación Modificatorio	
OCCIDENTAL	Limoncocha	Convenio de Explotación Unificada	
OCCIDENTAL	Edén Yuturi	Convenio de Explotación Unificada	
PERENCO	21	Participación	20 Años prorrogables 5 años
PERENCO	7	Participación Modificatorio	Hasta el 16/09/2016 prorrogables 5 años
PERENCO	Coca Payamino	Convenio de Explotación Unificada	Hasta el 16/09/2016 prorrogables 5 años
* PETROBRAS ENERGIA ECUADOR	31	Participación	20 Años prorrogables 5 años
PETROBELL	Tigüino	Campo Marginal	20 Años

PETROLEOS SUDAMERICANOS	Pindo	Campo Marginal	20 Años
PETROLEOS SUDAMERICANOS	Palanda Yuca Sur	Campo Marginal	20 Años
REPSOL YPF	16	Participación Modificadorio	
REPSOL YPF	Bogi Capiron	Convenio Operacional de Explotación Unificada	
REPSOL YPF	Tivacuno	Servicios Específicos Modificadorio	
TECPECUADOR	Bermejo	Campo Marginal	20 Años
*TRIPETROL	28	Participación	
*VINTAGE	19	Participación	
*SOCIEDAD INTERNACIONAL PETROLERA S.A. (FILIAL DE ENAP)	Mauro Dávalos Cordero (MDC)	Servicios para Desarrollo y Producción petróleo	15 Años prorrogables 5 años
*SOCIEDAD INTERNACIONAL PETROLERA S.A. (FILIAL DE ENAP)	Paraíso, Biguno, Huachito	Servicios para Desarrollo y Producción petróleo	15 Años prorrogables 5 años

Connotaciones Gerenciales

Los contratos de concesión de Ecuador demuestran que muchas empresas van a permanecer todavía algunos años en el País, esto es una oportunidad debido a que para que mantengan y eleven el nivel de producción, necesariamente deben efectuar proyectos de exploración y construcción de pozos.



51

Connotaciones Gerenciales

El año 2005 se perforaron 135 pozos, 125 de Desarrollo, 6 Exploratorios y 4 de Avanzada. Comparada esta actividad con la realizada en el 2004, en la que se perforaron 118 pozos, se observa un incremento de 17 pozos.

⁵¹ Elaboración Propia, Fuente, Resumen de Actividades Petroleras 2005 DNH

Petroecuador, a través de Petroproducción perforó 23 pozos, representando 17.03% de esta actividad. Las compañías privadas perforaron 112 pozos, destacándose Occidental con 25 pozos que representa el 18.52%, Repsol Y.P.F. Con 22 pozos que equivale al 16.30%, PERENCO con 18 pozos que representan el 13.33%, Ecuador TLC 14 pozos que equivale a 10.37%, SIPEC 9 pozos que equivale a 6.67% y los 24 pozos restantes del resto de empresas que operan en el país, significa el 17.78%.

Durante el 2006 se perforaron 147 pozos, 138 de desarrollo, 6 exploratorios y 3 de avanzada. Comparada esta actividad con la realizada en el 2005, en la que se perforaron 135 pozos, se observa un incremento de 12 pozos.

Petroecuador, a través de Petroproducción perforó 26 pozos, representando 18% de esta actividad. Las compañías privadas perforaron 121 pozos, destacándose Repsol YPF con 34 pozos que representa el 23%, AEC con 28 pozos que representa el 19%, Perenco con 34 pozos que representan el 15.47%, Repsol Y.P.F. con 16 pozos que equivale al 19.05% y los 22 pozos restantes del resto de empresas que operan en el país, significa el 26.19%.

POZOS PERFORADOS POR EMPRESA 1995-2006													TOTAL POZOS CONSTRUIDOS
EMPRESA	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
ARCO ORIENTE- AGIP OIL ECUADOR					5	3	1	2	0	1	1	2	15
BRASPETRO-ELF-ENCANA, ANDES PETRO	3	3	2	1	0	1	1	3	10	3	6	5	38
CITY - AEC ECUADOR			17	26	10	13	34	38	32	18	9	28	225
CONOCO - MAXUS-Y.P.F.-REPSOL-YPF.	16	12	8	6	7	5	11	17	12	14	22	34	164
ECUADOR TLC, PETROBRÁS								1	4	4	14	10	33
ESPOL										4	1	0	5
LUMBAQUI - CNPC							1	0	0	0	3	0	4
OCCIDENTAL	6	2	0	4	1	5	13	16	20	34	25	4	130
ORYX-KERR McGEE - PERENCO	3	10	9	2	2	4	4	0	8	4	18	24	88
PETROBELL							2	4	0	0	3	5	14
PETROECUADOR	31	19	15	8	9	9	18	15	7	24	23	26	204
SIPEC										5	9	1	15
TECPECUADOR						3	4	0	2	4	1	5	19
PETROLEOS SUDAMERICANOS						1	8	2	5	0	0	3	19
TOTAL	72	54	64	54	35	52	100	98	102	118	135	147	1031

52

Connotaciones Gerenciales

El número de pozos construidos por empresa operadora en Ecuador es uno de los indicadores más importantes para determinar el tamaño y la proyección de crecimiento del mercado de las brocas de perforación, la tabla

⁵² Fuente: Archivo Estadística Petroleras 2006 (PUBLICACIÓN) (20-09-06)1 página web de Petroecuador.

anterior muestra un tendencia creciente desde el 2002, el promedio total de crecimiento del conjunto de los datos es del a la hora de El año 2005 se perforaron 135 pozos, 125 de Desarrollo, 6 Exploratorios y 4 de Avanzada. Comparada esta actividad con la realizada en el 2004, en la que se perforaron 118 pozos, se observa un incremento de 17 pozos es decir el 14,41% de incremento en la actividad, esto es una **oportunidad** ya que durante el 2006 se ha mantenido esta tendencia y se prevé un 2007 con un incremento más grande de esta actividad.

Connotaciones Gerenciales

Las actividades de extracción de petróleo crudo se realizaron durante el año 2005, contando con una media de 2.658 pozos operados por Petroproducción y las empresas privadas: en enero, el número de pozos en operación fue igual a 2.514, Petroproducción operaba 603 pozos y las empresas 1.911. A fines de diciembre, los pozos registrados sumaron 2.930, correspondiéndole a la empresa estatal 623 y a las empresas privadas 2.307.

La producción de petróleo crudo en campos fue de 194'169.020 bls., con un incremento en 0.86% respecto al año 2004, que registró 192'516.655 bls. La producción promedio por día calendario se ubicó en 531.970 bls.

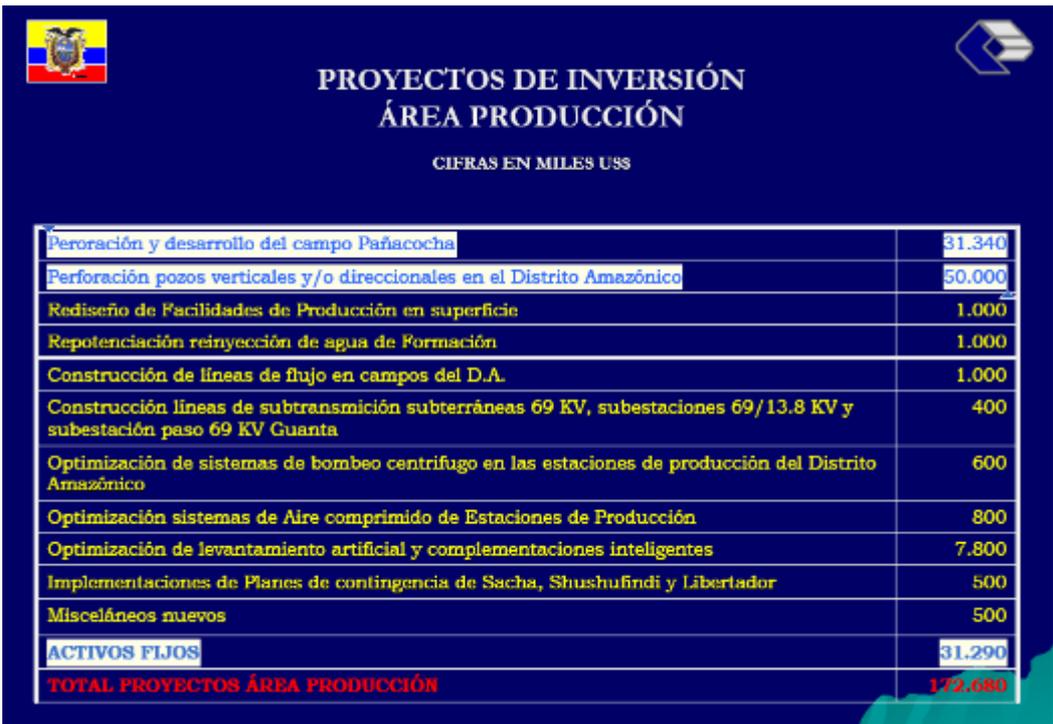
El mayor aporte a la producción de petróleo crudo corresponde a los campos: Shushufindi, Eden Yuturi, Sacha, Dorine, Villano, Palo Azul, Ginta, Fanny 18-B, Auca, Complejo Indillana, Mauro Dávalos, Yuralpa y Daimi que juntos representan el 64.58%; mientras que el 35.42% restante cubre el resto de campos.

2.1.2.1.1. PETROPRODUCCIÓN

PETROECUADOR es una Empresa Estatal integrada, cuya finalidad según expresa su misión es crear riqueza para el desarrollo de la población ecuatoriana, mediante la eficiente explotación de los recursos hidrocarburíferos, en un marco de respeto y protección al medio ambiente; todo esto de acuerdo con las políticas de hidrocarburos establecidos por el Gobierno Nacional y bajo el marco jurídico vigente.

Su objetivo de Operaciones para el año en curso es:

Intensificar la actividad exploratoria, que permita el descubrimiento de nuevos prospectos, con el fin de tener un crecimiento sostenido de la producción petrolera del país, aplicando tecnología de punta, adquiriendo información sísmica 3D en las áreas de Auca, Cuyabeno, Sansahuari, Cononaco y Armadillo, a fin de localizar nuevas oportunidades para perforar pozos exploratorios, que permita aumentar la producción y utilizar adecuadamente la capacidad total del SOTE.



PROYECTOS DE INVERSIÓN ÁREA PRODUCCIÓN	
CIFRAS EN MILES US\$	
Perforación y desarrollo del campo Pañacocha	31.340
Perforación pozos verticales y/o direccionales en el Distrito Amazónico	50.000
Rediseño de Facilidades de Producción en superficie	1.000
Repotenciación reinyección de agua de Formación	1.000
Construcción de líneas de flujo en campos del D.A.	1.000
Construcción líneas de subtransmisión subterráneas 69 KV, subestaciones 69/13.8 KV y subestación paso 69 KV Guanta	400
Optimización de sistemas de bombeo centrífugo en las estaciones de producción del Distrito Amazónico	600
Optimización sistemas de Aire comprimido de Estaciones de Producción	800
Optimización de levantamiento artificial y complementaciones inteligentes	7.800
Implementaciones de Planes de contingencia de Sacha, Shushufindi y Libertador	500
Misceláneos nuevos	500
ACTIVOS FIJOS	31.290
TOTAL PROYECTOS ÁREA PRODUCCIÓN	172.680

53

Connotaciones Gerenciales

Dentro de los Proyectos de Inversión de la Empresa Estatal se contempla la posibilidad de iniciar el proyecto de perforación y desarrollo en el Campo Pañacocha y en otros campos del Distrito Amazónico,

2.1.2.1.2. PETROBRÁS (Ecuador TLC)

Desde su creación en 1953 Petrobrás ha sido una empresa pionera en la industria petrolera. Actualmente es la mayor compañía de Brasil, la segunda

⁵³ Fuente, página Web de Petroecuador, objetivos de producción.

productora de petróleo en Argentina y la tercera compañía industrial más grande de Latinoamérica.

Al ser una empresa totalmente integrada, Petrobrás interviene en varias áreas de la actividad petrolera incluyendo:

- Exploración y producción de petróleo y gas natural
- Refinación, comercialización y transporte de petróleo y sus derivados
- Petroquímica y generación de energía

Bloque 18

La principal actividad de Petrobrás Ecuador se desarrolla en la provincia de Napo en el Bloque 18 donde se encuentran los campos Palo Azul y Pata.

El Bloque 18 es un yacimiento que cuenta con un importante potencial de reservas de crudo liviano, de 28° a 33° API. La concesión para Petrobrás del Bloque 18 es, inicialmente, por un período de 20 años, a partir de octubre del 2002, con la posibilidad de prolongarse por 5 años más.

Actualmente en este Bloque se producen más de 32.000 barriles diario en promedio.

Bloque 31

El Bloque 31 está ubicado al noreste de la amazonia ecuatoriana. El 70% se encuentra dentro del Parque Nacional Yasuní (PNY).



Connotaciones Gerenciales

Petrobrás iniciará el proyecto de perforación y desarrollo del Bloque 31 durante el año 2007, es una **oportunidad**. En lo que va del presente año se han realizado pozos en el Campo Palo Azul con muy buenos resultados, manteniendo el contrato de Soluciones Integradas, lo que constituye un punto a favor de Security DBS al momento de evaluar a los participantes de la licitación.

2.1.2.1.3. REPSOL YPF

Repsol YPF es una compañía energética integrada, está presente en la exploración y producción de petróleo y gas, el refino y la comercialización, la química y la distribución de gas y electricidad. Tiene presencia en más de treinta países y es líder en España y Argentina. Repsol YPF es la mayor compañía privada energética en Latinoamérica en términos de activos y una de las diez mayores compañías petroleras privadas del mundo.

Magnitudes financieras consolidadas	Millones de euros			
	2003	2004	2005	2005/2004 %
Resultado de las operaciones	3.860	4.686	6.161	31,5
Beneficio neto	2.020	2.414	3.120	29,2
Cash-flow	4.477	4.697	6.480	37,9
Ingresos operativos	37.206	40.292	51.045	26,7
Inversiones	3.837	3.747	3.713	(0,9)
Deuda neta	5.047	5.398	4.513	(16,3)
Número medio de empleados	30.644	32.376	35.239	8,1

A 31 de diciembre de 2005, Repsol YPF poseía en Ecuador derechos mineros sobre 3 bloques de desarrollo, con una superficie neta de 1.225 km². La producción neta del año fue de 5,6 Mbbl (15.381 bbl/d) de petróleo, la mayor parte procedente del Bloque 16. Las reservas probadas netas de petróleo a fin de año se estimaban en 27,6 Mbbl. Durante 2005 no se terminó ningún sondeo exploratorio.

El sondeo Záparo en el bloque 16 se comenzó a perforar en la última semana de diciembre de 2005 y se



terminó en enero ⁵⁴ de 2006 con resultado negativo.

En 2005 la actividad sísmica en Ecuador se centró en el bloque 14, donde se registraron 284 km² de sísmica 3D y 77 Km. de sísmica 2D.

Connotaciones Gerenciales

Repsol está perforando en los campos Tivacuno, Amo, y Ginta, Iro, Daimi, los Contratos de estos proyectos fueron ganados por Halliburton como Servicios Integrados de Perforación y Completación de pozos, se han obtenido muy buenos resultados en la operación. Lo que le ha significado a Security, la oportunidad de demostrar su experiencia y calida de herramientas.

2.1.2.2. COMPETIDORES

En Ecuador las empresas que proveen productos similares a los de Security DBS son:

2.1.2.2.1. Baker Huges

Esta empresa al igual que Halliburton Security DBS tiene su centro de operaciones en la Ciudad del Coca, cuenta con una Base amplia y una bodega bien distribuida, lo que le permite optimizar el tiempo de envío y manejo de inventarios.

Actualmente es el líder del mercado de brocas en Ecuador, de acuerdo a un estudio reciente, sus brocas tricónicas que poseen un sistema de sellamiento especial metal – metal son muy apreciadas dentro del mercado nacional. Posee de una reputación de calidad de servicio ante el cliente.

La empresa invierte mucho dinero en investigación y desarrollo lo que la hace un competidor muy fuerte en Ecuador y a nivel mundial.

2.1.2.2.2. Reed Hycalog

⁵⁴ Grafico en la página principal de Repsol.

El principal fuerte de esta empresa radica en la excelente campaña de marketing que realizan de sus productos y servicios, poseen un sistema integrado de información del mercado lo que les proporciona suficiente información para la toma de decisiones.

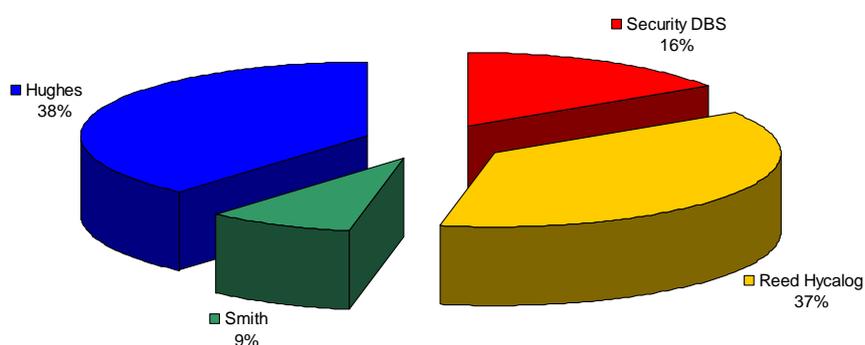
Pese a que el nivel de actividad de esta empresa se ha reducido considerablemente desde el ingreso de Security DBS al mercado ecuatoriano, Reed Hycalog posee productos de muy buena calidad y tecnología lo que le ha permitido continuar en un mercado tan competitivo como es el de brocas de perforación de pozos petroleros.

2.1.2.2.3. Smith Bits

Esta empresa últimamente ha perdido gran parte de su participación del mercado pese a que en años anteriores trabajó con las más grandes empresas operadoras como Repsol YPF, Petrobrás y Occidental. Posee personal calificado, y está luchando fuertemente por defender su posición.

El mercado de Brocas durante el año 2005 mantuvo la siguiente composición:

**MARKET SHARE ECUADOR IN 15 ACTIVE RIGS CURRENTLY
(JUN - JUL / 2005)**



55

Los principales competidores son Baker Hughes y Reed Hycalog, juntos acaparan el 75% del mercado de brocas de perforación.

⁵⁵ Fuente: Análisis del Market Share Halliburton 2005

El crecimiento acelerado de la participación del mercado de Security DBS le está dando un nuevo giro a la industria, ya que SDBS es un nuevo integrante del mercado y ha estado actuando agresivamente.

2.1.2.3. PRODUCTOS SUSTITUTOS

Debido a la complejidad y nivel de especificación de las herramientas de perforación que comercializa Security DBS, estas no tienen productos sustitutos.

Las brocas son diseñadas y fabricadas para una aplicación muy particular, por este motivo, aún brocas similares se aplican de diferente forma según sea el objetivo del trabajo.

Recientes investigaciones, han buscado desarrollar métodos nuevos de perforación, basados en la tecnología láser, pero hasta el momento no han dado buen resultado debido al complejo proceso de perforación y preparación

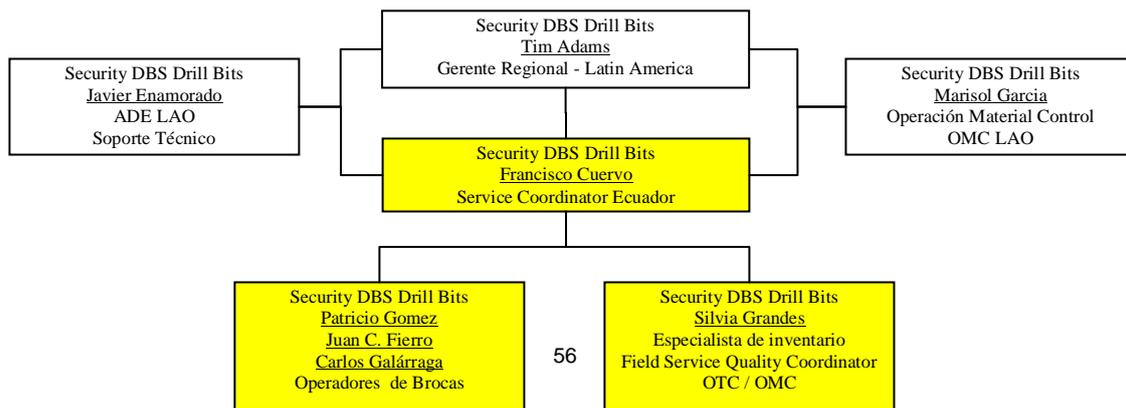
2.1.2.4. INTERMEDIARIOS

Security DBS Ecuador hasta el momento no ha tenido intermediarios, ha prestado sus servicios de renta o venta de herramientas de manera directa al consumidor final que son las empresas operadoras, esto se debe principalmente a la naturaleza técnica de las herramientas que comercializa, ya que en la mayoría de los casos se hace necesaria la presencia de un Ingeniero conocedor de los atributos del producto para usarse en campo.

Existe una posibilidad de conquistar el mercado de Petroproducción a través de **WHEATHERFORD** quien ha empezado una licitación de varios servicios Si se llegara a efectuar el negocio, esta nueva modalidad permitiría incrementar las ventas de Security DBS.

2.2. ANÁLISIS INTERNO

2.2.1. Análisis del Área Administrativa



La organización es horizontal, con línea jerárquica, existen líneas de mando desde la cúpula de Halliburton hasta el área de América Latina.

La estructura permite una comunicación directa y facilita el flujo de información y administración de las actividades de operación en campo.

Se evidencia insuficiente personal para la cantidad de trabajo de la operación actual, situación que ocasiona sobre asignación de funciones y responsabilidades.

2.2.2. Análisis del Área Financiera.

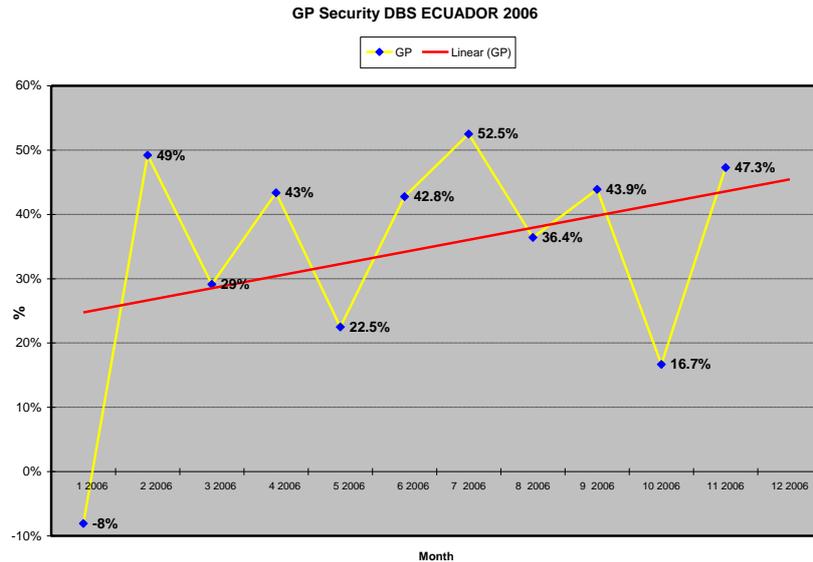
Security DBS tiene muy buenos indicadores financieros, no posee endeudamiento y los activos fijos que posee generan muy buena rentabilidad.

El % de ganancia neta acumulado de Enero a Agosto es de 22% estos Excelentes márgenes de ganancia, no son aprovechados en su mayoría puesto que dentro de los contratos, a pesar que existen demoras en la facturación debido a problemas con otras líneas.

Se han emitido notas de crédito a favor de los clientes debido a fallas operativas de otras líneas, el patrimonio y las utilidades han ido incrementándose paulatinamente.

2.2.2.1. Márgenes de Utilidad

⁵⁶ Fuente, HMS Security DBS, Job description 2006.



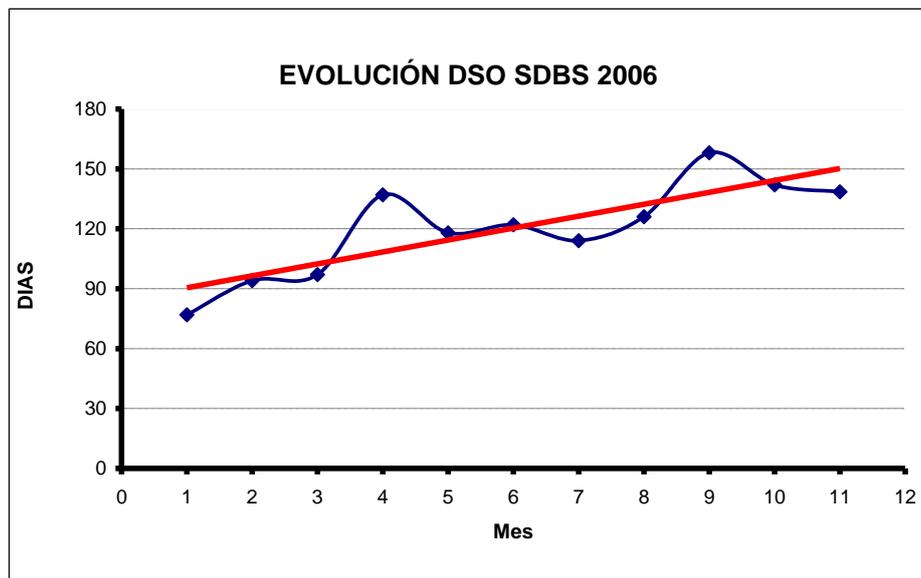
El Gross Profit o utilidad bruta es uno de los indicadores más importantes en Security DBS para medir el grado de rentabilidad del negocio y las operaciones. La tendencia de este indicador es creciente, el incremento de las actividades y contratos ha permitido el incremento de los márgenes de utilidad.

Dentro de la industria se manejan márgenes altos de rentabilidad principalmente para justificar el alto nivel de riesgos que implica la operación

Connotación gerencial

Pese a que se han emitido notas de crédito a favor de los clientes debido a problemas operativos de varias de las líneas de Halliburton, el nivel de rentabilidad y recuperación de la inversión son altos y parecen permanecer estables esto es una **fortaleza**.

2.2.2.2. Días de cobro de Cartera de Clientes



El sistema de contrato actual con la mayoría de empresas con que trabaja Security DBS ha incrementado el tiempo de cobro de las cuentas a clientes (DSO Days of Outstanding Sales), pese a los esfuerzos del personal de finanzas por reducir este tiempo, los resultados no están siendo positivos, la cartera es una **debilidad**. Ya que disminuye el índice de liquidez y limita la aprovechabilidad de la fuerza financiera que posee Halliburton y Security DBS.

2.2.3. Análisis del Área de Producción y Operaciones

2.2.3.1. Área de Producción

Las Herramientas de Security DBS son producidas en la Planta de Fabricación ubicada en Woodlands Texas, desde este lugar se realizan varias actividades de la producción, las más importantes son:

- Diseño y fabricación del producto.
- Diseño del servicio
- Gestión de la calidad
- Diseño y rediseño de procesos.
- Investigación y desarrollo de nuevas tecnologías.

- Control de Inventarios y planificación de las necesidades de materiales.
- Reparación de herramientas usadas.
- Entrenamiento a personal.
- Asesoría a las locaciones foráneas.



Esta planta cuenta con certificación ISO 9001:200 en la calidad de sus procesos de fabricación, lo cual constituye una **fortaleza**.

El proceso de fabricación demora dependiendo del tipo de broca.

FM (Matrix) Products			X FMF (Matrix) FullDrift	
Size	Hours Applied Against FM Allocation	Mfg Day (Calendar)	Size	Mfg Day (Calendar)
3"	21	16 days	5"	27 days
4"	23	16 days	6"	27 days
5"	24	16 days	7"	27 days
6"	28	16 days	8"	30 days
7"	30	16 days	9"	30 days
8"	37	16 days	10"	30 days
9"	38	16 days	12"	30 days
10"	40	16 days	14"	30 days
11"	46	16 days	16"	30 days
12"	54	16 days	17"	30 days
13"	57	16 days	18"	30 days
14"	59	18 days		
16"	80	18 days		
17"	80	18 days		

Roller Cone Sieves		Mfg Day (Calendar)
All Sizes		24

X FS (Steel) Products		X FSF (Steel) FullDrift	
Size	Mfg Day (Calendar)	Size	Mfg Day (Calendar)
6"	30 days	5"	30 days
7"	30 days	6"	30 days
8"	30 days	8"	30 days
9"	30 days	9"	32 days
10"	30 days	10"	32 days
12"	30 days	12"	32 days
13"	30 days	14"	32 days
14"	30 days	16"	32 days
16"	30 days	17"	32 days
17"	30 days	18"	32 days
18"	33 days		
20"	33 days		
22"	33 days		
26"	33 days		

Roller Cone Product	
A-B Product	42 days
Jumbo / Extra Large	70 days

El tiempo que se demoran en fabricar las herramientas en una **debilidad**, debido a que la planta trabaja bajo pedido y en ocasiones el cliente necesita las herramientas en un muy corto plazo de entrega, y este hecho, sumado a los días que demora en inspeccionarse, viajar, hacer aduana en Ecuador y viajar hasta Coca hacen que el tiempo de respuesta ante una nueva necesidad del cliente sea más lento que el de la competencia, Por este motivo es necesario abastecerse con una cantidad adecuada de herramientas aún teniendo incertidumbre de su fecha de uso.

2.2.3.2. Área de Operaciones

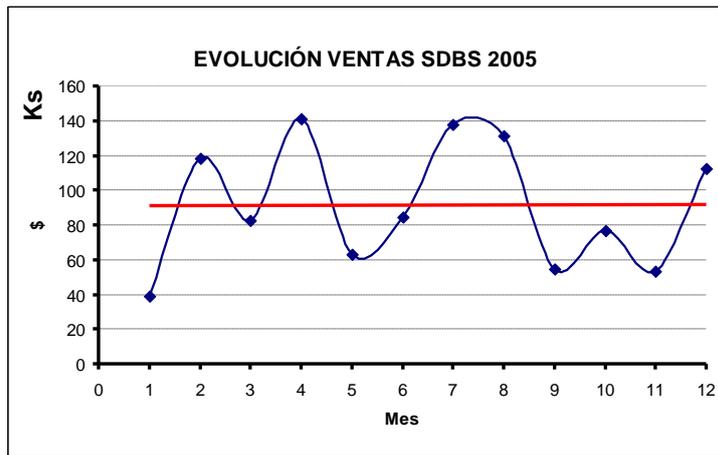
En Ecuador existen 15 taladros activos que operan en las actividades de perforación, estas actividades se llevan a cabo en los campos concesionados de los clientes.

El centro de operaciones está situado en la bodega de brocas de la Base de Halliburton en la ciudad de Coca.

Por cada taladro se envía a un Ingeniero de campo quien es el responsable de la correcta aplicación de las herramientas de la Línea, y de la elaboración de reportes de desempeño y retroalimentación del cliente. Se coordinan actividades diariamente de acuerdo al avance de la perforación.

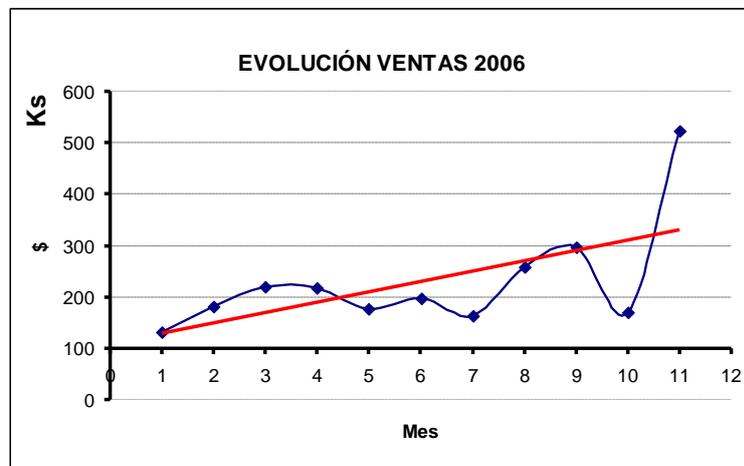
2.2.3.3. Análisis del Área de Ventas

Todos los esfuerzos de marketing de Security DBS en Ecuador provienen de la Cede Central de Halliburton en Houston. La empresa localmente no posee un plan estructurado de Marketing ni una política de publicidad y comunicación.



57

El año 2005 fue un año de altibajos, se empezó a conquistar el mercado y debido a la eventualidad de las operaciones, las ventas fluctuaron constantemente, Durante este período, no existió estabilidad ni una tendencia definida en las ventas.

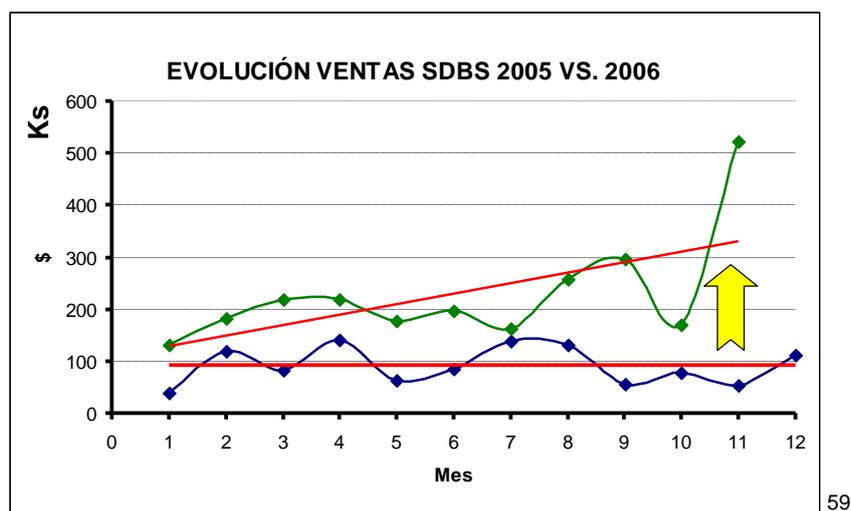


58

Las ventas en el 2006 han sido más estables, y han mostrado una tendencia creciente, se evidencia mayor constancia en las operaciones, lo que ha facilitado la estimación de ventas a futuro. Las fluctuaciones son ligeras en comparación a las presentadas el año anterior. Los índices de retorno fueron positivos.

⁵⁷ Elaboración propia, datos históricos de ventas 2006.

⁵⁸ Elaboración propia, datos históricos de ventas 2005.



59

Comparando ambos años, se evidencia un incremento en la cuantía y estabilidad de las ventas, lo cual es una **fortaleza**, el 2006 a más de tener más actividad, ha permitido disminuir la incertidumbre y crear bases para el crecimiento sostenido.

2.2.3.4. Análisis del Área de Mercadeo

Todos los esfuerzos de marketing de Security DBS en Ecuador provienen de la Cede Central de Halliburton en Houston, La empresa localmente no posee un plan estructurado de Marketing ni una política de publicidad y comunicación específica, la información de las herramientas y servicios es global y está en Ingles, no existen diseños publicitarios con datos de desempeños locales de las herramientas, esto crea una barrera de comunicación ante el cliente, que obliga a buscar una forma eficiente de dar a conocer los atributos de los productos y servicios en el mercado.

Security DBS en Ecuador no realiza estudios estructurados de investigación de mercados, se conoce de la actividad de los clientes potenciales y competidores por referencias verbales o informes finales de operaciones de otras líneas de Halliburton, o de la Dirección Nacional de Hidrocarburos. Esto ha ocasionado que muchas veces las necesidades emergentes de los clientes potenciales sean conocidas solo al momento mismo de presentar la

⁵⁹ Elaboración propia, datos históricos de ventas 2005 y 2006

propuesta ante la licitación. Lo que sin duda es una desventaja frente a los competidores que cuentan con gran cantidad de información y pueden generar una propuesta de trabajo mucho más acorde con las necesidades del cliente en un menor tiempo.

No hay un estudio de posicionamiento de las marcas de las brocas en Ecuador, no se conoce cuales son los atributos que más le interesan a los clientes y como se asocian con cada una de las compañías que proveen brocas. Se cree que la principal variable que determina la contratación o no de la compañía es el precio, pero no existe un estudio que corrobore esta afirmación ni clasifique el resto de variables en orden de importancia desde el punto de vista del cliente.

No hay datos exactos que cuantifiquen el mercado de brocas en Ecuador, apenas se cuenta con un informe breve de actividades de los taladros de Ecuador, sin esta información es muy difícil determinar el porcentaje real de crecimiento de este mercado en general y de Security DBS en particular.

Se conoce poco sobre las estrategias y tácticas de la competencia, se sabe que tienen departamentos eficientes de marketing y que siempre están presentes en los eventos de la industria, pero se sabe poco de sus estructura de costos, precios, formas de abastecimiento, fortalezas, debilidades, etc.

Pese al extenso conocimiento del mercado petrolero ecuatoriano que posee la gerencia de la línea, no existe un documento que presente estos datos de manera ordenada y sirva como referencia para la toma de decisiones.

A pesar de tener excelentes indicadores financieros, no se ha invertido en investigación y desarrollo de estrategias que incrementen el porcentaje de participación en el mercado Ecuatoriano, Se han realizado eventos pero no se ha medido su trascendencia ni se ha hecho seguimiento adecuado.

En conclusión podemos decir que el mercado para las herramientas de Security DBS en Ecuador ha crecido y está creciendo velozmente, las posibilidades de expansión de la línea son muy altas, la elaboración de un

Plan de Marketing proporcionará información y dirección para tomar acciones concretas que faciliten la conquista del mercado.

2.2.1.2. Innovación, Investigación y nuevas tecnologías

PSL	Year - Month	Product Group	Gross Revenue
Security DBS	2006 - 02	HyperCut - Hardrock	\$ 57,645.00
	2006 - 03	SlickBore / GeoPilot	\$ 43,447.00
	2006 - 04	FM3000	\$ 41,770.00
		HyperCut - Hardrock	\$ 21,760.00
	2006 - 05	FM3000	\$ 6,500.00
		SlickBore / GeoPilot	\$ -
		HyperCut - Hardrock	\$ 1,766.00
	2006 - 06	HyperCut - Hardrock	\$ 18,250.00
	2006 - 07	SlickBore / GeoPilot	\$ 9,697.99
	2006 - 08	FM3000	\$ 7,597.00
		HyperCut - Hardrock	\$ 7,033.00
	2006 - 09	FM3000	\$ 2,140.00
		HyperCut - Hardrock	\$ 63,400.04
	2006 - 10	FM3000	\$ 1,000.00
		HyperCut - Hardrock	\$ 115,919.74
2006 - 11	FM3000	\$ 26,640.00	
	Energy Balanced Roller Cone	\$ -	
	HyperCut - Hardrock	\$ 52,800.00	
Total Security DBS			\$ 477,365.77

60

Uno de los indicadores que Security DBS utiliza para monitorear su nivel de innovación es el ingreso generado por las nuevas tecnologías, la meta para SDBS es alta, el 30% de sus ingresos deben provenir de productos nuevos, este indicador promueva la investigación y desarrollo de nuevos productos y permite observar a la innovación general de la empresa, actualmente, este indicador está en el 18%.

2.2.1.3. Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad de Servicio

Una de las más grandes **fortalezas** de Halliburton y Security DBS es su Sistema de Gerenciamiento que ha sido certificado con las Normas Internacionales, OSHAS 18001, ISO 14001 e ISO 9001.

Halliburton está comprometido con el cumplimiento de las leyes locales y los estándares internos y de la industria relacionados con la realización del trabajo, cuidado de la salud y seguridad de sus empleados y cuidado del medio ambiente.

⁶⁰ Tomado del reporte enviado de la gerencia "New Product Revenue Noviembre 2006".

Este sistema de gerenciamiento posee varias herramientas que facilitan el monitoreo de las actividades y el seguimiento a los planes de acción trazados para minimizar el riesgo de accidentes dentro de la actividad.

A más de esto, el sistema de gerenciamiento establece un proceso de mejora continua mediante el cual se busca el continuo desarrollo de los procesos y la mejora de la calidad del servicio.

What it takes for a Halliburton job to be
Done Right:

- Zero health, safety, environment (HSE) incidents
- Zero nonproductive time (NPT)
- Zero cost of poor quality (COPQ)
- The job purpose is achieved (JPA)
- The customer is completely satisfied

H04470 07/05

El índice que mide la calidad del servicio es el Done Right Index o índice de bien hecho, el cual se monitorea constantemente.

2.2.1.4. Aspecto Tecnológico.

Halliburton posee tecnología tanto de herramientas como de telecomunicaciones de última generación, se usa frecuentemente el término en tiempo real para referirse a que las bases de datos de las diferentes actividades están actualizándose automáticamente en todo el mundo.

Se usa el Programa SAP para manejo de transacciones, sistema contable, manejo de inventarios y Sistema de venta. Este programa trabaja en tiempo real y facilita el trabajo de consolidación de la información global. Esto es una **fortaleza**.

2.3. ANÁLISIS FODA

Marco teórico

⁶¹El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

El término FODA es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (en inglés SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). De entre estas cuatro variables, tanto fortalezas como debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil poder modificarlas.

Fortalezas: son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y por los que cuenta con una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.

Oportunidades: son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

Debilidades: son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, Recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.

Amenazas: son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

Una vez analizadas las fortalezas, oportunidades debilidades y amenazas, producto del análisis situacional se plantean a continuación las más importantes:

⁶¹ Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos10/foda/foda.shtml>

CUADRO 2.1 Matriz de evaluación de factores internos

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS			
FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO	PONDERACIÓN	PESO	PESO PONDERADO
FORTALEZAS			
1.- Conocimiento y experiencia comprobable en corridas de herramientas en la Cuenca Amazónica.	A	0.1	0.3
2.- Buen posicionamiento de la empresa Halliburton dentro de la Industria del Petróleo. Posibilidad de participar como servicios integrados.	A	0.1	0.3
3.- Personal con muy buenos conocimientos técnicos y muy capaces.	M	0.05	0.1
4.- Excelente soporte de la Planta de reparación de herramientas en Houston.	M	0.05	0.1
5.- Excelentes indicadores de rentabilidad y margen de ganancia neta, liquidez financiera.	B	0.1	0.1
6.- Buen desempeño comprobable de las herramientas en campo	A	0.2	0.6
7.- Muy buena calidad de los productos.	M	0.15	0.3
8.- Sistema de administración de Halliburton Ecuador, posee certificación en las normas Calidad, ISO 9001:2000, Salud y Seguridad, OSHAS 18001 Ambiente ISO 14001:2004,	A	0.1	0.3
9.- Precios más bajos que los de la competencia.	A	0.1	0.3
10.- Tecnología y Sistemas de comunicación de última generación	B	0.05	0.05
DEBILIDADES			
1.- Personal insuficiente para la cantidad de trabajo actual, lo que desencadena en sobre asignación de funciones.	A	0.4	1.2
2.- Limitada asignación mensual de horas de fabricación de herramientas en la Planta de Manufactura en Houston.	A	0.2	0.6
3.- Escasez de herramientas para el trabajo	M	0.2	0.4
4.- Entrenamiento insuficiente a personal nuevo	M	0.05	0.1
5.- Alta rotación de personal	M	0.05	0.1
6.- Problemas de coordinación con el equipo de importaciones y exportaciones	A	0.05	0.15
7.- Insuficientes instalaciones de la línea en Base Coca.	B	0.05	0.05
16.-			0
TOTAL		1	2.45

CUADRO 2.2 Matriz de evaluación de factores externos

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS			
FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO	PONDERACIÓN	PESO	PESO PONDERADO
OPORTUNIDADES			
1.- Incremento de la Inversión Extranjera, Empresas Operadoras están invirtiendo en nuevos proyectos de exploración y desarrollo.	A	0.3	0.9
2.- Elevado precio del Petróleo atrae inversión Extranjera en la Industria Petrolera.	M	0.1	0.2
3.- Declaración como Política de Estado la explotación racional de hidrocarburos lo que contempla la ejecución de los proyectos de exploración y desarrollo de campos.	M	0.1	0.2
4.- Apertura del mercado en Perú con la empresa Plus Petrol	A	0.2	0.6
5.- Otras líneas de Halliburton venden tecnología que requiere herramientas nuestras como es el caso del Geo Pilot que requiere una broca especial.	A	0.2	0.6
6.- Existe gran oferta de recién graduados y egresados para que formen parte de Sacurity DBS.	M	0.1	0.2
AMENAZAS			
1.- Futura coyuntura política del país muy incierta, posiblemente se piense en nacionalizar el petróleo lo que reduciría significativamente el potencial de mercado.	A	0.4	1.2
2.- Tendencia a la Baja en el precio del petróleo podría influir negativamente en la decisión de iniciar nuevos proyectos en Ecuador.	B	0.1	0.1
3.- Perdida de credibilidad e incremento del riesgo país debido a lo sucedido con la Empresa Oxidental	M	0.3	0.6
4.- Aborígenes Huahoranis se interponen en las operaciones petroleras	M	0.2	0.4
16.-			0
TOTAL		1	2.7

CUADRO 2.3 Hoja de Trabajo.

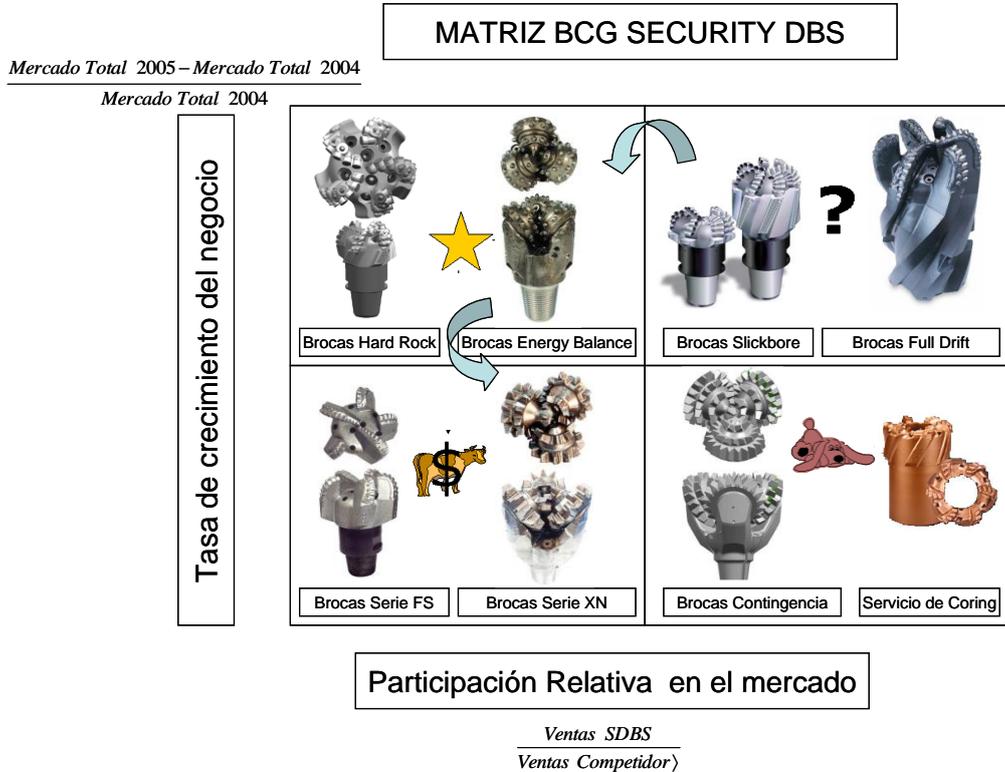
HOJA DE TRABAJO

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
1.	Conocimiento y experiencia comprobable en corridas de herramientas en la Cuenca Amazónica.	1.	Personal insuficiente para la cantidad de trabajo actual, lo que desencadena en sobre asignación de funciones.
2.	Buen posicionamiento de la empresa Halliburton dentro de la Industria del Petróleo. Posibilidad de participar como servicios integrados		
3.	Buen desempeño comprobable de las herramientas en campo		
4.	Sistema de administración de Halliburton Ecuador, posee certificación en las Normas Calidad, ISO 9001:2000, Salud y Seguridad, OSHAS 18001 Ambiente ISO 14001:2004,	2.	Limitada asignación mensual de horas de fabricación de herramientas en la Planta de Manufactura en Houston.
5.	Precios acorde al nivel de tecnología de los productos.	3.	Escasez de herramientas para el trabajo
OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
1.	Incremento de la Inversión extranjera hace que Empresas Operadoras estén invirtiendo en nuevos proyectos de exploración y desarrollo.	1.	Futura coyuntura política del país muy incierta, posiblemente se piense en nacionalizar el petróleo lo que reduciría significativamente el potencial de mercado.
2.	Apertura del mercado en Perú con la empresa Plus Petrol	2.	Perdida de credibilidad e incremento del riesgo país debido a lo sucedido con la Empresa Oxidental
3.	Otras líneas de Halliburton venden tecnología que requiere herramientas nuestras como es el caso del Geo Pilot que requiere una broca especial.	3.	Aborígenes Huahoranis se interponen en las operaciones petroleras

2.3.1. CUADRO 2.5 Estrategias FODA Security DBS

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento y experiencia comprobable en corridas de herramientas en la Cuenca Amazónica. 2. Buen posicionamiento de la empresa Halliburton dentro de la Industria del Petróleo. Posibilidad de participar como servicios integrados 3. Buen desempeño comprobable de las herramientas en campo 4. Sistema de administración de Halliburton Ecuador, posee certificación en las normas Calidad, ISO 9001:2000, Salud y Seguridad, OSHAS 18001 Ambiente ISO 14001:2004, 5. Precios acorde al nivel de tecnología de los productos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Personal insuficiente para la cantidad de trabajo actual, lo que desencadena en sobre asignación de funciones. 2. Limitada asignación mensual de horas de fabricación de herramientas en la Planta de Manufactura en Houston. 3. Escasez de herramientas para el trabajo
OPORTUNIDADES	ESRATEGIAS FO	ESRATEGIAS DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Incremento de la Inversión Extranjera hace que Empresas Operadoras estén invirtiendo en nuevos proyectos de exploración y desarrollo. 2. Apertura del mercado en Perú con la empresa Plus Petrol 3. Otras líneas de Halliburton venden tecnología que requiere herramientas nuestras como es el caso del Geo Pilot que requiere una broca especial. 	<p>F101: Security DBS debe incluir en sus propuestas la amplia experiencia que tien en campo, además de hojas de vida de sus empleados.</p> <p>F201: Security debe respaldarse en que es parte de Halliburton, en su despliegue tecnológico y darse a conocer en el mercado como una sola Marca Halliburton.</p> <p>F401: Security debe destacar que posee un sistema de administración que ha sido certificado y que es la garantía de calidad de sus operaciones.</p> <p>F403: Security DBS debe iniciar su campaña de marketing con las otras líneas de servicios de Halliburton ya que estas son las líneas de frente ante la mayoría de clientes potenciales.</p>	<p>D101: Security DBS debe contratar al número adecuado de personal para hacer frente al incremento de las operaciones del sector petrolero debido al incremento de inversión en el área.</p> <p>D201: Security DBS debe exponer el caso de que las operaciones en Ecuador están incrementándose rápidamente y que para cubrir las necesidades emergentes del mercado, debe contar con mayor número de horas de fabricación en la Planta de Manufactura.</p> <p>D303: Security DBS debe anticipar el trabajo futuro y no arriesgarse a quedarse sin herramientas para el trabajo, si la empresa no provee las herramientas, otra lo hará.</p> <p>D301: Security DBS debe incrementar al máximo el rendimiento de sus herramientas, optimizando tiempos y costos.</p>
AMENAZAS	ESRATEGIAS FA	ESRATEGIAS DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Futura coyuntura política del país muy incierta, posiblemente se piense en nacionalizar el petróleo lo que reduciría significativamente el potencial de mercado. 2. Pérdida de credibilidad e incremento del riesgo país debido a lo sucedido con la Empresa Oxidental 3. Aborígenes Huahoranis se interponen en las operaciones petroleras 	<p>F4A3: Security DBS debe seguir los procedimientos de operación de cada cliente y usar su conocimiento de Salud, Seguridad, Medio Ambiente y calidad en la preservación de las culturas aborígenes.</p> <p>F1A1: Halliburton debe resistir y adaptarse al constante cambio de la Industria, y sus políticas, para poder hacer frente a la incertidumbre económica y social del nuevo período presidencial.</p>	<p>D2A2: Security DBS debe presentar estadísticas mensuales de desempeño a la casa matriz con la finalidad de cambiar el panorama oscuro que aparentemente tiene el país.</p>

2.3.2. Matriz BCG



- Tamaño de la actividad de la industria el año 2004: 118 pozos perforados
- Tamaño de la actividad de la industria el año 2005: 135 pozos perforados
- Tamaño de la actividad de la industria el año 2005: 147 pozos perforados
- Incremento igual a: 14.41% de incremento

Productos Estrella

Son las brocas de mayor demanda en el mercado, su tasa de crecimiento es alta cantidad de efectivo para financiar el crecimiento y las campañas de marketing, Utilidades significativas.

- Brocas PDC tipo Hard Rock
- Brocas Energy Balance

Productos Vaca de efectivo

Es un mercado de crecimiento lento , generan más efectivo del que necesitan para su crecimiento en el mercado, se usa para crear o financiar a otros negocios, los márgenes de utilidad son altos.

- Brocas PDC Serie FS
- Brocas Roller Cone serie XN

Productos Incógnita

Tienen baja participación en el mercado, es un mercado que va creciendo rápidamente, se demandan grandes cantidades de efectivo para financiar su crecimiento, especialmente inversión en publicidad o promoción, son generadores débiles de efectivo, la empresa debe evaluar si sigue invirtiendo en éste negocio, generalmente son nuevas tecnologías.

- Brocas Full drift
- Brocas Slick Bore

Productos Perro

Estos productos tienen baja participación en el mercado, el mercado es de crecimiento lento e incluso en el caso del coring es un mercado estancado que tiende a decrecer, pueden generar pocas utilidades o a veces pérdidas: a menudo se los utiliza para cubrir costos fijos de operaciones.

- Coring
- Brocas de contingencia

2.3.3. Matriz PEYEA

La matriz “PEYEA” (POSICION ESTRATEGICA Y EVALUACION DE LA ACCION) fue diseñada por Allan Rowe, R. Mason y K. Dickel ⁶²; tiene como

⁶² A. Rowe, R. Mason y K. Dickel. “Strategic Management and Business policy: A Methodological Approach”. Addison-Wesley, 1982.

objetivo determinar cuáles son las estrategias más adecuadas para una organización una vez definidas sus posiciones estratégicas interna y externa.

Posición estratégica interna	Posición estratégica externa
<i>Fuerza financiera (FF)</i>	<i>Estabilidad del Ambiente (EA)</i>
Rendimiento sobre la inversión Apalancamiento Liquidez Capital de trabajo Flujos de efectivo Facilidad para salir del mercado Riesgos implícitos del negocio	Cambios tecnológicos Tasa de inflación Variabilidad de la demanda Escala de precios de productos competidores Barreras para entrar en el mercado Presión competitiva Elasticidad de la demanda
<i>Ventaja Competitiva (VC)</i>	<i>Fuerza de la Industria (FI)</i>
Participación en el mercado Calidad del producto Ciclo de vida del producto Lealtad de los clientes Utilización de la capacidad de la competencia Conocimientos tecnológicos Control sobre los proveedores y distribuidores	Potencial de crecimiento Potencial de utilidades Estabilidad financiera Conocimientos tecnológicos Aprovechamiento de recursos Intensidad de capital Facilidad para entrar en el mercado Productividad, aprovechamiento de la capacidad
Fuente: H. Rowe, R. Mason y K. Dickel, Strategic Management and Business Policy. A Metodological Aproach (Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Co. Inc., 1982): 155-156.	

63

Dentro de cada posición se establecieron dos grupos y en cada uno determinaron indicadores, los cuales se evalúan con una escala de uno (1) a seis (6).

Pasos para preparar una matriz PEYEA⁶⁴

1. Seleccionar una serie de variables que incluyan la fuerza financiera (FF), la ventaja competitiva (VC), la estabilidad del ambiente (EA) y la fuerza de la industria (FI).

⁶³ Puntos a evaluar dentro de los cuadrantes de Security DBS

⁶⁴ Fuente: www.geocities.com/matrizPEYEA

2. Adjudicar un valor numérico de +1 (peor) a +6 (mejor) a cada una de las variables que constituyen las dimensiones FF y FI. Asignar un valor numérico de -1 (mejor) -6 (peor) a cada una de las variables que constituyen las dimensiones VC, EA.
3. Calcular la calificación promedio de FF, VC, EA, y FI sumando los valores dados a las variables de cada dimensión dividiéndolas entre la cantidad de variables incluidas en la dimensión respectiva.
4. Anotar las calificaciones promedio de FF, VC, EA, y FI en el eje correspondiente de la matriz PEYEA.
5. Sumar las dos calificaciones del eje x y anotar el punto resultante en X. Sumar las dos calificaciones del eje Y. Anotar la intersección del nuevo punto xy.
6. Trazar un vector direccional del origen de la matriz PEYEA por el nuevo punto de la intersección. Este vector revelará el tipo de la estrategia recomendable para la organización agresiva, competitiva, defensiva o conservadora.

CUADRO 2. 1 Análisis de la Fuerza financiera Security DBS, metodología de la Matriz PEYEA

Grupo	Indicador	Posición estratégica	Parámetro	Calificación
FUERZA FINANCIERA	ROA	Interna	Si ROA de la empresa es > que cero y > en 10% al ROA industrial	6
	ROA	Interna	Si ROA de la empresa es > que cero y > al 5% y < = al 10% al ROA industrial	5
	ROA	Interna	Si ROA de la empresa es > que cero y > al 1% y < = al 5% al ROA industrial	4
	ROA	Interna	Si ROA de la empresa es > que cero y < al 1% del ROA industrial	3
	ROA	Interna	Si ROA de la empresa es < que el ROA industrial y >= al 90% del ROA industrial	2
	ROA	Interna	Si ROA de la empresa es < que cero	1
	ROE	Interna	Si ROE de la empresa es > que cero y > en 10% al ROE industrial	6
	ROE	Interna	Si ROE de la empresa es > que cero y > al 5% y < = al 10% al ROE industrial	5
	ROE	Interna	Si ROE de la empresa es > que cero y > al 1% y < = al 5% al ROE industrial	4
	ROE	Interna	Si ROE de la empresa es > que cero y < al 1% del ROE industrial	3
	ROE	Interna	Si ROE de la empresa es < que el ROE industrial y >= al 90% del ROE industrial	2
	ROE	Interna	Si ROE de la empresa es < que cero	1
	Endeudamiento	Interna	Si endeudamiento es < 75% y < al 10% del endeudamiento industrial	6
	Endeudamiento	Interna	Si endeudamiento es < 75%, > 5% y < 10% del endeudamiento industrial	5
	Endeudamiento	Interna	Si endeudamiento es < 75% y < al de la industria hasta en un 5%	4
	Endeudamiento	Interna	Si endeudamiento de la empresa es igual al 75%	3
	Endeudamiento	Interna	Si endeudamiento de la empresa es > 75% hasta en dos puntos	2
Endeudamiento	Interna	Si endeudamiento de la empresa es mayor a 77%	1	

CUADRO 2. 2 Análisis de la ventaja competitiva Security DBS, metodología de la Matriz PEYEA

Grupo	Indicador	Posición estratégica	Parámetro	Calificación
VENTAJA COMPETITIVA	Ventas	Interna	Si las ventas son mayores al 10% del promedio industrial	-1
	Ventas	Interna	Si las ventas son mayores al promedio industrial entre un 5% y un 10%	-2
	Ventas	Interna	Si las ventas son mayores al promedio industrial hasta en 5%	-3
	Ventas	Interna	Si las ventas son iguales al promedio industrial	-4
	Ventas	Interna	Si las ventas son inferiores al promedio industrial hasta en un 90%	-5
	Ventas	Interna	Si las ventas son inferiores a la industria en un porcentaje menor al 90%	-6
	Participación en el mercado	Interna	Si participación en el mercado es > al 50%	-1
	Participación en el mercado	Interna	Si participación en el mercado es > al 40% y <= al 50%	-2
	Participación en el mercado	Interna	Si participación en el mercado es > al 30% y <= al 40%	-3
	Participación en el mercado	Interna	Si participación en el mercado es > al 20% y <= al 30%	-4
	Participación en el mercado	Interna	Si participación en el mercado es > al 10% y <= al 20%	-5
	Participación en el mercado	Interna	Si participación en el mercado es > a 0% y <= al 10%	-6
	Calidad	Interna	Si el producto dura un 10% más que la industria	-1
	Calidad	Interna	Si el producto dura entre un 5% y un 10% más que la industria	-2
	Calidad	Interna	Si el producto dura hasta un 5% más que la industria	-3
	Calidad	Interna	Si el producto dura igual a la industria	-4
	Calidad	Interna	Si el producto dura hasta un 90% por debajo de la industria	-5
	Calidad	Interna	Si el producto dura menos del 90% de la industria	-6
	<u>Costo de ventas</u> Ventas	Interna	Si la relación es >= en un 90% a la de la industria	-1
	<u>Costo de ventas</u> Ventas	Interna	Si la relación es > al 90% y <= al 95% de la industria	-2
	<u>Costo de ventas</u> Ventas	Interna	Si la relación es > al 95% y <= al 100% de la industria	-3
	<u>Costo de ventas</u> Ventas	Interna	Si la relación es igual a la de la industria	-4
	<u>Costo de ventas</u> Ventas	Interna	Si la relación es > a la de la industria hasta en un 5%	-5
	<u>Costo de ventas</u> Ventas	Interna	Si la relación es > al 5% de la industria	-6

CUADRO 2. 3 Análisis de la fuerza de la industria Security DBS, metodología de la Matriz PEYEA

Grupo	Indicador	Posición estratégica	Parámetro	Calificación
FUERZA INDUSTRIAL	Crecimiento de las ventas	Externa	Si el crecimiento de las ventas en el último período es 10% > al promedio de los últimos años	6
	Crecimiento de las ventas	Externa	Si el crecimiento de las ventas en el último período es <10% y >=5% del promedio de los últimos años	5
	Crecimiento de las ventas	Externa	Si el crecimiento de las ventas en el último período es > al promedio de los últimos años hasta en un 5%	4
	Crecimiento de las ventas	Externa	Si el crecimiento de las ventas en el último período es igual al promedio de los últimos años	3
	Crecimiento de las ventas	Externa	Si el crecimiento de las ventas en el último período es < hasta en un 90% al promedio de los últimos años	2
	Crecimiento de las ventas	Externa	Si el crecimiento de las ventas en el último período es inferior al 90% del promedio de los últimos años	1
	Crecimiento de las utilidades	Externa	Si el crecimiento de las utilidades en el último período es 10% > al promedio de los últimos años	6
	Crecimiento de las utilidades	Externa	Si el crecimiento de las utilidades en el último período es <10% y >=5% del promedio de los últimos años	5
	Crecimiento de las utilidades	Externa	Si el crecimiento de las utilidades en el último período es > al promedio de los últimos años hasta en un 5%	4
	Crecimiento de las utilidades	Externa	Si el crecimiento de las utilidades en el último período es igual al promedio de los últimos años	3
	Crecimiento de las utilidades	Externa	Si el crecimiento de las utilidades en el último período es < hasta en un 90% al promedio de los últimos años	2
	Crecimiento de las utilidades	Externa	Si el crecimiento de las utilidades en el último período es inferior al 90% del promedio de los últimos años	1
	Nuevos competidores	Externa	Si los competidores disminuyeron más del 10% con respecto al promedio de los últimos 5 años	6
	Nuevos competidores	Externa	Si los competidores disminuyeron entre un 5% y un 10% al promedio de los últimos años	5
	Nuevos competidores	Externa	Si los competidores disminuyeron entre el 0% y el 5%	4
	Nuevos competidores	Externa	Si los competidores se mantienen constantes	3
	Nuevos competidores	Externa	Si los competidores se incrementan hasta en un 5%	2
	Nuevos competidores	Externa	Si los competidores se incrementan más del 5%	1

CUADRO 2. 4 Análisis de la estabilidad del entorno Security DBS, metodología de la Matriz PEYEA

Grupo	Indicador	Posición estratégica	Parámetro	Calificación
ESTABILIDAD AMBIENTAL	Inflación	Externa	Si la inflación es < del 10% del promedio de los últimos períodos	-1
	Inflación	Externa	Si la inflación está entre 5% y 10% del promedio de los últimos períodos	-2
	Inflación	Externa	Si la inflación es < hasta 5% del promedio de los últimos períodos	-3
	Inflación	Externa	Si la inflación es igual al promedio de los últimos períodos	-4
	Inflación	Externa	Si la inflación es > al promedio de los últimos períodos hasta en 5%	-5
	Inflación	Externa	Si la inflación es > al 5% del promedio de los últimos períodos	-6
	Devaluación	Externa	Si la devaluación es < del 10% del promedio de los últimos períodos	-1
	Devaluación	Externa	Si la devaluación está entre 5% y 10% del promedio de los últimos períodos	-2
	Devaluación	Externa	Si la devaluación es < hasta 5% del promedio de los últimos períodos	-3
	Devaluación	Externa	Si la devaluación es igual al promedio de los últimos períodos	-4
	Devaluación	Externa	Si la devaluación es > al promedio de los últimos períodos hasta en 5%	-5
	Devaluación	Externa	Si la devaluación es > al 5% del promedio de los últimos períodos	-6

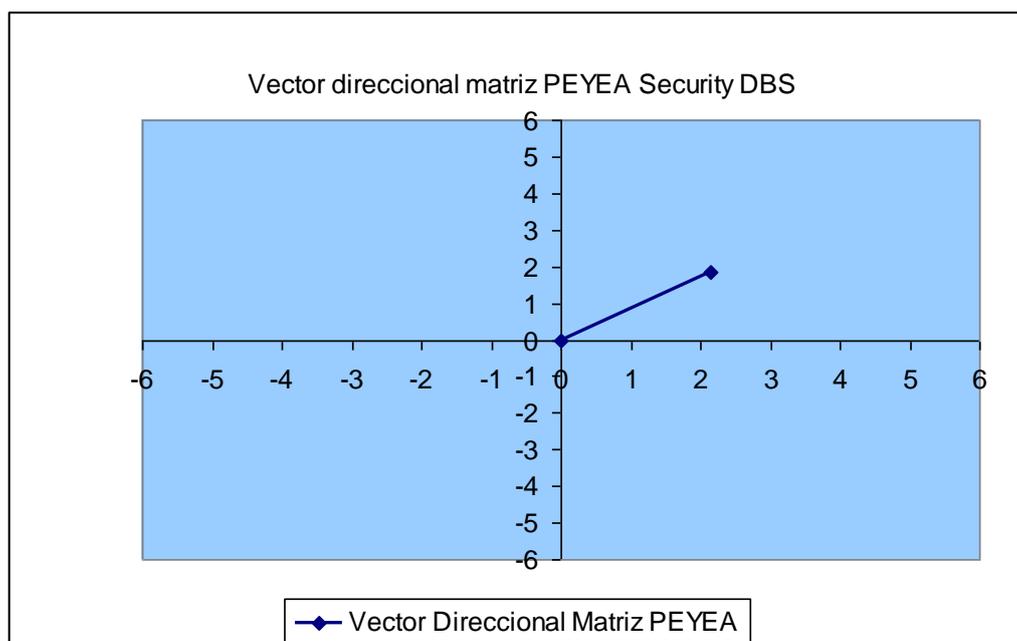
Cuando el vector direccional de una empresa está situada el cuadrante agresivo de la matriz PEYEA, como en el caso de Security DBS la organización está en magnífica posición para usar sus fuerzas internas a efecto de (1) aprovechar las oportunidades externas, (2) superar las debilidades internas y (3) evitar las amenazas externas. Por lo tanto, la penetración en el mercado, el desarrollo del mercado, el desarrollo del producto, la integración hacia atrás, la integración hacia delante, la integración horizontal, la diversificación en conglomerados, la diversificación concéntrica, la diversificación horizontal o una estrategia combinada resultan viables, dependiendo de las circunstancias específicas que enfrente la empresa

A continuación se presenta la aplicación de la metodología de la Matriz PEYEA a las condiciones de Security DBS

CUADRO 2.5 Matriz PEYEA Security DBS

Posición estratégica interna		Posición estratégica externa		
<i>Fuerza financiera (FF)</i>	<i>Calificaciones</i>	<i>Estabilidad del Ambiente (EA)</i>	<i>Calificaciones</i>	
Rendimiento sobre la inversión	5	Cambios tecnológicos	-3	
Apalancamiento	3	Tasa de inflación	-1	
Liquidez	5	Variabilidad de la demanda	-2	
Capital de trabajo	4	Escala de precios de productos competidores	-3	
Flujos de efectivo	5	Barreras para entrar en el mercado	-1	
Facilidad para salir del mercado	3	Presión competitiva	-2	
Riesgos implícitos del negocio	5	Elasticidad de la demanda	-3	
Promedio	4.29	Promedio	-2.14	Σ 2.14
<i>Ventaja Competitiva (VC)</i>	<i>Calificaciones</i>	<i>Fuerza de la Industria (FI)</i>	<i>Calificaciones</i>	
Participación en el mercado	-3	Potencial de crecimiento	5	
Calidad del producto	-2	Potencial de utilidades	5	
Ciclo de vida del producto	-3	Estabilidad financiera	5	
Lealtad de los clientes	-2	Conocimientos tecnológicos	5	
Utilización de la capacidad de la competencia	-3	Aprovechamiento de recursos	4	
Conocimientos tecnológicos	-1	Intensidad de capital	4	
Control sobre los proveedores y distribuidores	-2	Facilidad para entrar en el mercado	2	
		Productividad, aprovechamiento de la capacidad	3	
Promedio	-2.17	Promedio	4.00	Σ 1.83

FIGURA 2.2 Matriz PEYEA Security DBS, Vector direccional



CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio analiza los valores históricos (desde Enero de 2000 a Noviembre de 2006) de las fuerzas de oferta y demanda del Mercado Ecuatoriano de Brocas para Perforación de pozos petroleros y sobre estos, enuncia técnicamente proyecciones.

Las partidas arancelarias a las que se hace referencia son las siguientes:

- Código arancelario **8207192100**.- Brocas diamantadas, incluidas las partes. En este grupo se registran las brocas de cortadores fijos (Fix Cutter Bits)
- Código arancelario **8207192900**.- Demás brocas, incluidas las partes. En este grupo de se registran las brocas de conos rodantes (Roller Cone Bits)

De igual manera, se plantea una investigación de la satisfacción de los clientes actuales y potenciales que permita desarrollar estrategias efectivas que ayuden a la conquista del mercado.

Como metodología empleada, se han utilizado las bases de datos del Banco Central de Ecuador relativas al comercio exterior, datos históricos de la Dirección Nacional de Hidrocarburos sobre la producción y comercialización de Hidrocarburos en Ecuador y las entrevistas a clientes y profesionales relacionados con el propósito de la investigación.

3.2. INTRODUCCIÓN

En una época de globalización y de alta competitividad de productos y servicios, es necesario estar alerta a las exigencias y expectativas del

mercado, para ello es primordial usar técnicas y herramientas que permitan aclarar el panorama en el que se desarrolla un negocio y entender las expectativas del cliente.

Una de las herramientas más ampliamente usadas es la Investigación de Mercados cuyo objetivo es identificar las necesidades del cliente y recabar información relevante que sirva como base para la elaboración de estrategias, con la finalidad de procurar un acercamiento cliente - empresa proveedora.

Es muy frecuente que los gerentes de las empresa enfoquen gran parte de sus esfuerzos e inversiones en el desarrollo de su línea de productos basados en su conocimiento del mercado, pero debido al constante cambio y evolución de las necesidades de los clientes, cada vez se hace más necesario emplear periódicamente la metodología de la investigación de mercados como apoyo para desarrollo de nuevas tecnologías que satisfagan las necesidades reales del mercado.

3.3. OBJETIVOS

- Cuantificar la oferta existente dentro del Mercado de Brocas para Perforación de Pozos Petroleros en Ecuador.
- Determinar la cantidad de demanda histórica, actual y proyectada del Mercado ecuatoriano de Brocas para Perforación de Pozos Petroleros para los años 2007 a 2009.
- Identificar la participación en el mercado ecuatoriano, de cada una de las empresas oferentes de brocas.
- Realizar una investigación del mercado de Brocas para perforación de pozos petroleros en Ecuador con el fin de

identificar y analizar los principales atributos clave de éxito de los productos y servicios de Security DBS y de la competencia, y la satisfacción percibida de cada uno de ellos desde el punto de vista del cliente.

3.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

3.4.1. ANÁLISIS CUANTITATIVO

3.4.1.1. TAMAÑO DE LA OFERTA

No se puede hablar de oferta local entendida como producción, ya que el país no fabrica este tipo de productos. Toda la oferta comercial del país proviene de la importación.

El tamaño de la oferta de brocas para perforación de pozos petroleros en Ecuador se calculó mediante el nivel de las importaciones, cuantificando el total FOB de las partidas concernientes al producto en análisis.

CUADRO 3.1 Total de importaciones de todos los países de origen, partidas 8207192100 y 8207192900 desde el 2000 a Noviembre de 2006.

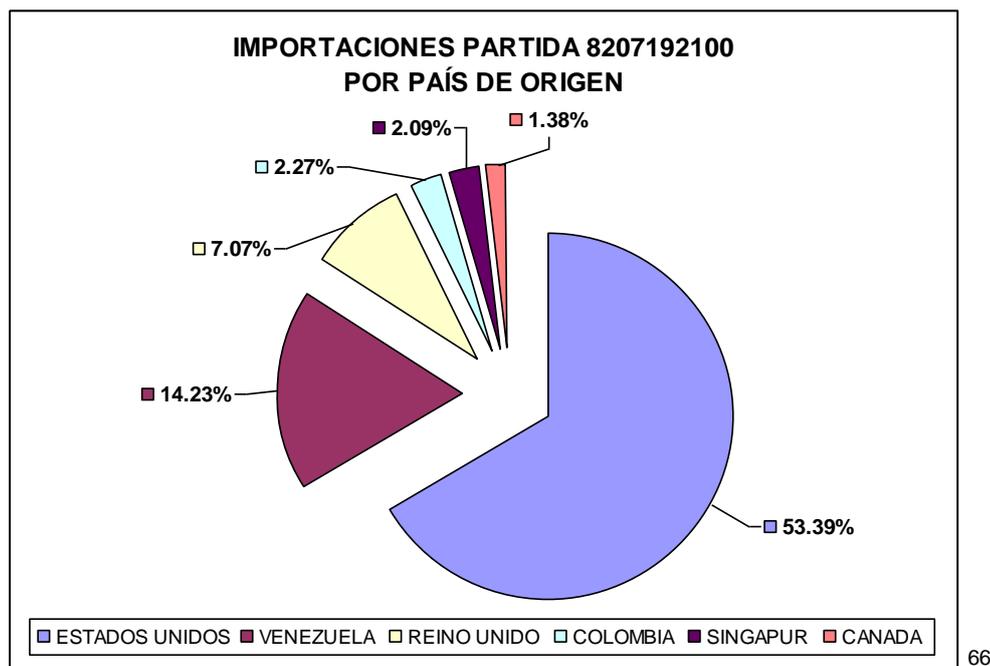


65

⁶⁵ Fuente: CORPEI, Valores FOB en miles de dólares, datos de las importaciones de Enero de 2000 a Noviembre de 2006, partidas presupuestarias 8207192100,8207192900, provenientes de todo el mundo.

3.4.1.2. ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DE LA OFERTA

FIGURA 3.1 Total de importaciones de todos los países de origen, partida 8207192100 desde el 2000 a Noviembre de 2006.



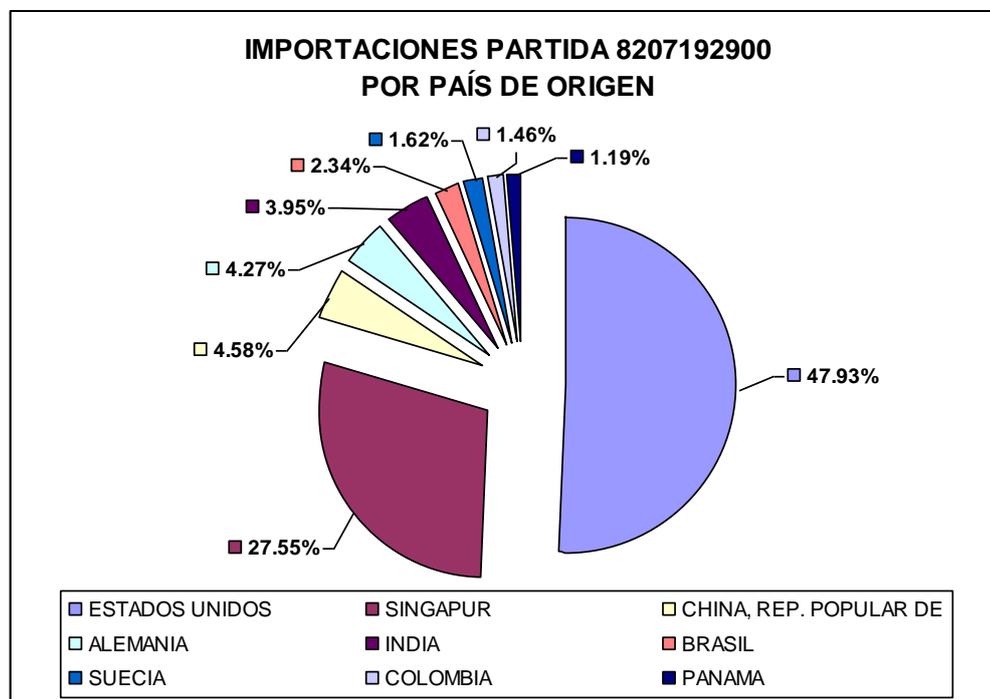
El principal oferente de las brocas PDC es Estados Unidos, con un record histórico del 53.39% de las importaciones totales durante los años 2000 a Noviembre de 2006.

Esto se debe a que las empresas oferentes de brocas para perforación de pozos como Baker Huges, Reed Hycalog y Smith tienen grandes Plantas de producción localizadas en Estados Unidos.

De igual manera, las brocas de SDBS se fabrican en Estados Unidos.

⁶⁶ Fuente: CORPEI, Valores FOB en miles de dólares, datos de las importaciones de Enero de 2000 a Noviembre de 2006, partidas presupuestarias 8207192100,8207192900, provenientes de todo el mundo.

FIGURA 3.2 Total de importaciones de todos los países de origen, partida 8207192900 desde el 2000 a Noviembre de 2006.



67

El principal oferente de las brocas tricónicas es Estados Unidos, con un record histórico del 47.93% de las importaciones totales durante los años 2000 a Noviembre de 2006.

Al analizar estos dos gráficos se distingue claramente que históricamente Estados Unidos ha sido el principal país proveedor de las herramientas de perforación de pozos no solo a Ecuador sino a nivel mundial.

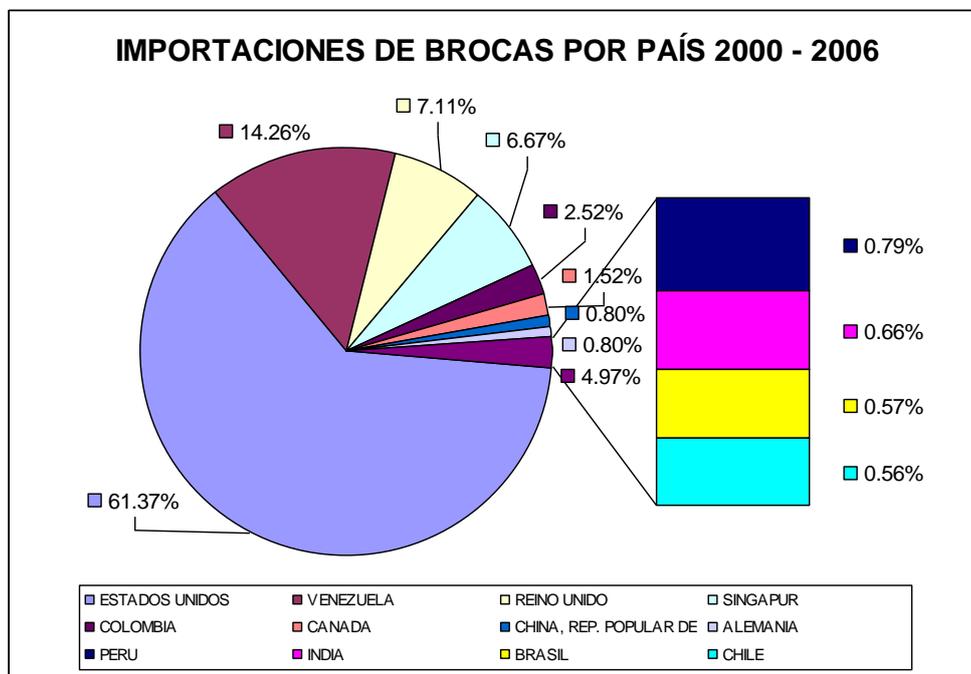
A continuación se presenta un cuadro donde se resumen los valores de ambos tipos de brocas para analizarlos conjuntamente.

⁶⁷ Elaboración propia, Fuente: CORPEI, Valores FOB en miles de dólares, datos de las importaciones de Enero de 2000 a Noviembre de 2006, partidas presupuestarias 8207192100,8207192900, provenientes de todo el mundo.

FIGURA 3.3 Total de importaciones de principales países de origen, partidas 8207192100 y 8207192900 desde el 2000 a Noviembre de 2006.

INMPORTACIONES DE BROCAS POR PAÍS 2000 - 2006			
PAIS	VALOR CIF (MILES USD)	%	% AC.
ESTADOS UNIDOS	\$ 28,206.64	61.37%	61.37%
VENEZUELA	\$ 6,553.63	14.26%	75.62%
REINO UNIDO	\$ 3,266.36	7.11%	82.73%
SINGAPUR	\$ 3,066.29	6.67%	89.40%
COLOMBIA	\$ 1,157.19	2.52%	91.92%
CANADA	\$ 697.89	1.52%	93.44%
CHINA, REP. POPULAR DE	\$ 366.73	0.80%	94.23%
ALEMANIA	\$ 366.07	0.80%	95.03%
PERU	\$ 361.45	0.79%	95.82%
INDIA	\$ 302.21	0.66%	96.47%
BRASIL	\$ 262.70	0.57%	97.05%
CHILE	\$ 255.13	0.56%	97.60%
OTROS	\$ 1,101.03	2.40%	100.00%
TOTAL	45965.21	100.00%	

68



69

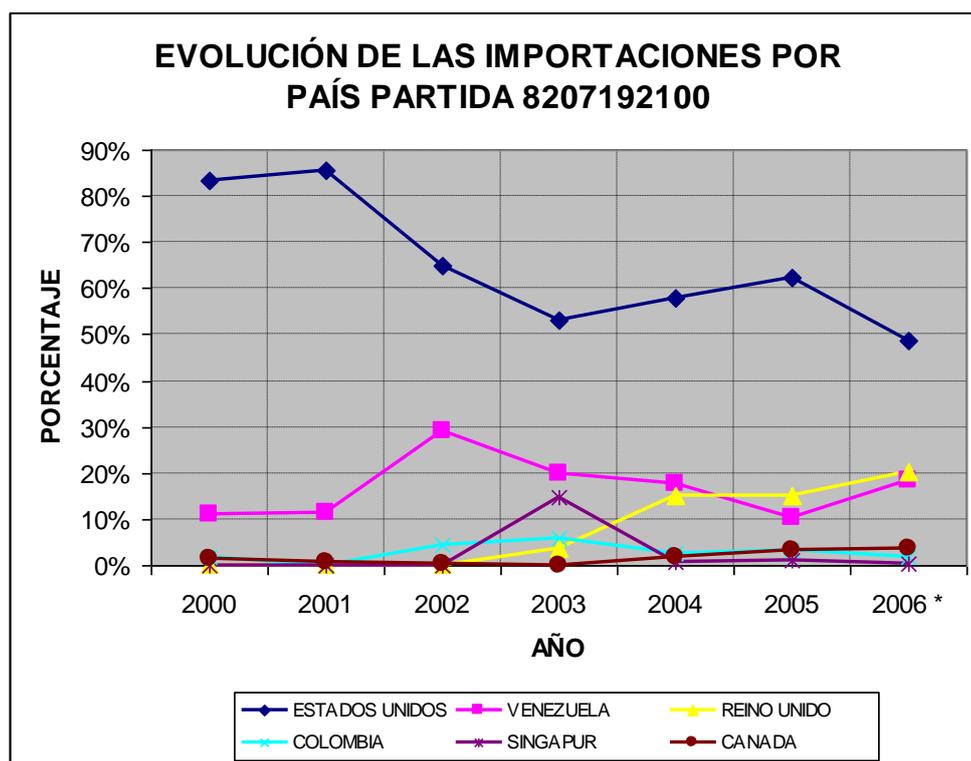
⁶⁸ Elaboración propia, fuente: CORPEI, Valores FOB en miles de dólares, datos de las importaciones de Enero de 2000 a Noviembre de 2006, partidas presupuestarias 8207192100,8207192900, provenientes de todo el mundo.

La tendencia de Estado Unidos se mantiene durante los años 200 a 2006.

La gran parte, el 61.37% de las brocas provienen de Estados Unidos, especialmente de Houston Texas en donde se localiza el corazón de las operaciones petroleras del mundo, pese a esto, cada año ingresan menos brocas de este país a Ecuador, como lo demuestra el siguiente análisis del comportamiento de las importaciones por país.

Pero si analizamos la evolución por año de los niveles de importaciones de cada país, la tendencia de Estados Unidos decae.

FIGURA 3.3 Total de importaciones de todos los países de origen, partida 8207192100 desde el 2000 a Noviembre de 2006.

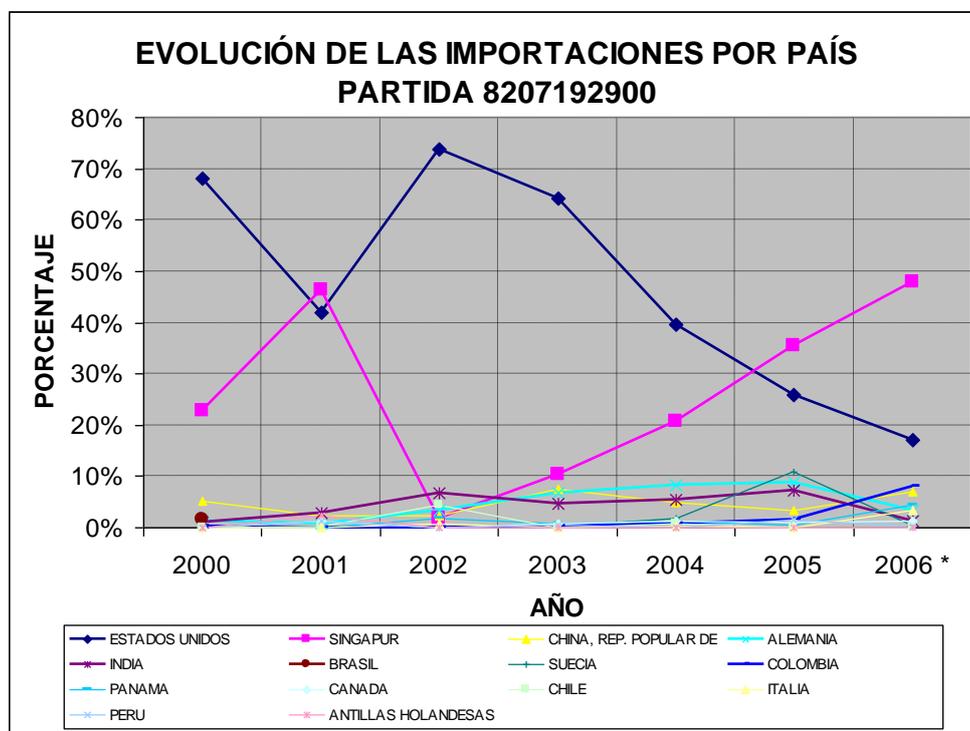


70

⁶⁹ Fuente: CORPEI, Valores FOB en miles de dólares, datos de las importaciones de Enero de 2000 a Noviembre de 2006, partidas presupuestarias 8207192100,8207192900, provenientes de todo el mundo.

⁷⁰ Fuente: CORPEI, Valores FOB en miles de dólares, datos de las importaciones de Enero de 2000 a Noviembre de 2006, partidas presupuestarias 8207192100,8207192900, provenientes de todo el mundo.

FIGURA 3.4 Total de importaciones de todos los países de origen, partida 8207192900 desde el 2000 a Noviembre de 2006.



71

Se observa claramente la tendencia negativa de las importaciones provenientes de Estados Unidos tanto para brocas PDC como para brocas tricónicas, ya que han perdido casi la mitad de su mercado en el Ecuador, competidores como Venezuela, Reino Unido y Singapur han ingresado con fuerza a nuestro mercado debilitando la participación de Estados Unidos como potencia productora de instrumentos de perforación de pozos petroleros.

Esta nueva tendencia obedece al hecho que varias empresas han trasladado sus plantas de Fabricación a lugares donde los costos de producción son menores o donde se facilita la distribución hacia los mercados de consumo, tal es caso de la Planta de fabricación de brocas de la empresa Baker Hughes en Venezuela.

⁷¹ Fuente: CORPEI, Valores FOB en miles de dólares, datos de las importaciones de Enero de 2000 a Noviembre de 2006, partidas presupuestarias 8207192100,8207192900, provenientes de todo el mundo.

3.4.2. ANÁLISIS CUALITATIVO

La mayoría de herramientas que Security ofrece al mercado local, provienen de Estados Unidos, pese a que su tendencia es decreciente, la apertura de mercados y el libre comercio favorece la importación de estos productos desde diferentes partes del mundo.

3.4.2.1. PRODUCCIÓN LOCAL

No existe producción local, todo lo que se oferta al cliente proviene de la importación.

3.4.2.2. OBSTÁCULOS COMERCIALES

La obtención del Registro de Importador ha sido tradicionalmente una de las principales trabas al comercio exterior en Ecuador, y su tramitación podía tardar un año. Aunque se han evidenciado importantes cambios legislativos para dar más agilidad a este proceso, su gestión no deja de ser un problema de difícil solución, por lo que su obtención puede demorarse más de lo establecido en la ley. En la práctica, el plazo de tramitación oscila entre los 60 y 90 días, pero no se puede hablar a ciencia cierta de un tiempo o un coste determinado para su obtención.

Por otro lado, es necesario pagar las siguientes tasas arancelarias que en su conjunto representan aproximadamente el 30% del valor de la factura:

- Derechos arancelarios: 10-5% CIF dependiendo del tipo de broca
- IVA: 12% CIF
- Tasa FODINFA (Fondo para la infancia): 0,5% CIF
- Cuota CORPEI: 0,025% sobre el valor FOB. La CORPEI es la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones.

La burocracia en las aduanas también se ha convertido en un obstáculo para el comercio de los Productos de SDBS, existen varias demoras que pueden hacer alargar el tiempo de un trámite hasta más de una semana,

y si consideramos el hecho de que la mayoría de herramientas se adquieren bajo pedido y con el tiempo justo para llegar a su destino y uso final, este tiempo puede jugar un papel nefasto al momento de cumplir con las expectativas del cliente.

3.4.3. PRONÓSTICO DE LA OFERTA

Pocas cosas son tan inciertas como el devenir económico y político del Ecuador, esta característica palpable del mercado actual hace que la tarea de pronosticar a mediano y largo plazo la demanda y oferta de los productos y servicios de Halliburton sea una tarea ardua y difícil. Por lo que la estrategia de Security DBS debe ser la facilidad para acoplarse a los cambios del mercado.

Pese a esto, y debido al incremento del precio del petróleo se considera que cada año se incrementará la oferta en un 10% que es lo mínimo necesario para cubrir el incremento de las actividades.

3.5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

3.5.1. ANÁLISIS CUANTITATIVO

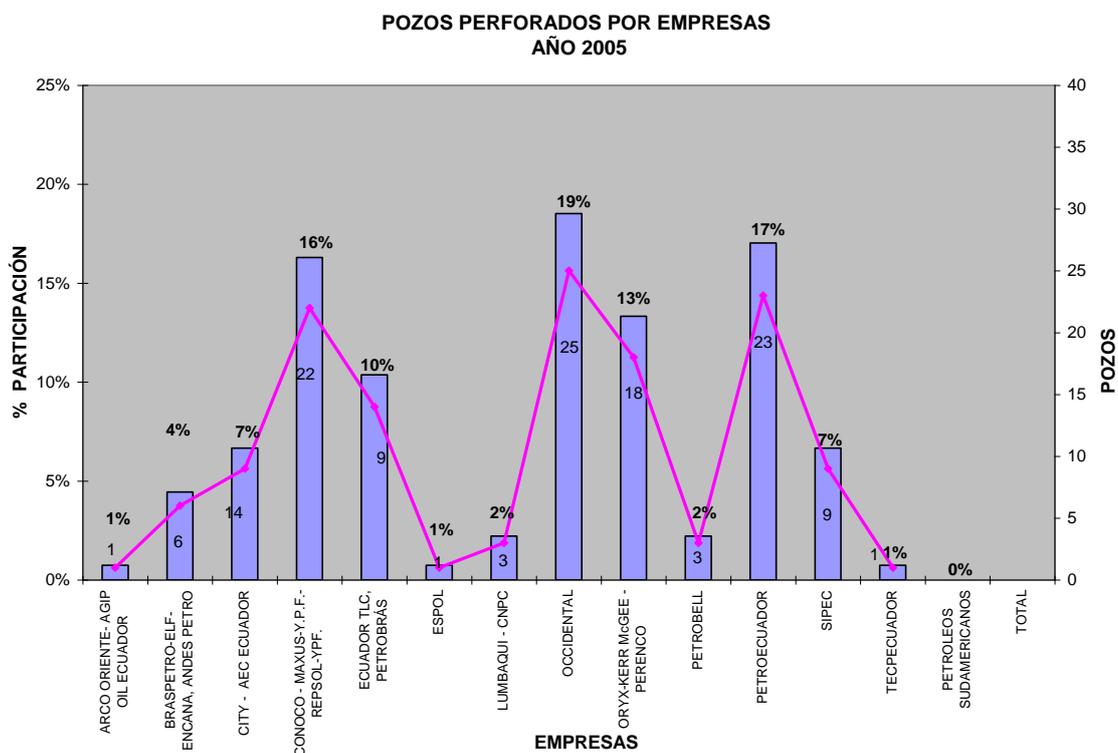
El número de pozos perforados por año y por operadora se encuentran detallados a continuación, pese a haber tenido un estancamiento en el crecimiento durante el año 1999 y 2000, con el actual precio del petróleo se ha incrementado notablemente el mercado de brocas de perforación de pozos. Dentro de la oferta se calculó de la siguiente manera:

CUADRO 3.2 Número de pozos perforados por empresa operadora de 1995 a 2006.

POZOS PERFORADOS POR EMPRESA 1995-2006													
EMPRESA	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	TOTAL
ARCO ORIENTE- AGIP OIL ECUADOR	0	0	0	0	5	3	1	2	0	1	1	1	14
BRASPETRO-ELF-ENCANA, ANDES PETRO	3	3	2	1	0	1	1	3	10	3	6	2	35
CITY - AEC ECUADOR	0	0	17	26	10	13	34	38	32	18	9	36	233
CONOCO - MAXUS-Y.P.F.-REPSOL-YPF.	16	12	8	6	7	5	11	17	12	14	22	32	162
ECUADOR TLC, PETROBRÁS	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	14	10	33
ESPOL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1		5
LUMBAQUI - CNPC	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3		4
OCCIDENTAL	6	2	0	4	1	5	13	16	20	34	25	8	134
ORYX-KERR MCGEE - PERENCO	3	10	9	2	2	4	4	0	8	4	18	26	90
PETROBELL	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	3	4	13
PETROECUADOR	31	19	15	8	9	9	18	15	7	24	23	32	210
SIPEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	1	15
TECPECUADOR	0	0	0	0	0	3	4	0	2	4	1	4	18
PETROLEOS SUDAMERICANOS	0	0	0	0	0	1	8	2	5	0	0	6	22
TOTAL	72	54	64	54	35	52	100	98	102	118	135	162	1046

72

FIGURA 3.5 Número de pozos perforados por empresa operadora año 2005.



73

El año 2005 se perforaron 135 pozos, 125 de Desarrollo, 6 Exploratorios y 4 de Avanzada. Comparada esta actividad con la realizada en el 2004,

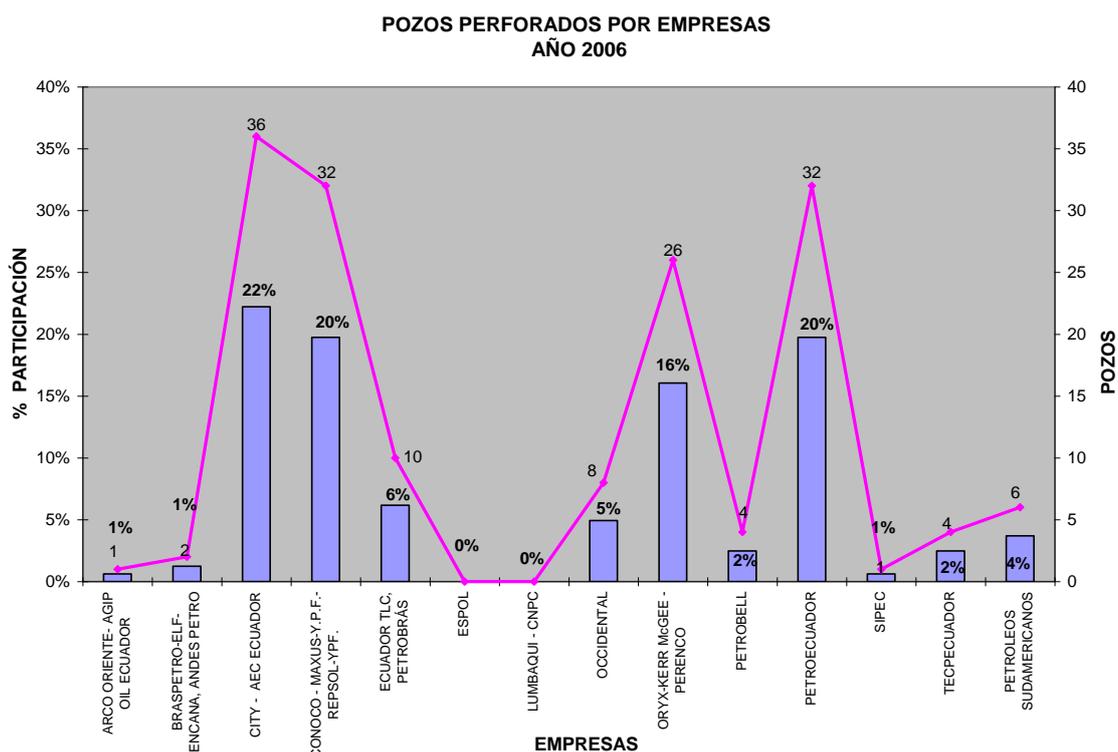
⁷² Elaboración propia, recopilación de datos de las Estadísticas de Producción de Hidrocarburos de la Dirección Nacional de Hidrocarburos 2000 a 2006.

⁷³ Elaboración propia, recopilación de datos de las Estadísticas de Producción de Hidrocarburos de la Dirección Nacional de Hidrocarburos 2000 a 2006.

en la que se perforaron 118 pozos, se observa un incremento de 17 pozos.

Petroecuador, a través de Petroproducción perforó 23 pozos, representando 17.03% de esta actividad. Las compañías privadas perforaron 112 pozos, destacándose Occidental con 25 pozos que representa el 18.52%, Repsol Y.P.F. con 22 pozos que equivale al 16.30%, PERENCO con 18 pozos que representan el 13.33%, Ecuador TLC 14 pozos que equivale a 10.37%, SIPEC 9 pozos que equivale a 6.67% y los 24 pozos restantes del resto de empresas que operan en el país, significa el 17.78%.

FIGURA 3.6 Número de pozos perforados por empresa operadora año 2006.



74

Durante el 2006 se perforaron 147 pozos, 138 de Desarrollo, 6 Exploratorios y 3 de Avanzada. Comparada esta actividad con la

⁷⁴ Elaboración propia, recopilación de datos de las Estadísticas de Producción de Hidrocarburos de la Dirección Nacional de Hidrocarburos 2000 a 2006.

realizada en el 2005, en la que se perforaron 135 pozos, se observa que esta actividad se incrementó en 12 pozos.

Petroecuador, a través de Petroproducción perforó 16 pozos, representando 19.05% de esta actividad. Las compañías privadas perforaron 68 pozos, destacándose AEC con 17 pozos que representa el 20.24%, Perenco con 13 pozos que representan el 15.47%, Repsol Y.P.F. con 16 pozos que equivale al 19.05% y los 22 pozos restantes del resto de empresas que operan en el país, significa el 26.19%.

Durante el año 2005 se construyeron 17 pozos más que en el 2004, En el 2006 continúa la tendencia creciente y se construyen 13 pozos más que el año anterior, de seguirse manteniendo esta tendencia, el mercado se incrementaría en un más del 20% anual para el año 2007.

3.5.2. ANÁLISIS CUALITATIVO

Al igual que la oferta de brocas, la demanda local de estas herramientas de perforación está bajo la incertidumbre de las decisiones políticas actuales y esto dificulta la planeación a mediano y largo plazo.

Tal es así que durante la realización del presente estudio, y debido a alto grado de incertidumbre político en el que se desarrollan las actividades de la industria en estos días de cambio de gobierno, dos taladros contratados por la empresa Perenco, paralizaron sus actividades a la espera de mejores condiciones y respaldo legal a la inversión actual.

Una posible Nacionalización de los Hidrocarburos cambiaría totalmente las reglas de juego actuales, a pesar de esto, se ha utilizado el método de la Proyección de la línea de Tendencia para pronosticar con base técnica la oferta de brocas de perforación.

3.5.3. PRONÓSTICO DE LA DEMANDA

Se presentan a continuación los datos de las series:

CUADRO 3.3 Datos históricos del número de pozos perforados por empresa operadora de 1995 a 2006.

AÑO	POZOS PERFORADOS
1995	72
1996	54
1997	64
1998	54
1999	35
2000	52
2001	100
2002	98
2003	102
2004	118
2005	135
2006	148

75

3.5.3.1. Cálculo del pronóstico de la demanda.

CUADRO 3.3 Cálculo de la Demanda con el método de proyección con línea de tendencia.

POZOS PERFORADOS	AÑO	PERÍODO DE TIEMPO (X)	NUMERO DE POZOS PERFORADOS	X ²	X * Y
72	1995	1	72	1	72
54	1996	2	54	4	108
64	1997	3	64	9	192
54	1998	4	54	16	216
35	1999	5	35	25	175
52	2000	6	52	36	312
100	2001	7	100	49	700
98	2002	8	98	64	784
102	2003	9	102	81	918
118	2004	10	118	100	1180
135	2005	11	135	121	1485
148	2006	12	147	144	1764
n = 12	Σ (x) = 78	Σ (y) = 1031	Σ (x²) = 650	Σ (x*y) = 7906	

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = 6.5 \quad \bar{y} = \frac{\sum y}{n} = 85.92$$

$$b = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{\sum x^2 - n\bar{x}^2} = 8.42 \quad a = \bar{y} - b\bar{x} = 31.17$$

$$\hat{y} = a + bx$$

$$\hat{y} = 31 + 8.42 x$$

76

⁷⁵ Elaboración propia, recopilación de datos de las Estadísticas de Producción de Hidrocarburos de la Dirección Nacional de Hidrocarburos 2000 a 2006.

⁷⁶ Fuente: Elaboración propia, Metodología de la Proyección de tendencia para pronóstico de Oferta y Demanda, HEIZER, Jay, Dirección de la Producción, decisiones estratégicas, 6ta edición página 99.

Mediante esta fórmula podemos calcular la ecuación que nos permite trazar un conjunto de puntos en el Plano Cartesiano que representan la tendencia que sigue el grupo histórico de datos.

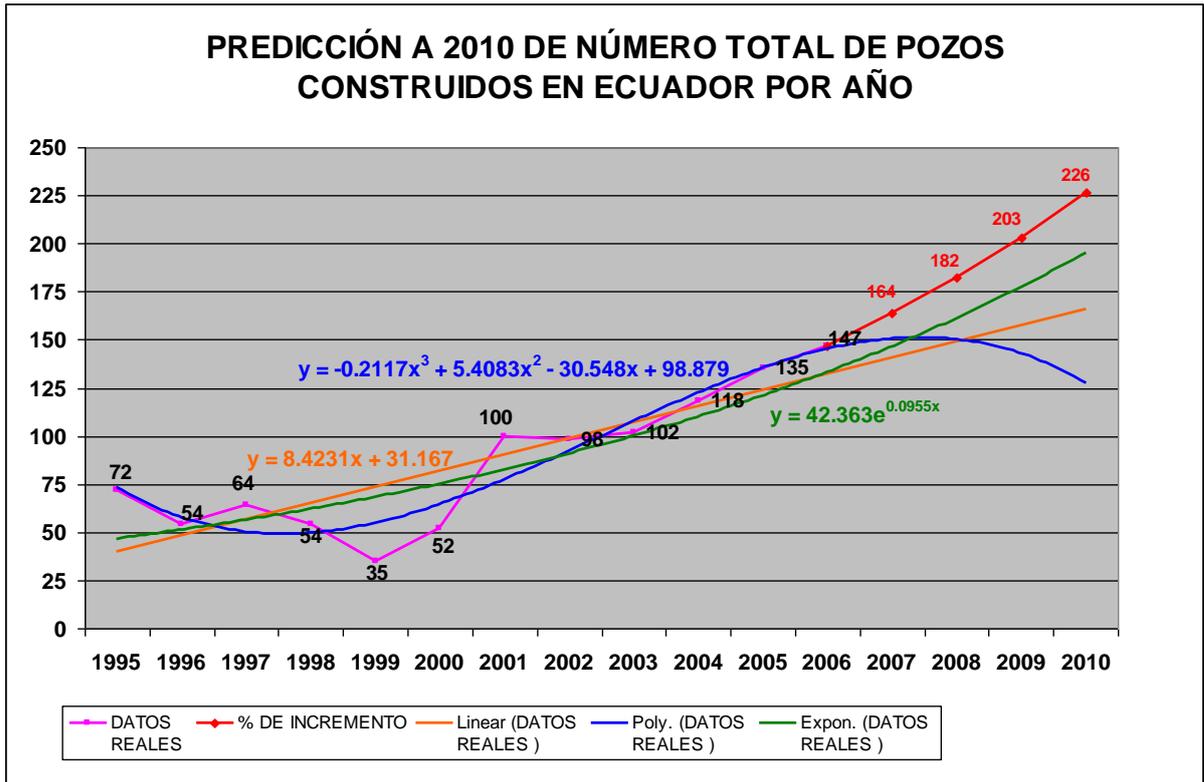
A más de esta metodología de proyección de la demanda, se consideraron otras tres que se presenta a continuación en el siguiente cuadro:

CUADRO 3.4 Cálculo de la Demanda con varios métodos.

AÑO (x)	PERIODO DE TIEMPO	DATOS REALES	% DE INCREMENTO	POLI	LIN	EXPO
1995	1	72	-	$y = -0.2075x^3 + 5.3387x^2 - 30.237x + 98.545$	$y = 8.4615x + 31$	$y = 42.315e^{0.0957x}$
1996	2	54	-25%			
1997	3	64	19%			
1998	4	54	-16%			
1999	5	35	-35%			
2000	6	52	49%			
2001	7	100	92%			
2002	8	98	-2%			
2003	9	102	4%			
2004	10	118	16%			
2005	11	135	14%			
2006	12	147	10%			
		PROMEDIO	11%			
2007	13	PROYECCIÓN	164	152	141	147
2008	14	PROYECCIÓN	182	152	149	162
2009	15	PROYECCIÓN	203	146	158	178
2010	16	PROYECCIÓN	226	132	166	196

El gráfico siguiente compara cada una de las alternativas:

FIGURA 3.6 Comparación de las diferentes alternativas en la proyección de la demanda de brocas.



Debido a la incertidumbre del mercado actual tanto por el precio del petróleo como por la política actual, se elige la proyección exponencial que es la más conservadora y prevé los siguientes datos:

CUADRO 3.5 Demanda proyectada, número de pozos que se construirán en 2007, 20008 y 2009.

AÑO (x)	PROYECCIÓN	N° TALADROS
2007	147	20
2008	162	22
2009	178	24
2010	196	27

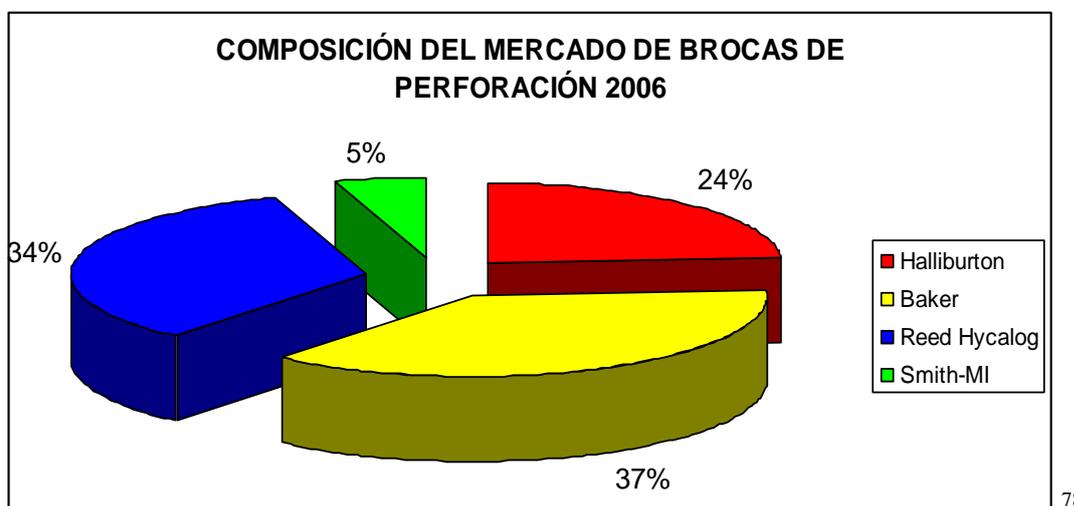
3.6. DISTRIBUCIÓN DEL MERCADO ECUATORIANO DE BROCAS ENTRE LOS PRINCIPALES COMPETIDORES.

Los datos que se presenta a continuación son extraídos del sistema de monitoreo del mercado de Halliburton. Estos datos se obtienen de los reportes finales de las empresas operadoras y de referencias de otras Líneas de Servicio de Halliburton.

CUADRO 3.6 Participación del mercado de brocas de las diferentes empresas oferentes.

SECURITY DBS	Revenue	Market Share	%
Halliburton	Halliburton	2,951,809.00	24%
	Baker	4,503,120.00	37%
Main Competitors	Reed Hycalog	4,062,000.00	34%
	Smith-MI	592,500.00	5%
Total		12,109,429.00	100%

FIGURA 3.7 Demanda proyectada, número de pozos que se construirán en 2007, 20008 y 2009.



El principal competidor de Security DBS es Baker (Huges Cristensen) con el 37% del Mercado, seguido de Reed Hycalog que tiene el 24%, Security con el

⁷⁷ Datos obtenidos del Sistema Market Share de Halliburton.

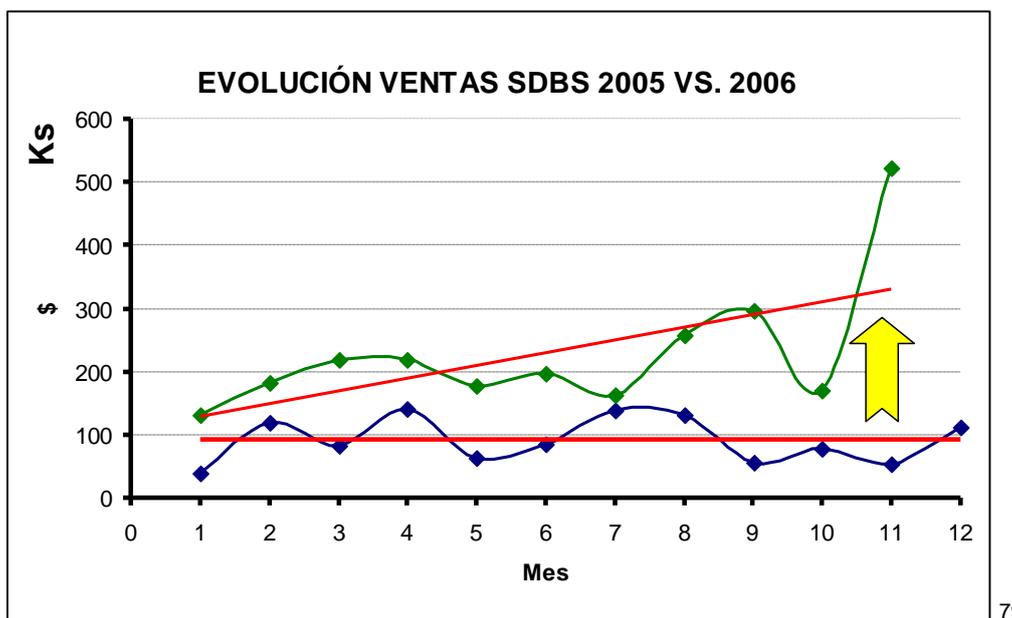
⁷⁸ Elaboración propia, fuente: datos obtenidos del Sistema Market Share de Halliburton

24% ha incrementado notoriamente su participación en el mercado, en comparación con el año 2005 en el que únicamente alcanzó el 10%.

La distribución del mercado de brocas de perforación de pozos petroleros deja ver claramente el alto nivel de competitividad del sector, cada uno de los oferentes hace su mejor esfuerzo por conservar su cuota de mercado e incrementar sus ingresos mes a mes.

A pesar de esta tendencia, las ventas de Security DBS tienen una directriz creciente constante, por lo que se concluye que la aplicación de estrategias de marketing es muy necesarias para defender la posición actual dentro del mercado.

FIGURA 3.7 Comparación de la evolución de las ventas de Security DBS durante el 2005 y 2006.



⁷⁹ Datos históricos de las ventas 2005 y 2006 de Security DBS.

3.7. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

3.7.1. OBJETIVOS

3.7.1.1. General

Realizar un estudio del mercado de brocas para perforación de pozos petroleros en Ecuador con el fin de identificar y analizar los principales atributos clave de éxito de los productos y servicios de Security DBS y de su competencia, y la satisfacción percibida de cada uno de ellos desde el punto de vista del cliente.

3.7.1.2. Específicos

- Identificar las características del servicio que desde el punto de vista del cliente son de mayor importancia a la hora de elegir a una compañía de brocas.
- Conocer el nivel de satisfacción con el servicio de brocas de perforación que cada una de las empresas operadoras tiene actualmente.
- Determinar el posicionamiento de Security DBS y de los principales competidores.
- Crear una base de datos que facilite la difusión de las nuevas tecnologías y factores diferenciadores de Security DBS.

3.7.2. HIPÓTESIS

- En el mercado de brocas de perforación ecuatoriano el principal y determinante atributo es el precio.

3.7.3. GRUPO OBJETIVO DE ESTUDIO

El grupo objetivo de estudio de esta investigación está constituido por las empresas operadoras de los bloques petroleros ubicados en Ecuador que

estén actualmente desarrollando proyectos de perforación en los campos que administran o que su vez piensan iniciar proyectos durante los años 2007 a 2009.

Las empresas operadoras son aquellas que, bajo el control de las Instituciones del Estado y la Legislación energética vigente, administran permanentemente (Empresa Estatal) o por un tiempo establecido mediante contratos de concesión (Empresas Privadas), una extensión territorial determinada, con la finalidad de explotar sus yacimientos petrolíferos.

En Ecuador las empresas operadoras son las siguientes:

OPERADORA	BLOQUE	CONTRATO	DURACIÓN
AEC ECUADOR	Tarapoa	Participación Modificadorio	20 Años prorrogables
	Modificadorio a la Modificación del Contrato de Asociación Bloque Tarapoa Factor X3		La misma del Contrato Base
	18 B-Fanny	Convenio de Explotación Unificada	20 Años prorrogables
	Mariann 4-A	Convenio de Explotación Unificada	20 Años prorrogables
AGIP OIL	10	Prestación de Servicios	20 Años prorrogables
BELLWETHER INTERNATIONAL	Charapa	Campo Marginal	20 Años prorrogables
*BURLINGTON RESOURCES	24	Participación	20 Años prorrogables 5 años
CANADA GRANDE	1	Participación Modificadorio	Hasta el 23/04/2012 prorrogables
*CGC	23	Participación	20 Años prorrogables 5 años
CITY ORIENTE	27	Participación	20 Años prorrogables 5 años
CNPC	11	Participación	20 Años prorrogables

INTRNATIONAL (AMAZON) LTD.			5 años
ECUADORTLC	18	Participación	20 Años prorrogables 5 años
	CONVENIO OPERACIONAL DE EXPLOTACION UNIFICADA YACIMIENTO COMUN HOLLIN PALO AZUL		La misma del Contrato Base
*EDC	3	Participación Gas	25 Años prorrogables
ENCANECUADOR S.A.	14	Participación Modificado	Hasta el 21 de julio del 2012 prorrogables 5 años
	17	Participación Modificado	Hasta el 23/12/2018 prorrogables 5 años
	Shiripuno	Servicios Específicos	
ESPOL - CGC	Península Gustavo Galindo	Servicios Específicos	20 Años prorrogables
EX- OCCIDENTAL BLOQUE 15 PETROPRODUCCIÓN	15	Participación Modificatorio	
	Limoncocha	Convenio de Explotación Unificada	
	Edén Yuturi	Convenio de Explotación Unificada	
PERENCO	21	Participación	20 Años prorrogables 5 años
	7	Participación Modificatorio	Hasta el 16/09/2016 prorrogables 5 años
	Coca Payamino	Convenio de Explotación Unificada	Hasta el 16/09/2016 prorrogables 5 años
* PETROBRAS ENERGIA ECUADOR	31	Participación	20 Años prorrogables 5 años
PETROBELL	Tigüino	Campo Marginal	20 Años
PETROLEOS SUDAMERICANOS	Pindo	Campo Marginal	20 Años
	Palanda Yuca Sur	Campo Marginal	20 Años
REPSOL YPF	16	Participación Modificatorio	
	Bogi Capiron	Convenio Operacional de Explotación Unificada	

	Tivacuno	Servicios Específicos Modificatorio	
TECPECUADOR	Bermejo	Campo Marginal	20 Años
*TRIPETROL	28	Participación	
*VINTAGE	19	Participación	
*SOCIEDAD INTERNACIONAL PETROLERA S.A. (FILIAL DE ENAP)	Mauro Dávalos Cordero (MDC)	Servicios para Desarrollo y Producción Petróleo	15 Años prorrogables 5 años
	Paraíso, Biguno, Huachito	Servicios para Desarrollo y Producción Petróleo	15 Años prorrogables 5 años

El detalle las diferentes modalidades contractuales vigentes en la Ley de Hidrocarburos se presenta a continuación:

Contratos de asociación: Petroecuador contribuye con sus derechos y la empresa efectúa la inversión acordada. Cada uno de los integrantes participa en función de su aporte. Esta modalidad, actualmente, no se aplica en ningún contrato vigente.

Contratos de participación: El contratista realiza las inversiones por su cuenta y riesgo. Una vez iniciada la producción, tiene derecho a un porcentaje en volumen de petróleo producido, para amortizar la inversión y operación.

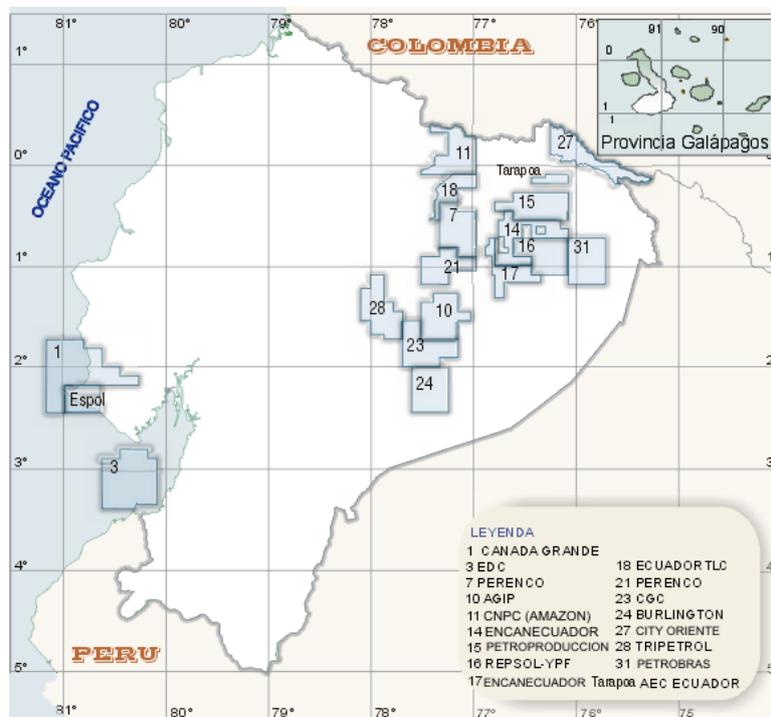
Prestación de servicios: La empresa contratista, con sus propios recursos realiza trabajos y si hay petróleo comercialmente exportable, le reembolsan la inversión. El petróleo producido es 100% del Estado. Actualmente, el único contrato que se encuentra bajo esta modalidad es el de Agip Oil B.V.

Obras o servicios específicos: Realizan trabajos para Petroecuador a cambio de una tarifa o precio establecido.

Exploración y explotación adicional de hidrocarburos en campos marginales: Delega a la contratista la facultad de ejecutar e invertir. Los

campos marginales se definen como aquellos considerados de baja prioridad operacional o económica, que se encuentran lejos de la infraestructura de Petroecuador, que produce un crudo pesado, que implican costosas técnicas de recuperación y que no representan más del 1% de la producción nacional.

En el mapa siguiente se detallan los bloques concesionados a las diferentes empresa operadoras de petróleo, únicamente tres de estas se encuentran en la costa. Las demás están asentadas en la cuenca Amazónica, aún existen campos marginales que no han sido explotados aún y van a ser licitados en los años siguientes.



De este grupo de empresas, las siguientes son el segmento de interés para nuestro estudio:

1. AGIP
2. Andes Petroleum Ecuador Limited
3. Bloque 15
4. Perenco

5. Petrobell
6. Petrobrás (Ecuador TLC)
7. Petroproducción
8. Repsol YPF
9. SIPEC (ENAP)
10. Tecpecuador

Estas empresas son las que al momento están invirtiendo en el desarrollo de los campos que administran, es decir están construyendo pozos, el resto de compañías, ha dejado definitivamente la operación de búsqueda de petróleo para dedicarse exclusivamente a las tareas de extracción y venta, por lo que no conforman el mercado objetivo para los productos y servicios de Security DBS.

3.7.4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Se empleará una entrevista a profundidad a cada uno de los gerentes de operaciones o en su defecto a algún integrante reconocido del departamento de construcción de pozos de las empresas del grupo objetivo de estudio.

Para aclarar el panorama de la investigación y enriquecer el estudio de mercado, se ha recabado información de datos secundarios obtenidos que se relacionan directa o indirectamente con el tema de la investigación de las estadísticas que lleva la Dirección Nacional de Hidrocarburos, así como reportes de encuestas de satisfacción al cliente que lleva Security DBS al final de sus trabajos realizados en campo.

3.7.5. HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN

Debido a que en su mayoría las preguntas son abiertas, el análisis de las respuestas e información de las respuestas al cuestionario planteado, se analizan cualitativamente una por una y de determinan tendencias y rasgos de cada una de las empresas y de los principales competidores.

3.7.6. DATOS SECUNDARIOS

Como parte aclaratoria de la investigación se presentan los siguientes datos:

- EJCS Average rate.
- Market Share rate 2006
- Datos de Importaciones y Exportaciones de Brocas.
- Drilling Rigs Activity Report (Informes de actividad de los taladros en Ecuador) 2006
- Resumen de la Estadística Hidrocarburífera 2001 a 2006.

3.7.7. PLANTEAMIENTO DE LA ENCUESTA

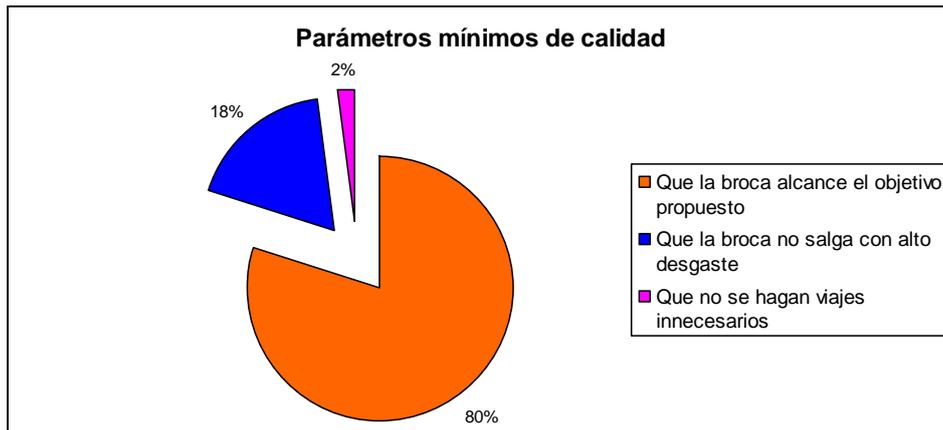
MATRIZ DE PLANTEAMIENTO DE LAS PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA	
OBJETIVO	PREGUNTA
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar cuales son las características del servicio que desde el punto de vista del cliente son de mayor importancia a la hora de elegir a una compañía de brocas. 	¿Cuales son los parámetros mínimos de calidad que la empresa exige de la contratista de brocas?
	¿Cuáles son las características del servicio más importante de una empresa proveedora de brocas?.
	¿Cuales son los principales aspectos que se evalúan al momento de seleccionar la empresa de brocas durante la licitación?
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el nivel de satisfacción con el servicio de brocas de perforación que cada una de las empresas operadoras tiene 	¿Con qué empresas proveedoras de brocas ha trabajado?
	¿Cuál es el nivel de satisfacción percibido del 1 al 5 con cada una de ellas? Y Porqué?
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el posicionamiento de Security DBS y de los principales competidores. 	¿Cuál es la primera palabra que se le viene a la mente al mencionarle Security DBS?
	¿En general cuál es la imagen que tiene de Security DBS?
	¿Qué servicios adicionales desearía para tener una mejor satisfacción del servicio en general?
	¿Que aspectos negativos ha observado en la prestación del servicio de la operadora de brocas con la que trabaja actualmente?
<ul style="list-style-type: none"> • Crear una base de datos que facilite la difusión de las nuevas tecnologías y factores diferenciadores de Security DBS. 	Solicitud de datos de la empresa y correo electrónico

3.7.8. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

Los resultados de la aplicación de la encuesta son los siguientes:

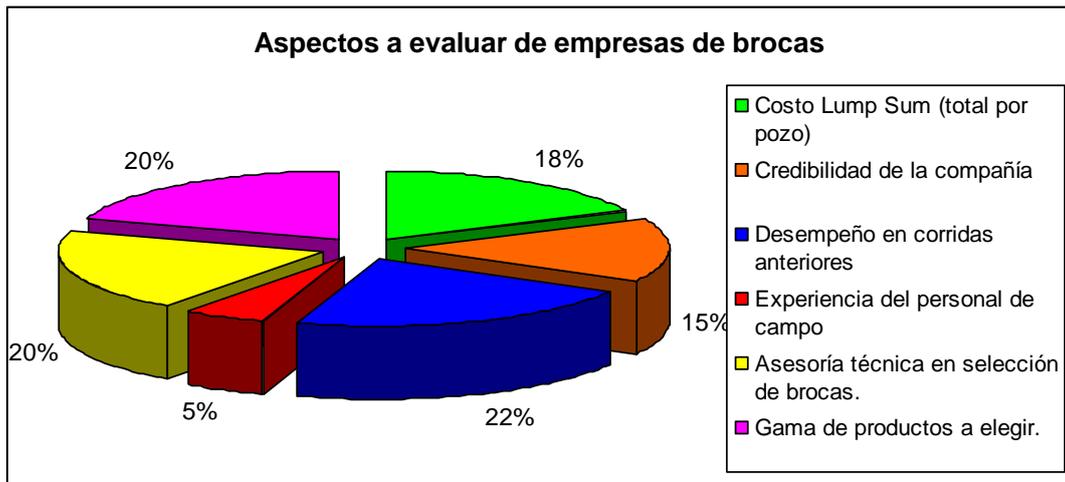
- **¿Cuales son los parámetros mínimos de calidad que la empresa exige de la contratista de brocas?**

- Que la broca alcance el objetivo propuesto 80%
- Que la broca no salga con alto desgaste 18%
- Que no se hagan viajes innecesarios 2%



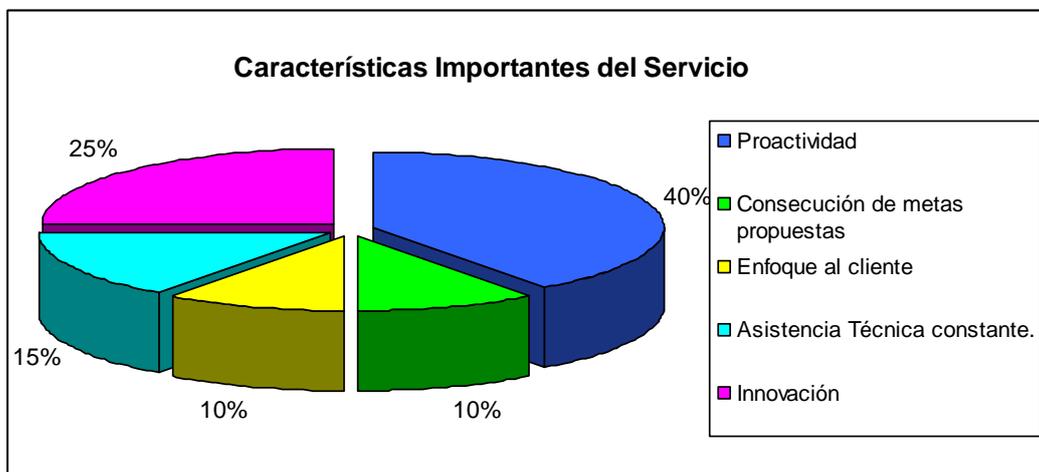
• **¿Cuales son los principales aspectos que se evalúan al momento de seleccionar la empresa de brocas durante la licitación?**

- Costo Lump Sum (total por pozo) 18%
- Credibilidad de la compañía 15%
- Desempeño en corridas anteriores 22%
- Experiencia del personal de campo 5%
- Asesoría técnica en selección de brocas. 20%
- Gama de productos a elegir. 20%



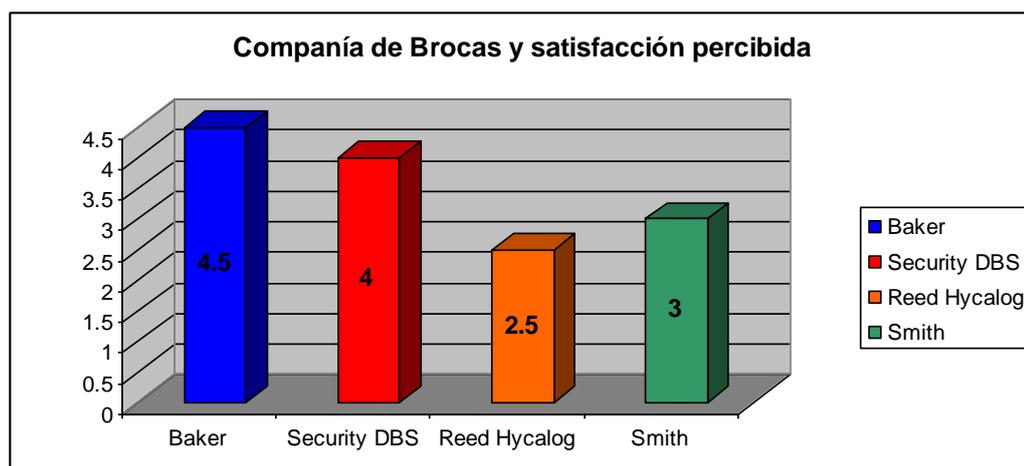
• **¿Cuáles son las características del servicio más importante de una empresa proveedora de brocas?.**

- Proactividad 45%
- Consecución de metas propuestas 10%
- Enfoque al cliente 10%
- Asistencia Técnica constante. 15%
- Innovación 25%



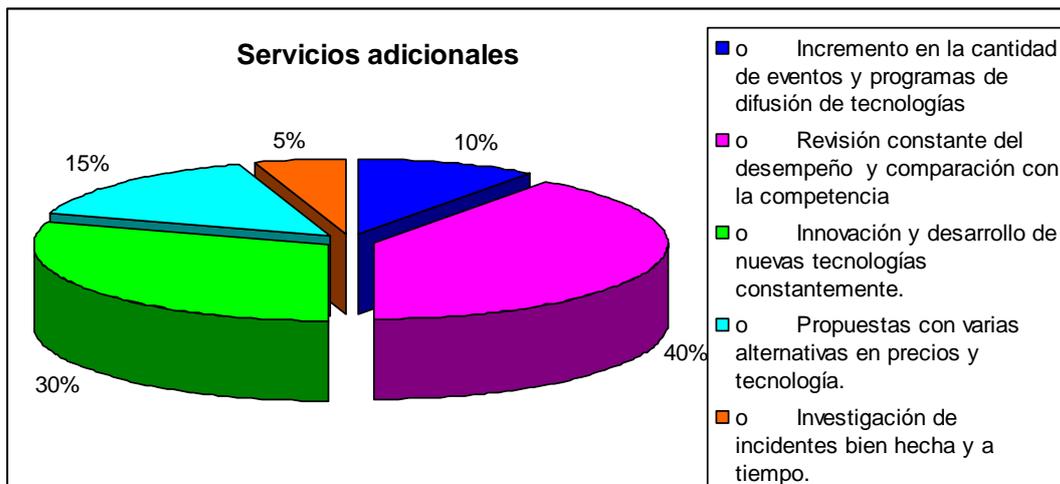
• **¿Con qué empresas proveedoras de brocas ha trabajado y cuál es el nivel de satisfacción percibido del 1 al 5 con cada una de ellas y por qué?**

- **Baker Huges.-** calificación **4.5** líder en desarrollo de tecnología, excelente apoyo técnico, personal calificado, excelentes materiales y buen servicio, atención constante a las necesidades del cliente.
- **SDBS.-** calificación **4** Buen desempeño en Campo, trabajo duro, tecnología media, falta de personal en asistencia técnica.
- **Reed Hycalog.-** calificación **3** Mal desempeño, alto desgaste de brocas en corridas, falta de compromiso, arrogancia, quejas pobre calidad de servicio, mal uso de tecnología.
- **Smith.-** calificación **3** Poco difusión, falta de conocimiento del producto.



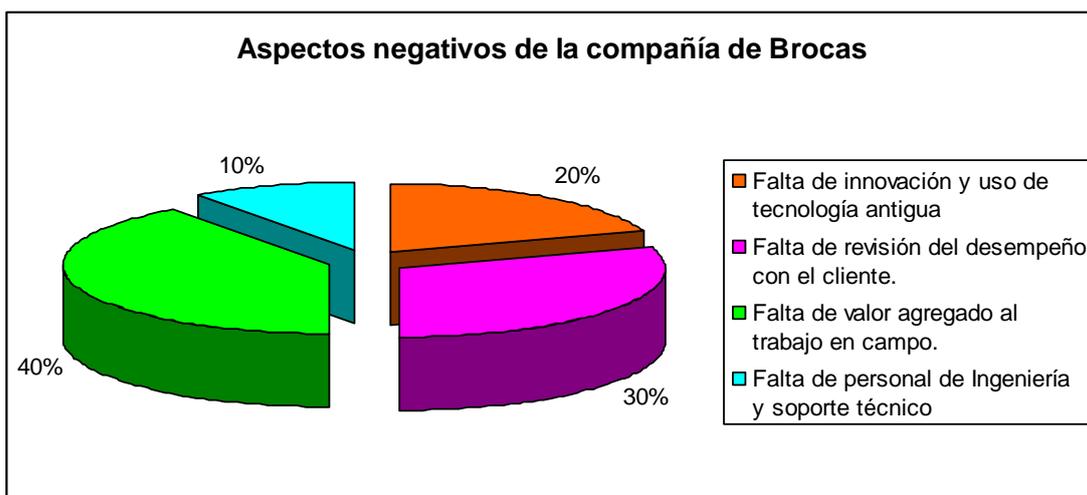
• **¿Qué servicios adicionales desearía para tener una mejor satisfacción del servicio en general?**

- Incremento en la cantidad de eventos y programas de difusión de tecnologías 10%
- Revisión constante del desempeño y comparación con la competencia (Benchmarking) 40%
- Innovación y desarrollo de nuevas tecnologías constantemente. 30%
- Propuestas con varias alternativas en precios y tecnología. 15%
- Investigación de incidentes bien hecha y a tiempo. 5%



• **¿Que aspectos negativos ha observado en la prestación del servicio de la operadora de brocas con la que trabaja actualmente?**

- Falta de innovación y uso de tecnología antigua 20%
- Falta de revisión del desempeño con el cliente. 30%
- Falta de valor agregado al trabajo en campo. 40%
- Falta de personal de Ingeniería y soporte técnico 10%



3.7.9. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Security DBS tiene está posicionado como una Línea con trabajo en equipo y calidad de herramientas, a pesar que el cliente percibe que no cuenta con la última tecnología de perforación, en general, está satisfecho con los resultados obtenidos.

El mercado de brocas para perforación de pozos en Ecuador es altamente competitivo y requiere que las empresas proveedoras de estos productos y servicios tengan un alto sentido de pro actividad e innovación constante.

Los principales puntos en los que las empresas proveedoras de brocas fallan son:

- Falta de valor agregado al trabajo en campo.
- Falta de revisión del desempeño con el cliente.

Esto constituye una gran oportunidad para Security DBS, ya que aplicando las estrategias necesarias es posible incrementar la participación del mercado, aprovechando las deficiencias de sus principales competidores.

Al contrario de lo planteado en la hipótesis, el mercado no es de precio, el cliente aprecia mucho más, la experiencia previa de la compañía de brocas y su credibilidad para cumplir los planes propuestos

Las principales acciones de Security DBS deben ir encaminadas a realizar revisiones constates del desempeño con el cliente, procurando una comunicación ágil y constante.

Adicionalmente, una de las principales quejas en contra del servicio de las compañías de brocas es la falta de innovación por lo que este tema debe ser tratado como primordial para el desarrollo de la estrategia de SDBS en Ecuador.

3.8. MERCADO OBJETIVO

El mercado objetivo de Security DBS está constituido por las empresas operadoras de los bloques petroleros ubicados en Ecuador que están actualmente desarrollando o que piensan desarrollar proyectos de perforación en los campos que administran durante los años 2007 a 2009.

3.9. SEGMENTACIÓN

Para poder atender de manera más eficaz a sus clientes, Security DBS debe segmentar el mercado y concentrar sus esfuerzos de marketing al mercado objetivo más óptimo.

3.9.1. Metodología de segmentación empleada

El mercado de referencia implica la participación del mercado total en subconjuntos homogéneos, en términos de necesidades y motivaciones de compra.

Para este efecto se aplicará la **metodología de la segmentación descriptiva** de los mercados industriales.

Esta metodología se apoya en los criterios descriptivos del perfil del cliente industrial para agruparlos e identificar los segmentos.

3.9.2. Criterios de segmentación

Los criterios de segmentación escogidos para este fin se detallan a continuación:

- Localización geográfica.
- Tipo de cliente.
- Tamaño del cliente.
- Acuerdos o modalidades comerciales.

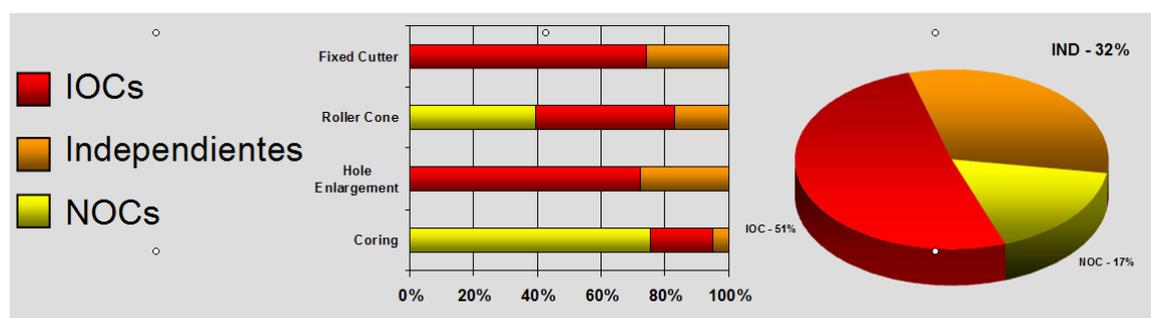
3.9.2.1. Localización geográfica del cliente

De todas las empresas que operan en el Ecuador, únicamente se atenderá a aquellas que están localizadas en la cuenca amazónica, la Base de operaciones de Security DBS está localizada en la ciudad Francisco de Orellana, Coca lo que dificulta atender a las empresas ubicadas en la costa del pacífico.

3.9.2.2. Tipo de cliente

- **Gubernamental**
Empresa constituida por aportes de capital del Estado en el caso de Ecuador la empresa Estatal es Petrproducción.
- **No gubernamental**
Empresa constituida por aportes de capital privado, generalmente provenientes de inversionistas extranjeros.
- **Independiente.**
Son los que administran los campos marginales, sus capitales provienen de instituciones sin fines de lucro como universidades u organismos de investigación.

FIGURA 4.1 Composición del mercado global por línea de producto de acuerdo al tipo de cliente



80

⁸⁰ Fuente: Welling drilling report, 2006 SDBS.

3.9.2.3. Tamaño del cliente

Se puede cuantificar el tamaño del cliente por medio de las siguientes dos variables:

3.9.2.3.1. Número de pozos perforados.

El cuadro siguiente detalla el número de pozos construidos por empresa operadora durante el 2006, la empresa más grande de acuerdo a este criterio es Repsol YPF que construyó 34 pozos que representa el 23%, le sigue Andes Petroleum con 28 pozos representando el 19%, luego Petroproducción con un total de 26 pozos lo que representa el 18%, después la empresa Perenco que construyó 24 pozos representando un 16%, la última empresa representativa es Petrobrás que construyó 10 pozos lo que representa un 7% del total de pozos perforados durante el 2006.

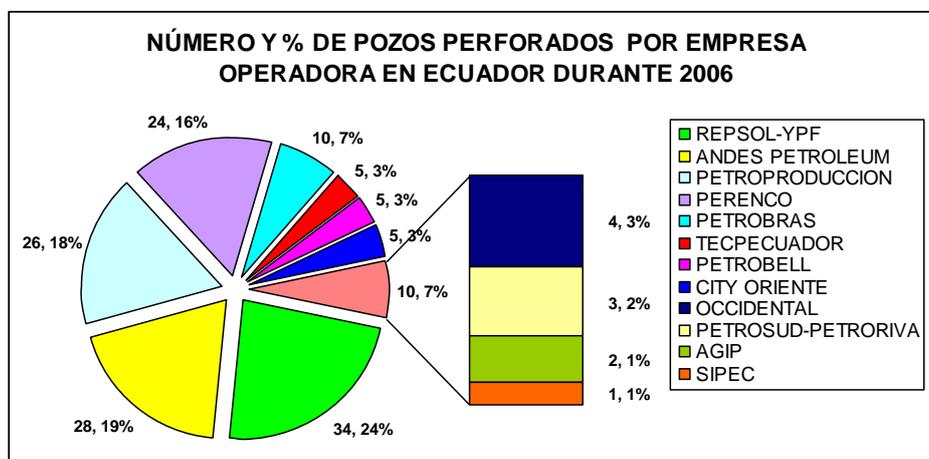
CUADRO 4.1 Número de pozos construidos durante el 2006 por empresa operadora.

OPERATOR	Nº POZOS	%	% ACUMULADO
REPSOL-YPF	34	23%	23%
ANDES PETROLEUM	28	19%	42%
PETROPRODUCCION	26	18%	60%
PERENCO	24	16%	76%
PETROBRAS	10	7%	83%
TECPECUADOR	5	3%	86%
PETROBELL	5	3%	90%
CITY ORIENTE	5	3%	93%
OCCIDENTAL	4	3%	96%
PETROSUD-PETRORIVA	3	2%	98%
AGIP	2	1%	99%
SIPEC	1	1%	100%
TOTAL	147	100%	

81

⁸¹ Fuente: Reporte de pozos perforados en el 2006 de la empresa Weatherford, elaboración propia.

FIGURA 4.2 Número de pozos construidos durante el 2006 por empresa operadora.



3.9.2.3.2. Número de taladros en operación simultánea.

Esta variable representa el número de taladros que la empresa operadora administra simultáneamente en su campo, es un indicador que va ligado al número de pozos construidos, pero con la variante de que nos permite conocer el despliegue simultáneo de equipo y personal que debería tener SDBS para suplir las necesidades de cada cliente.

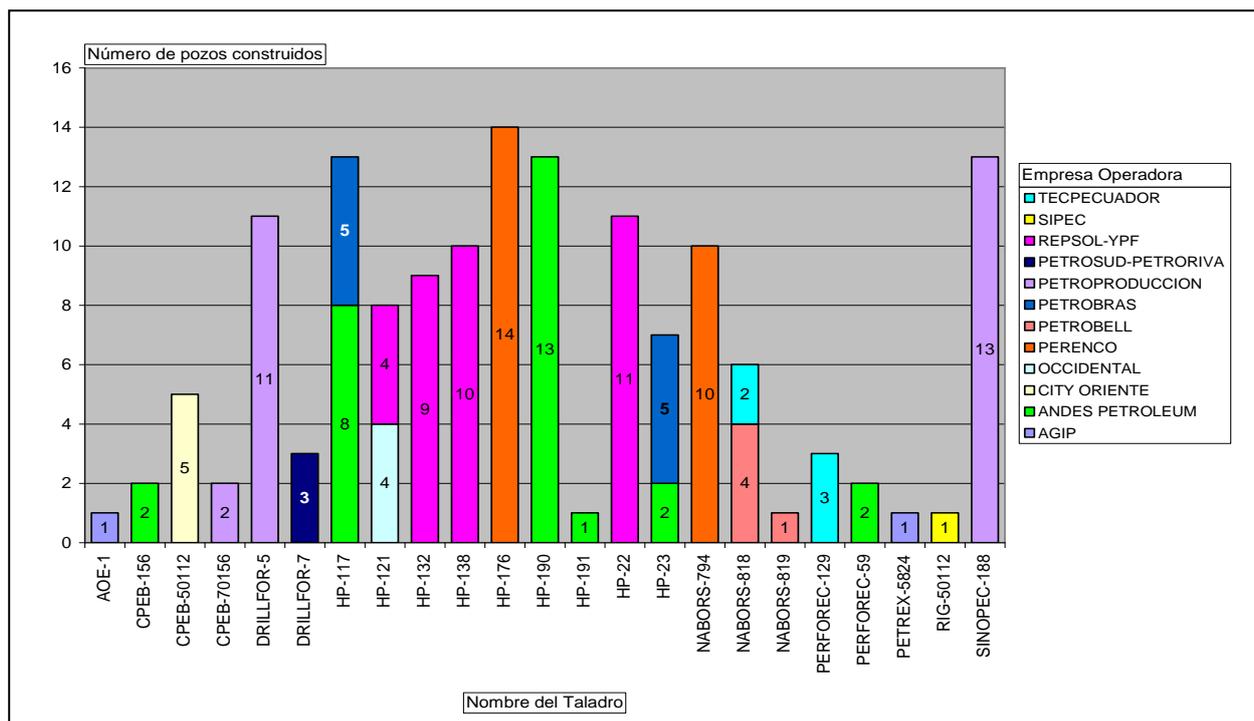
CUADRO 4.2 Número de pozos perforados durante el 2006 por empresa operadora y taladro en Ecuador.

Nº POZOS	EMPRESA OPERADORA													
	TALADRO	AGIP	ANDES PETROLEUM	CITY ORIENTE	OXY	PERENCO	PETROBELL	PETROBRAS	PETROPRODU CCION	PETROSUD- PETRORIVA	REPSOL-YPF	SIPEC	TECPE- CUADOR	Grand Total
AOE-1	1													1
CPEB-156		2												2
CPEB-50112			5											5
CPEB-70156							2							2
DRILLFOR-5							11							11
DRILLFOR-7								3						3
HP-117		8				5								13
HP-121				4						4				8
HP-132										9				9
HP-138										10				10
HP-176					14									14
HP-190		13												13
HP-191		1												1
HP-22										11				11
HP-23		2				5								7
NABORS-794					10									10
NABORS-818						4						2		6
NABORS-819						1								1
PERFOREC-129												3		3
PERFOREC-59		2												2
PETREX-5824	1													1
RIG-50112											1			1
SINOPEC-188								13						13
Grand Total	2	28	5	4	24	5	10	26	3	34	1	5		147

82

FIGURA 4.3 Número de pozos perforados durante el 2006 por empresa operadora y taladro en Ecuador.

⁸² Fuente: Reporte de pozos perforados en el 2006 de la empresa Weatherford, elaboración propia.



83

Analizando esta información se presenta la siguiente tabla con los datos totales de mercado de cada una de las empresas operadoras, detallando su porcentaje de participación frente al total y clasificando según este criterio a cada empresa en: grande mediana o pequeña cabe mencionar que el mercado de brocas de perforación en el 2006 estuvo valorado en \$12,109,429 de acuerdo al sistema de información, investigación y monitoreo del mercado que posee Security DBS.

CUADRO 4.3 Clasificación de las empresas operadoras según el tamaño de mercado que representaron durante el 2006.

⁸³ Fuente: Reporte de pozos perforados en el 2006 de la empresa Weatherford, tabla dinámica elaboración propia.

OPERATOR	Nº POZOS	%	% ACUMULADO	TAMAÑO DEL CLIENTE	MERCADO TOTAL	MERCADO AGRUPADO	TALADROS SIMULTANEOS
REPSOL-YPF	34	23%	23%	GRANDE	\$ 2,800,820	\$ 9,226,232	4
ANDES PETROLEUM	28	19%	42%		\$ 2,306,558		4
PETROPRODUCCION	26	18%	60%		\$ 2,141,804		2
PERENCO	24	16%	76%		\$ 1,977,050		2
PETROBRAS	10	7%	83%	MEDIANO	\$ 823,771	\$ 2,059,427	1
TECPECUADOR	5	3%	86%		\$ 411,885		1
PETROBELL	5	3%	90%		\$ 411,885		1
CITY ORIENTAL	5	3%	93%		\$ 411,885		1
OCCIDENTAL	4	3%	96%	PEQUEÑO	\$ 329,508	\$ 823,771	1
PETROSUD-PETRORIVA	3	2%	98%		\$ 247,131		1
AGIP	2	1%	99%		\$ 164,754		1
SIPEC	1	1%	100%		\$ 82,377		1
TOTAL	147	100%			\$ 12,109,429		20

84

Las 4 empresas grandes constituyen el 76% del mercado, este mercado está valorado en \$9'226.232 con un total de 12 taladros trabajando simultáneamente.

3.9.2.4. Acuerdos / modalidades comerciales

A manera de información, la tabla de abajo presenta los diferentes tipos de modalidades comerciales comúnmente usadas en Ecuador por las empresas operadoras.

CUADRO 4.4 Modalidades Comerciales de las diferentes empresas operadoras

Customer	Footage Rate (rig, fluids, bits, solids control)	IS Projects	Bundled Services	Discrete Services
Petroproduccion	X	X		X
Bloque 15, Ex - Occidental		X		X
Andes petroleum				X
Petrobell				X
Perenco				X
Petrobrás	X	X		

⁸⁴ Fuente: Reporte de pozos perforados en el 2006 de la empresa Weatherford, elaboración propia.

SIPEC			X	X
Lumbaqui (CNPC)			X	
Dygoil	X			
Repsol YPF		X		X
Tecpecuador			X	X
Petrosud/Petrori va	X		X	X

3.9.2.4.1. Footage Rate

En esta modalidad de contratación, se fija una tarifa básica para perforar una sección o intervalo a una determinada velocidad de perforación, si se logra mayor velocidad de perforación el precio del servicio se incrementa también hasta un determinado tope, si por el contrario, se logra menor velocidad, hay un menor pago hasta un valor piso..

3.9.2.4.2. Servicios integrados

En esta modalidad, la empresa operadora realiza una sola licitación para todos los servicios de construcción de pozos incluyendo la coordinación de todo el trabajo, el riesgo por las situaciones de contingencia es compartido tanto por la operadora como por la contratista, bajo esta modalidad, la contratista ofrece garantías de que cumplirá su trabajo a un precio y tiempo acordados so pena de una penalidad por incumplimiento o bono por buen desempeño. En el caso de la ocurrencia de un trabajo de mala calidad, la contratista se compromete a remediar el daño sin incrementar los costos al cliente.

3.9.2.4.3. Servicios Discretos

Bajo esta modalidad, la empresa operadora licita cada uno de los servicios de construcción de pozos por separado, es decir para cada una de las necesidades de servicios, esto tiene como ventaja para la operadora que puede elegir a la empresa que más se ajuste a sus requerimientos de precio y calidad, pero por otro lado es la operadora quien asume el reto de la

administración y coordinación de todo el trabajo de campo, así como el riesgo inherente a las complicaciones y situaciones de contingencia que pudieran surgir por factores que están fuera del control de las contratistas como por ejemplo el clima, condiciones inesperadas en la perforación, etc.

3.9.2.4.4. Bundled Services

Es una variante de la contratación por servicios discretos en donde la empresa contratista que está participando en la licitación, ofrece otorgar un descuento por la contratación de varias de sus líneas, esto, con la esperanza de que la empresa operadora contrate el mayor número de servicios de la misma empresa.

3.9.3. Identificación de los segmentos que conforman el mercado.

CUADRO 4.5 Matriz de identificación de los segmentos

OPERADORA	CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN											
	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA		TIPO DE CLIENTE			TAMAÑO DEL CLIENTE			MODALIDAD COMERCIAL			
	Costa del Pacífico	Cuenca Amazónica	Gubernamental	No Gubernamental	Independiente	Grande	Mediano	Pequeño	Footage Rate	Servicios Integrados	Servicios Discretos	Bundled Services
ANDES PETROLEUM ECUADOR LIMITED		X		X		X					X	
AGIP OIL		X		X				X			X	X
BELLWETHER INTERNATIONAL	X											
*BURLINGTON RESOURCES	X											
CANADA GRANDE	X											
CGC	X											
CITY ORIENTE		X		X			X		X			
CNPC INTRNATIONAL (AMAZON) LTD.		X		X				X				X
EDC	X											
ESPOL - CGC	X				X							
EX- OCCIDENTAL BLOQUE 15 PETROPRODUCCIÓN		X	X			X			X	X	X	
PERENCO		X		X		X					X	
PETROBRAS ENERGIA ECUADOR		X		X			X		X	X		
PETROBELL		X		X			X				X	
PETROLEOS SUDAMERICANOS		X		X				X				X
REPSOL YPF		X		X		X				X	X	X
TECPECUADOR		X		X			X					X
*TRIPETROL	X	X										
*VINTAGE	X											
SIPEC SOCIEDAD INTERNACIONAL PETROLERA S.A. (FILIAL DE ENAP)		X		X			X					X

Las empresas que conforman el mercado meta de Security DBS son:

- ANDES PETROLEUM ECUADOR LIMITED
- EX- OCCIDENTAL BLOQUE 15
- PETROPRODUCCIÓN
- PETROBRAS ENERGIA ECUADOR
- PETROBELL
- REPSOL YPF
- SIPEC SOCIEDAD INTERNACIONAL PETROLERA S.A. (FILIAL DE ENAP)

Debido a la gran diferencia que existe entre una empresa y otra especialmente desde el punto de vista de aplicación de herramientas técnicas, a pesar de conformar el mismo mercado meta y guardar ciertas características en común, se hace necesario tratar a cada empresa con un ente individual, identificando sus necesidades particulares, es decir se debe tratar a cada empresa como un segmento diferente. Y presentar soluciones personalizadas.

3.9.4. Orientación estratégica de la segmentación

La orientación estratégica más adecuada para Security DBS luego de analizar los integrantes del segmento objetivo es la del **marketing diferenciado**, a través del cual, cubrirá el mercado meta brindando soluciones específicas para cada segmento, se debe adaptar las estrategias de comercialización y comunicación a cada segmento.

Pese a que la empresa pierde la posibilidad de beneficiarse de las economías de escala al enfocar su estrategia de marketing de esta manera, puede esperar obtener una buena participación dentro de cada empresa del mercado meta.

3.9.5. Ventaja buscada del cliente: (criterios clave de compra)⁸⁵

Los principales criterios clave de éxito son los siguientes:

- 1) Fiabilidad / calidad de la broca
- 2) Desempeño histórico
- 3) Costo por pie documentado
- 4) Precio
- 5) Experiencia favorable en corridas anteriores con la empresa.
- 6) Programa de optimización de la broca
- 7) Amplio rango de brocas de donde elegir.
- 8) Conocimiento y experiencia del personal de ventas

Hay otros factores también importantes que se toman en cuenta a la hora de seleccionar a la operadora de brocas:

- Menor riesgo ambiental
- Menor costo total
- Menor riesgo en Salud y Seguridad
- Menor tiempo de taladro
- Menos personal
- Certificación de operaciones en Normas Internacionales

Todos estos criterios se pueden agrupar en los siguientes grandes grupos:

- Valor percibido / desempeño
- Price
- Calidad técnica
- Disponibilidad y manejo de relaciones.

⁸⁵ Source: Welling drilling report, 2006

3.9.6. Potencial del mercado de los segmentos actuales

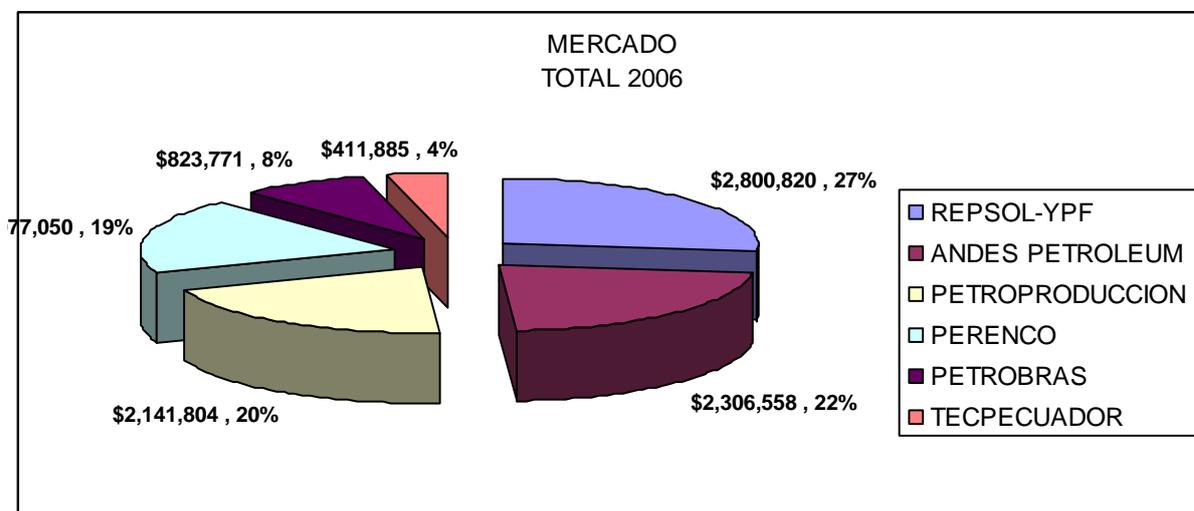
Cada una de las empresas que conforman el mercado meta pueden ser evaluadas en términos de potencial de mercado, para esto se presenta el siguiente esquema:

Cuadro 4.6 Evaluación del atractivo de los segmentos año 2006

OPERATOR	2006		
	Nº POZOS	%	MERCADO TOTAL
REPSOL-YPF	34	23%	\$ 2,800,820
ANDES PETROLEUM	28	19%	\$ 2,306,558
PETROPRODUCCION	26	18%	\$ 2,141,804
PERENCO	24	16%	\$ 1,977,050
PETROBRAS	10	7%	\$ 823,771
TECPECUADOR	5	3%	\$ 411,885
PETROBELL	5	3%	\$ 411,885
CITY ORIENTE	5	3%	\$ 411,885
OCCIDENTAL / BLOQUE 15	4	3%	\$ 329,508
PETROSUD-PETORIVA	3	2%	\$ 247,131
AGIP	2	1%	\$ 164,754
SIPEC	1	1%	\$ 82,377
TOTAL	147	100%	\$ 12,109,429

ū Costo pozo **\$ 95,238.10**

FIGURA 4.4 Evaluación del atractivo de los segmentos año 2006



86

El principal cliente es Repsol, con el 27% del mercado que representa \$2800,820, seguido de Andes Petroleum con el 22% representa \$2306.558,

⁸⁶ Elaboración propia, datos de pozos construidos durante 2006 y cálculo de ingresos.

luego sigue la estatal Petroproducción con el 20% que representa \$2141,804, el mercado de Perenco es del 19%

3.9.7. Potencial de mercado futuro de los segmentos.

La proyección de datos de la demanda son los siguientes:

CUADRO 4.6 Demanda proyectada, número de pozos que se construirán en 2007, 2008 y 2009.

AÑO (x)	PROYECCIÓN	N° TALADROS
2007	147	20
2008	162	22
2009	178	24
2010	196	27

⁸⁷

De acuerdo a esta proyección durante el 2007 no existirá incremento en el número de pozos perforados y en el número de taladros necesarios para esta actividad, esta consideración es válida debido al alto nivel de incertidumbre que se maneja dentro de la industria petrolera.

Las implicaciones de esta proyección en el mercado de Brocas de perforación se presentan a continuación:

CUADRO 4.7 Cálculo del mercado potencial de brocas para perforación de pozos 2007 a 2009

OPERATOR	2006			2007			2008			2009		
	Nº POZOS	%	MERCADO TOTAL	Nº POZOS	%	MERCADO TOTAL	Nº POZOS	%	MERCADO TOTAL	Nº POZOS	%	MERCADO TOTAL
REPSOL-YPF	34	23%	\$ 2,800,820	34	23%	\$ 2,800,820	37	23%	\$ 3,746,939	41	23%	\$ 4,322,857
ANDES PETROLEUM	28	19%	\$ 2,306,558	28	19%	\$ 2,306,558	31	19%	\$ 3,085,714	34	19%	\$ 3,560,000
PETROPRODUCCION	26	18%	\$ 2,141,804	26	18%	\$ 2,141,804	29	18%	\$ 2,865,306	31	18%	\$ 3,305,714
PERENCO	24	16%	\$ 1,977,050	3	2%	\$ 247,131	3	2%	\$ 330,612	4	2%	\$ 381,429
PETROBRAS	10	7%	\$ 823,771	17	12%	\$ 1,400,410	19	12%	\$ 1,873,469	21	12%	\$ 2,161,429
TECPECUADOR	5	3%	\$ 411,885	5	3%	\$ 411,885	6	3%	\$ 551,020	6	3%	\$ 635,714
PETROBELL	5	3%	\$ 411,885	8	5%	\$ 659,017	9	5%	\$ 881,633	10	5%	\$ 1,017,143
CITY ORIENTE	5	3%	\$ 411,885	4	3%	\$ 329,508	4	3%	\$ 440,816	5	3%	\$ 508,571
OCCIDENTAL / BLOQUE 15	4	3%	\$ 329,508	10	7%	\$ 823,771	11	7%	\$ 1,102,041	12	7%	\$ 1,271,429
PETROSUD-PETRORIVA	3	2%	\$ 247,131	3	2%	\$ 247,131	3	2%	\$ 330,612	4	2%	\$ 381,429
AGIP	2	1%	\$ 164,754	2	1%	\$ 164,754	2	1%	\$ 220,408	2	1%	\$ 254,286
SIPEC	1	1%	\$ 82,377	7	5%	\$ 576,639	8	5%	\$ 771,429	8	5%	\$ 890,000
TOTAL	147	100%	\$ 12,109,429	147	100%	\$12,109,429	162	100%	\$ 16,200,000	178	100%	\$ 18,690,000

ū Costo pozo \$ 95,238.10 ū Costo pozo \$ 95,238.10 ū Costo pozo \$ 100,000 ū Costo pozo \$ 105,000

88

⁸⁷ Elaboración propia, datos de proyección de demanda.

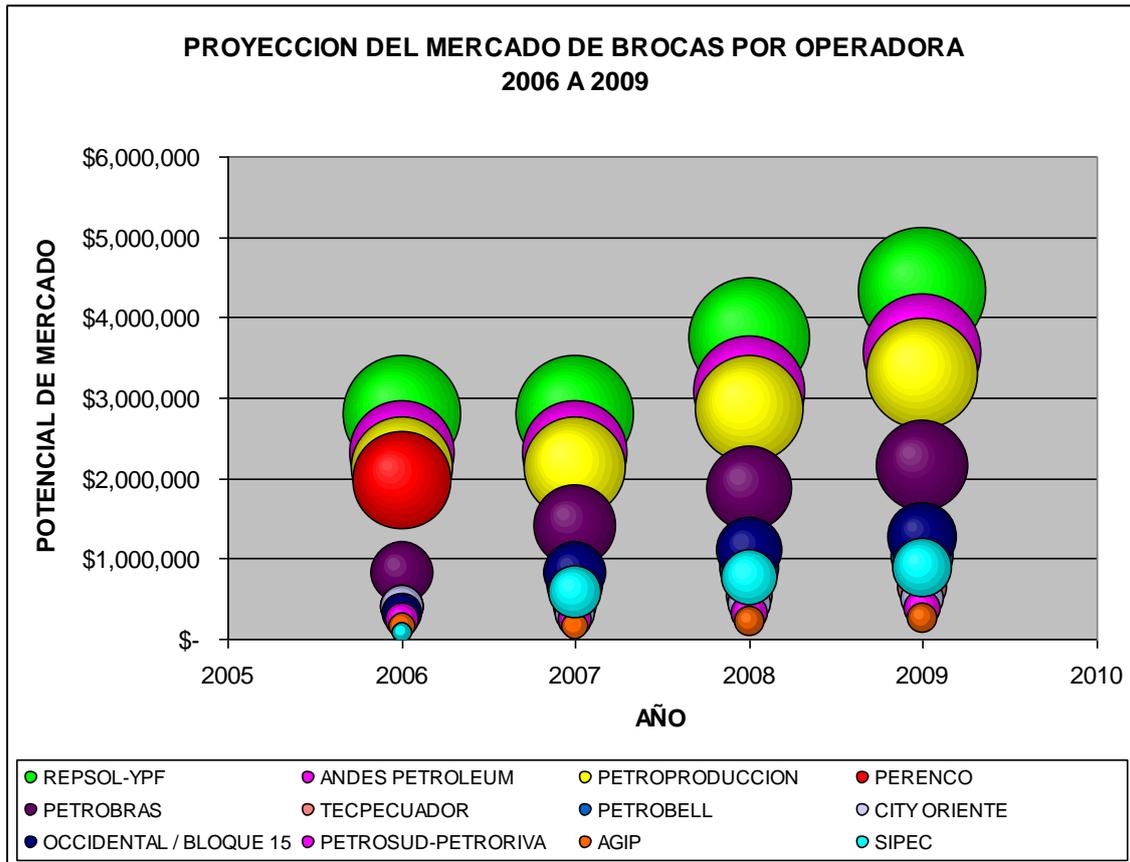
⁸⁸ Fuente: Elaboración propia datos de reporte anual de taladros y pozos perforados.

El costo promedio de cada pozo perforado durante el 2006 fue de \$95,238.10, esto se calculó dividiendo el total del mercado de brocas para el número de pozos construidos en ese año, para el 2007 se mantuvo este precio promedio, ya que se considera que el mercado se encuentra bajo el mismo nivel de precios por la continuidad de los contratos de la mayoría de empresas.

Para los años 2008 y 2009 se ha previsto el 5% de incremento en el nivel de precios promedio por pozo sobre el precio promedio del año anterior, esto debido al índice de inflación que al momento está en el 4.4%

Con estos datos se elaboró el siguiente gráfico que permite comparar el mercado potencial por empresa operadora durante los años 2006 a 2009.

FIGURA 4.7 Proyección del potencial de mercado de brocas de perforación en Ecuador 2006 – 2009.



89

El mercado meta para Security DBS se presenta con un muy buenas probabilidades de crecimiento, lo que constituye una excelente oportunidad de desarrollo para la Línea Security DBS en Ecuador, las empresas con mayores perspectivas de crecimiento son: Repsol YPF, Andes Petroleum, Petrobrás y Bloque 15.

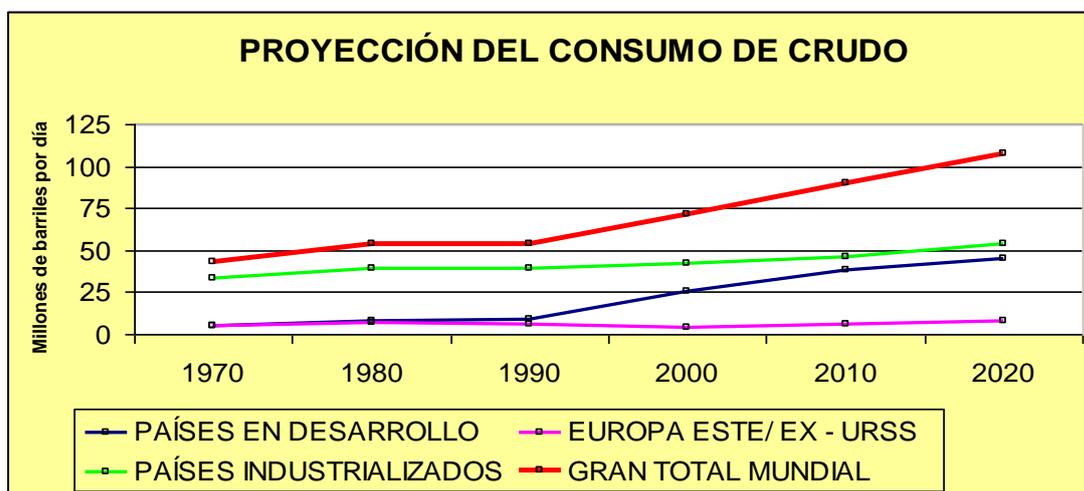
3.9.8. Determinantes de la demanda industrial de brocas de perforación.

La demanda de bienes industriales consumibles como lo son las brocas de perforación de pozos, generalmente es una demanda derivada de otra de consumo masivo o generalizado, el caso de los productos de Security DBS, la demanda está en función de la inversión de las empresas de la industria petrolera en desarrollo de campos, esto está directamente asociado al precio

⁸⁹ Fuente: Elaboración propia datos de reporte anual de taladros y pozos perforados.

del petróleo y su estabilidad en el tiempo, esto a su vez depende de la cantidad de consumo de crudo en el mundo

FIGURA 4.7 Proyección del consumo de crudo por sector geográfico



90

Se entiende que si el nivel de demanda del petróleo mantiene su tendencia al alza, la demanda de las brocas para perforación de pozos petroleros también se incrementará, en una proporción algo semejante.

Otro de los condicionantes de la demanda de los productos de SDBS es el precio del petróleo, si este baja, muy probablemente (como ha sucedido en el pasado) varias empresas dejarían el negocio de la exploración y explotación de crudo debido a la baja rentabilidad y alta inversión que se requiere. Es necesario monitorear continuamente este indicador.

3.10. POSICIONAMIENTO

El primer paso para hacerse de un lugar distintivo en el mercado y establecer el posicionamiento buscado de Security DBS es averiguar la percepción del cliente a nivel mundial y local sobre los diferentes proveedores de Brocas para perforación.

⁹⁰ Fuente: Estudio de la situación petrolera en Ecuador, 2006

Analizando el mercado mundial y el despliegue de los competidores, las percepciones se resumen de la siguiente forma:

FIGURA 4.4 Percepciones globales sobre los principales proveedores de brocas para perforación.

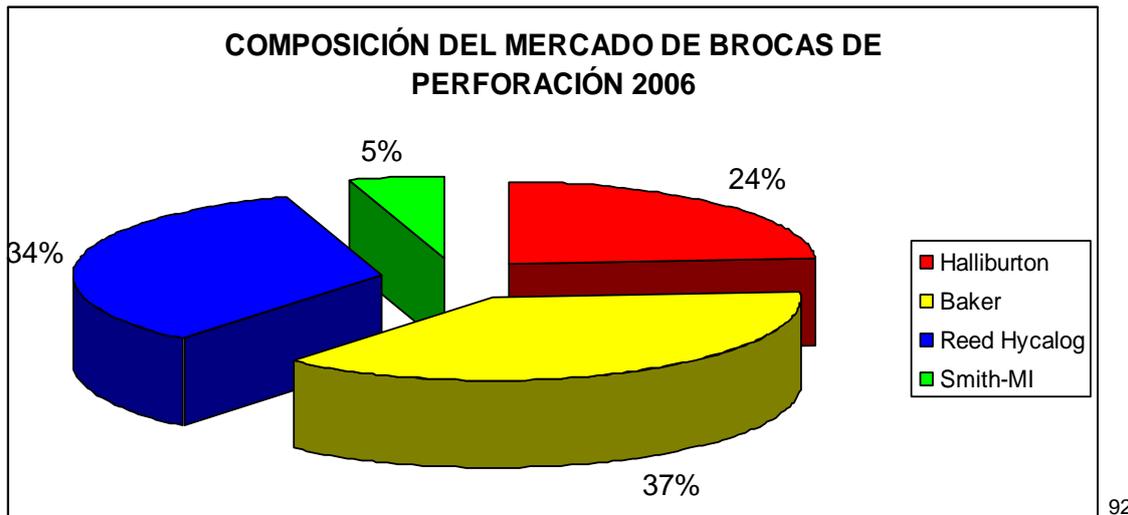


91

En Ecuador, la percepción de las empresas oferentes de broca en Ecuador es un poco diferente, los datos que arrojó la investigación de mercados, demuestran que nuestra participación en el mercado y posicionamiento son mejores que en el análisis global.

Figura 4.5 Participación del mercado de las empresas oferentes de brocas de Perforación durante el 2006

⁹¹ Fuente: 2006 Welling Study, Spears Oilfield Market Report 2006.



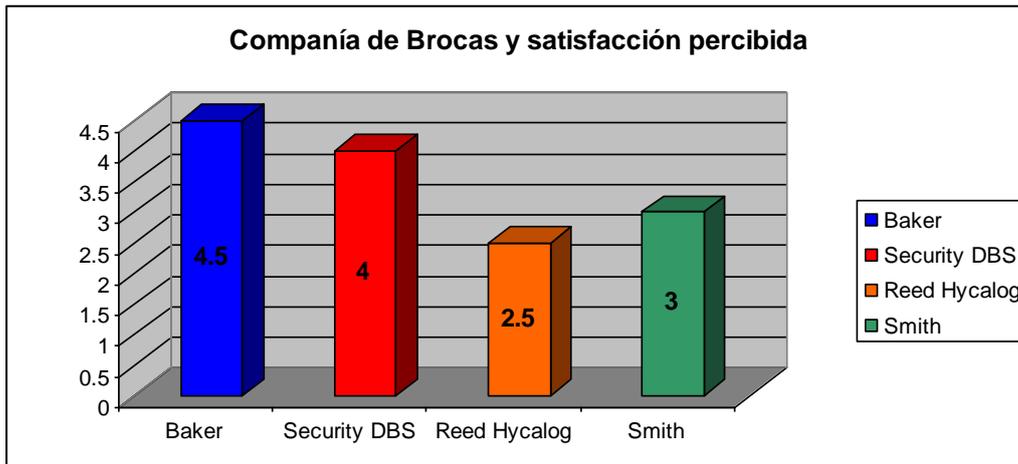
Baker Hughes.- calificación 4.5 líder en desarrollo de tecnología, excelente apoyo técnico, personal calificado, excelentes materiales y buen servicio, atención constante a las necesidades del cliente.

SDBS.- calificación 4 Buen desempeño en Campo, trabajo duro, tecnología media, falta de personal en asistencia técnica.

Reed Hycalog.- calificación 2.5, Mal desempeño, alto desgaste de brocas en corridas, falta de compromiso, arrogancia, quejas pobre calidad de servicio, mal uso de tecnología.

Smith.- calificación 3 Poco difusión, falta de conocimiento del producto, precios bajos.

⁹² Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del Sistema Market Share de Halliburton



93

El posicionamiento de SDBS estará basado en una oportunidad de utilización específica del producto.

3.10.1. Posicionamiento buscado

SDBS mediante su estrategia de marketing busca alcanzar el siguiente posicionamiento:

“Security DBS brinda eficiencia a las operaciones de perforación de sus clientes.

La línea SDBS ha sido proveedora de soluciones tecnológicas para brocas PDC desde su incursión en el mercado, innovó la interfase de cortadores non-planar PDC, fue la primera en comercializar la revolucionaria estructura de corte PDC de fuerzas balanceadas, los cortadores “Hard Rock” Z3 resistentes a la alta abrasividad, y actualmente el control de vibración no solo para brocas de perforación sino también para las herramientas de ampliación de hueco.

SDBS alcanzó este objetivo creando una íntima relación técnica con sus clientes, proveyendo soluciones personalizadas a través de el software **DatCISM** (Design at the Customer Interface) que permite optimizar las estructuras de corte para las formaciones y los sistemas de perforación de cada cliente”

⁹³ Fuente: Datos del Estudio de Mercado

Mediante la entrega de productos y soluciones de calidad, SDBS contribuye para que sus clientes optimicen sus programas de perforación y desarrollen desempeños que reduzcan el costo por pie perforado.

En conclusión, SDBS permite a sus clientes acortar el tiempo de producción mientras disminuyen los costos globales de perforación, los días en pozo y el tiempo no productivo del taladro.⁹⁴

3.10.1.1. Comunicación del posicionamiento

El posicionamiento buscado debe ser el punto de partida de la estrategia de comunicación. El mensaje debe ser claro y directo, un bosquejo de este mensaje se presenta a continuación:

“Cada pozo es único en su arquitectura y litología. Lo que significa que las brocas convencionales y con parámetros de perforación estandarizados, muy pocas veces, son la mejor solución al desafío específico de perforación en cada campo. Para maximizar su inversión se requiere una solución personalizada. *Nosotros haremos una broca con su nombre.*”

El software **DatCI** (Design at the Customer Interface) exclusivo de **Security DBS Drill Bits**, permite a nuestros expertos locales personalizar el diseño de la broca de acuerdo con sus requisitos particulares de campo⁹⁵

⁹⁴ Fuente: Plan de Marketing para SDBS global.

⁹⁵ Fuente: Publicidad de la campaña my Field my Bit SDBS 2007.

CAPÍTULO IV

4. FILOSOFÍA DE GESTIÓN y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

4.1. Principios y valores:

4.1.1. Principios Organizacionales

- Liderazgo en Salud, Seguridad Medio Ambiente y Calidad.
- Comportamiento Ético.
- Excelencia Operacional
- Innovación tecnológica
- Conocimiento del mercado

4.1.2. Creencias Fundamentales de Halliburton Security DBS.

4.1.2.1. Creemos en hacer las cosas bien.

Creemos en hacer las cosas bien para nuestros empleados. Creemos en hacer las cosas bien para nuestros clientes. Creemos en hacer las cosas bien para nuestros inversionistas.

4.1.2.2. Creemos en hacer las cosas bien.

En Energy Services Group, esperamos que cada trabajo sea bien hecho la primera vez - y cada vez. La seguridad siempre tiene prioridad absoluta. Nos esforzamos por alcanzar mejoras continuas en lo que se refiere a la salud, la seguridad, el medio ambiente y la calidad de los servicios. Como ciudadanos responsables, contribuimos al desarrollo económico de nuestras comunidades de una manera sostenible desde el punto de vista social y ambiental.

4.1.2.3. Creemos en hacer las cosas bien para nuestros empleados.

No somos simplemente una entidad; somos un grupo global de personas -el mejor de la industria. Nos tratamos mutuamente con dignidad y respeto, y valoramos la diversidad y globalización. Promovemos la creatividad y la innovación, premiamos las conductas que concuerdan con nuestras creencias, y responsabilizamos a cada empleado del éxito de nuestra compañía. Todos estamos habilitados para actuar con integridad y franqueza. Valoramos a nuestra gente y estamos decididos en atraer, desarrollar y mantener el mejor talento mundial.

4.1.2.4. Creemos en hacer las cosas bien para nuestros inversionistas.

Tenemos la responsabilidad de producir rendimientos superiores para nuestros accionistas. También tenemos la obligación de desarrollar una compañía sostenible para las generaciones futuras. Esas responsabilidades exigen que actuemos de acuerdo con el mejor interés a largo plazo de toda la compañía, sin comprometer nuestra marca, nuestras creencias básicas o nuestra reputación.

4.1.2.5. Creemos en hacer las cosas bien para nuestros clientes.

Nuestro objetivo en cada tarea es contribuir al éxito de nuestros clientes. Nos comprometemos a generar valor mediante la creación de productos y servicios por precios razonables. Invertimos nuestros fondos de investigación y desarrollo en áreas donde puedan producir el mayor rendimiento para Halliburton y nuestros clientes. Nuestros clientes confían en nuestra integridad porque saben que no comprometeremos nuestras creencias básicas. Estamos orgullosos de proporcionar el más alto nivel de servicio en todo lo que hacemos.

4.1.3. MISIÓN

4.1.3.1. *Somos una organización funcional que planea, desarrolla, integra, fabrica y entrega productos, servicios y experiencia tecnológica que satisface las necesidades del cliente mientras comparte responsabilidad por el desempeño y los resultados financieros.*

4.1.3.2. *Crear un valor sustentable proveyendo servicio excelente que ayude al éxito de nuestros clientes.*



4.1.3.2.1. Crear un valor sostenible

El valor sostenible es un valor que dura - un valor que es reconocido por nuestros empleados, nuestros clientes y nuestros accionistas. Significa que nosotros estructuramos nuestro propio futuro en vez de reaccionar frente a lo que está sucediendo en el mercado. Significa que miramos más allá de las ganancias a corto plazo y de los beneficios rápidos, hacia el crecimiento futuro. Significa que tomamos acciones sostenibles que contribuyen al bienestar económico, social y ambiental del mundo.

4.1.3.2.2. Mediante la prestación de servicios excelentes

Ante todo, somos una compañía de servicios, es decir que nuestra sobrevivencia y nuestro éxito dependen de nuestra capacidad para proporcionar servicios a nuestros clientes. La prestación de servicios excelentes es lo que nos separa del resto de la industria. Se trata de servicios proporcionados eficientemente porque hacen exactamente lo que hemos prometido. Se trata de servicios proporcionados eficazmente porque logran lo que el cliente necesita

para ser exitoso. Se trata de servicios excelentes, y se trata de algo *Bien Hecho*.

4.1.3.2.3. Que contribuyen al éxito de nuestros clientes.

Como compañía de servicios, nuestra primera responsabilidad es ayudar a nuestros clientes a ser exitosos, y hacer todo lo posible para asegurarnos de que eso se haga realidad. Analizaremos nuestra compañía desde el punto de vista de nuestros clientes actuales y futuros - y de sus clientes. Evaluaremos nuestro rendimiento usando los parámetros de nuestros clientes, además de los nuestros. Y mediremos nuestro éxito en base a la manera en que contribuimos al éxito de nuestros clientes.

4.1.4. VISIÓN

4.1.4.1. *Ser en el 2009 la empresa líder en el mercado de brocas de Ecuador, proporcionando soluciones personalizadas de diseño que agreguen valor a nuestros productos y servicios y excedan las expectativas de nuestros clientes.*

4.1.4.2. *Ser profesionales inspirados liderando la industria de brocas con el mejor costo por pie, transformamos los retos del cliente en nuevas soluciones de diseño en el año 2009.⁹⁶*

4.1.4.3. *Gente liberando energía para una vida mejor⁹⁷*

4.1.4.3.1. Capital humano (Gente)

Esto se refiere a todos nosotros. Se trata de cada persona que trabaja dentro del Grupo de Servicios de Energía (ESG - Energy Services Group), desde el Presidente hasta el empleado más reciente. La gente representa el punto de partida para nuestra visión, puesto que conjuntamente, la gente de Halliburton

⁹⁶ Visión de Security DBS Global, traducción de Empowered people leading the drilling industry in professionalism, reliability and custom solutions.

⁹⁷ Visión de Halliburton, traducción de la Visión en inglés: People unleashing energy for a better life

constituye la más poderosa de las fuerzas. Si trabajamos juntos, no hay nada que no podamos lograr para nuestros clientes, nuestro sector y nuestras comunidades, incluyendo las culturas de todo el mundo.

4.1.4.3.2. Liberando energía

En un sentido muy literal, eso es lo que hacemos. Liberamos la energía de los depósitos de hidrocarburos que se hallan atrapados en lo profundo de la tierra, para que la gente- nuestros clientes, nuestros vecinos, nuestras familias, nuestra comunidad global - puedan disfrutar de las verdaderas ventajas que ofrecen los hidrocarburos. El transporte, la alimentación, la ropa, el alojamiento y la riqueza de las naciones son consecuencias de nuestra economía basada en hidrocarburos.

Liberar energía también se refiere a que cada uno de nosotros liberemos nuestra energía personal. Eso significa que ustedes deben venir a trabajar todos los días con toda su energía, pasión, creatividad, experiencia y aptitudes - para potenciar sus capacidades y lograr el mayor desempeño posible.

4.1.4.3.3. Para una vida mejor

Junto con nuestros clientes, el ESG participa en un sector que se sitúa en mismísimo centro de la civilización moderna. Una vida mejor significa una mejor vida personal, una mejor vida empresarial, y un mundo mejor para nosotros mismos y para los que vendrán después de nosotros.

4.1.5. OBJETIVOS

4.1.5.1. DE HALLIBURTON

4.1.5.1.1. GENERAL

Mejorar la participación del Mercado de Halliburton a nivel mundial, fortalecer su presencia de marca y conducir sustentable el crecimiento del negocio, proporcionando habilidades profesionales, recursos y dirección para comunicar efectiva,

eficiente y consistentemente la propuesta de valor de liderazgo de mercado para nuestros clientes y la industria

4.1.5.1.2. ESPECÍFICOS

- Consolidación de Liderazgo en Calidad, Salud & Seguridad y Medio Ambiente.
- Lograr Un sólo Halliburton: Sinergia entre todos los PSL's.
- Implementar modalidad de esfuerzo continuo para Mejoramiento de la Calidad del Servicio.
- Desarrollar soluciones para proyectos potenciales en Campos Maduros, Aguas Profundas y Aceite Pesado.
- Introducir al mercado y consolidar a las nuevas tecnologías desarrolladas.
- Implementar de un sistema de monitoreo que permita conocer eficientemente el mercado.
- Implementar la Filosofía de Efectividad de Costos.
- Mejorar continuamente el desempeño financiero y crecimiento en la participación del mercado.

4.1.5.1.3. ESTRATÉGICOS

- Asegurar nuestro liderazgo como empresa multidisciplinaria de tecnología en Servicios Petroleros, impulsando nuestras fortalezas actuales, equilibrando nuestra plataforma global de productos, tecnología y mercados y estableciendo una posición competitiva que provea constantemente crecimiento sostenible
- Ampliar nuestro liderazgo histórico en construcción de pozos.

- Consolidar nuestra posición competitiva en perforación direccional, brocas de perforación, fluidos de perforación, y registros.
- Suplir las brechas de nuestro portafolio mediante adquisiciones significativas que provean una ventaja competitiva en los segmentos clave de Mercado.

4.1.5.2. DE SECURITY DBS

4.1.5.2.1. OBJETIVOS OPERATIVOS

- Realizar revisiones del desempeño del trabajo en campo con el cliente, una vez por mes o al final de cada pozo.
- Brindar mejor soporte técnico y operativo a los clientes mediante visitas técnicas de expertos en diseño de herramientas y comunicación constante con el cliente.
- Eliminar los incidentes en campo, costo de pobre calidad y tiempo no productivo de taladro, debido a Security DBS.

4.1.5.2.2. OBJETIVOS FINANCIEROS

- Reducir el tiempo de cobro de la cartera.
- Maximizar el ingreso neto.
- Reducir costos innecesarios.

4.1.5.2.3. OBJETIVOS DE MARKETING

- Mejorar y ampliar la percepción de Security DBS como el líder te tecnología en brocas PDC.
- Reforzar nuestra alianza con Sperry para realzar y extender el alcance de nuestro programa de marketing.

- Promover la preferencia por nuestros productos a través de la ventaja competitiva de ser la única proveedora de brocas personalizadas usando el DATCI™.
- Realizar estudios de mercados para conocer mejor las necesidades del cliente, las fortalezas y debilidades de la competencia y medir las oportunidades de mercado emergentes.
- Lograr la mayor tasa de crecimiento entre los cuatro oferentes de brocas del mercado.
- Implementar campaña de mercadeo agresiva para difundir las nuevas tecnologías y capacidades de Security DBS.
- Desarrollar el puesto de BD y ampliar sus habilidades.

4.1.5.3. OBJETIVOS DE RECURSOS HUMANOS:

- Reducir el índice de rotación de personal.
- Incrementar el número de trabajadores para poder hacer frente al nivel de actividad actual, reclutando a profesionales técnicos competentes.
- Desarrollar un plan de entrenamiento técnico que permita incrementar el nivel técnico de los operadores de campo.

4.1.5.4. OBJETIVOS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

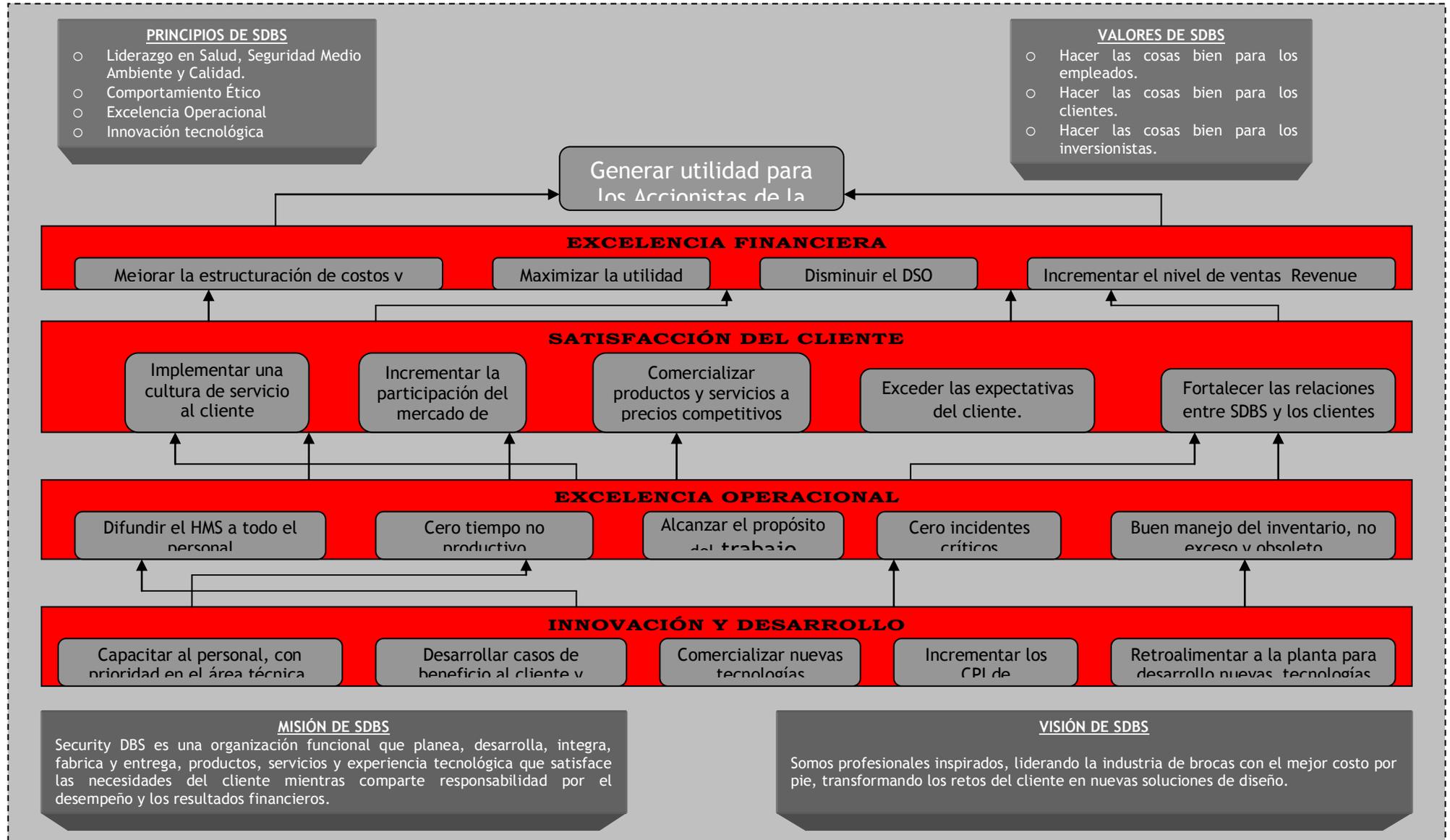
- Participar activamente en las iniciativas de ayuda a la comunidad que está desarrollando Halliburton.
- Demostrar total responsabilidad social y compromiso con el desarrollo sustentable en las comunidades en las que trabaja Security DBS mediante la difusión y cumplimiento de todas las

políticas de las empresas operadoras sobre pueblos indígenas en aislamiento voluntario y contacto inicial.

4.1.5.5. OBJETIVOS DE INNOVACIÓN

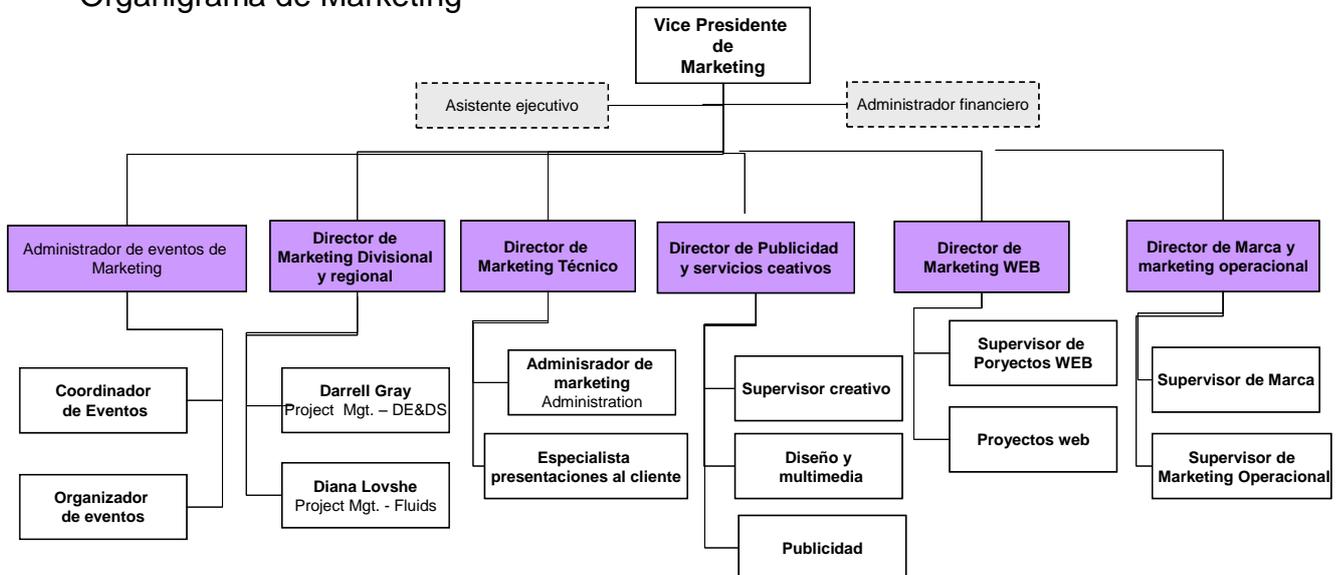
- Obtener un ingreso por Comercialización de nuevas tecnologías igual o mayor al 18% del total de Ingresos durante el 2007
- Apoyar el lanzamiento de las nuevas tecnologías XR Reamer, “Da Vinci” PDC, Quad Pack

MAPA ESTRATÉGICO CON BASE AL ENFOQUE DEL BALANCE SCORE CARD - Security DBS



4.1.5.6. ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MARKETING

Organigrama de Marketing



El Director de mercadotecnia asume la responsabilidad de una operación altamente compleja. A sus órdenes se encuentran especialistas en actividades tan diversas como: publicidad, promoción de ventas, ventas por zonas, servicios al cliente, investigación, planeación, etc.

Es muy difícil que el director supervise y coordine personalmente a todos estos empleados de esta área. Tiene que manejarlos por medio de una estructura de organización, que permita distribuir las cargas de trabajo y las responsabilidades a todo el equipo.

Para la dirección del esfuerzo de mercadotecnia existe cierta variedad de estructuras alternativas de organización, la presentada como modelo se enfoca a las tareas específicas que se llevarán a cabo en mercadotecnia.

4.1.5.7. CONTROLES

Existen dos tipos de controles para determinar si las estrategias implementadas están dando los frutos esperados:

4.1.5.7.1. Controles Estratégicos

- La posición de la empresa deberá ser reconocida como fuente diferenciada de valor agregado y sustentable para los clientes y la comunidad en general.
- Habrá beneficio para los clientes, ya que obtendrán valor agregado en sus trabajos y contarán con entrega de resultados de excelencia operacional, los cuales les serán comunicados continua y eficazmente.

Estos dos aspectos deberán ser evaluados mediante la investigación de mercados para determinar si la percepción del cliente concuerda y en que grado.

4.1.5.7.2. Controles Operacionales

También llamados medidas del desempeño, consisten en un grupo de indicadores que deberán ser monitoreados constantemente para determinar el impacto del beneficio.

- Crecimiento porcentual de mercado compartido por año.

$$\Delta\%.del.mercado.potencial = \frac{Número.de.pozos.construidos.año2.}{Número.de.pozos.construidos.año1.} * 100$$

- Crecimiento del mercado potencial por año.

$$\Delta\%.del.mercado.potencial = \frac{Número.de.pozos.construidos.mercado.meta.año2.}{Número.de.pozos.construidos.mercado.meta.año1.} * 100$$

- Participación del mercado de todos los competidores.

$$ParticipacióncompetidorA = \frac{Ventas.competidor.A.año.}{Tota.mercado.anual} * 100$$

$$ParticipacióncompetidorB = \frac{Ventas.competidor.B.año.}{Tota.mercado.anual} * 100$$

- Número de documentos de valor agregado al cliente, generados por mes y año.
- Número de tratados técnicos para revistas científicas publicados por año.

- Ingresos por equipo de perforación activo.

$$\text{Ventas} = \frac{\text{Total.Ingreso.anual.}}{\text{Número.de.taladros.en.operación}}$$

- Ingreso por venta de nuevos productos, % NPR.

$$\%NPR = \frac{\text{Ingreso.por.nueva.tecnol.ogía}}{\text{Total.Ingreso.anual}}$$

- Presupuesto y cumplimiento de metas de marketing

$$\%cumpli.miento = \frac{\text{Número.actividades.realizadas}}{\text{Número.actidades.planeadas}}$$

CAPITULO V

5. PLAN DE MARKETING Y PRESUPUESTO

5.1. COMPONENTES DEL MARKETING MIX

TABLA 5.1 Componentes del Marketing Mix

CUATRO P's DEL MARKETING	
○ Producto / Servicio:	Es todo aquello que puede ofrecerse para satisfacer una necesidad o un deseo.
○ Precio:	Valor monetario de intercambio de bienes o servicios.
○ Plaza (Canales de Distribución):	La manera en que el producto se transporta desde la Planta de Fabricación hasta el consumidor.
○ Promoción:	Pretende transmitir las cualidades del producto para que éstos se vean impulsados a adquirirlos. ⁹⁸

5.1.1. PRODUCTO

Halliburton Security DBS Ecuador provee una variada gama de productos y servicios para la industria petrolera, su principal producto son las brocas para perforación de pozos

Las brocas se dividen en dos grandes grupos:

Brocas PDC tienen un cuerpo entero fabricado en acero o carburo de tungsteno a manera de aletas, en cada aleta se sueldan los cortadores que son incrustaciones de PDC, material altamente resistente al impacto y la abrasión, se usan generalmente para perforar formaciones arcillosas y plásticas, su característica principal es su reparabilidad, mientras su estructura de soporte de los cortadores no esté desgastada,

⁹⁸ Fuente: Elaboración propia con base en Tesis consultadas y búsqueda en el Internet.

Brocas Tricónicas, pueden ser de 1, 2 y hasta 3 conos montados sobre rodillos o bujes de ⁹⁹ compuestos especiales; estos conos, ubicados originariamente de manera concéntrica, son fabricados en aceros de alta dureza, con dientes tallados en su superficie o con insertos de carburo de tungsteno u otras aleaciones duras: su geometría responde a la naturaleza del terreno a atravesar.



Todas las brocas cuentan con uno o varios pasajes de fluido, que orientados a través de orificios (jets) permiten la circulación del fluido de perforación que lubrica la broca y controla la temperatura de fondo.

El rango de diámetros de las brocas es muy amplio, dependiendo de la tarea a realizarse, pueden ir desde 3 ½ pulgadas hasta 36”

5.1.1.1. Definición estratégica del producto:

Las brocas de perforación son bienes industriales consumibles, son productos de especialidad ya que por sus características, los compradores dedican mucho esfuerzo y tiempo, generalmente existe de por medio un proceso licitatorio que dependiendo del cliente puede tardar varios meses.

5.1.1.2. Niveles del Producto / Servicio

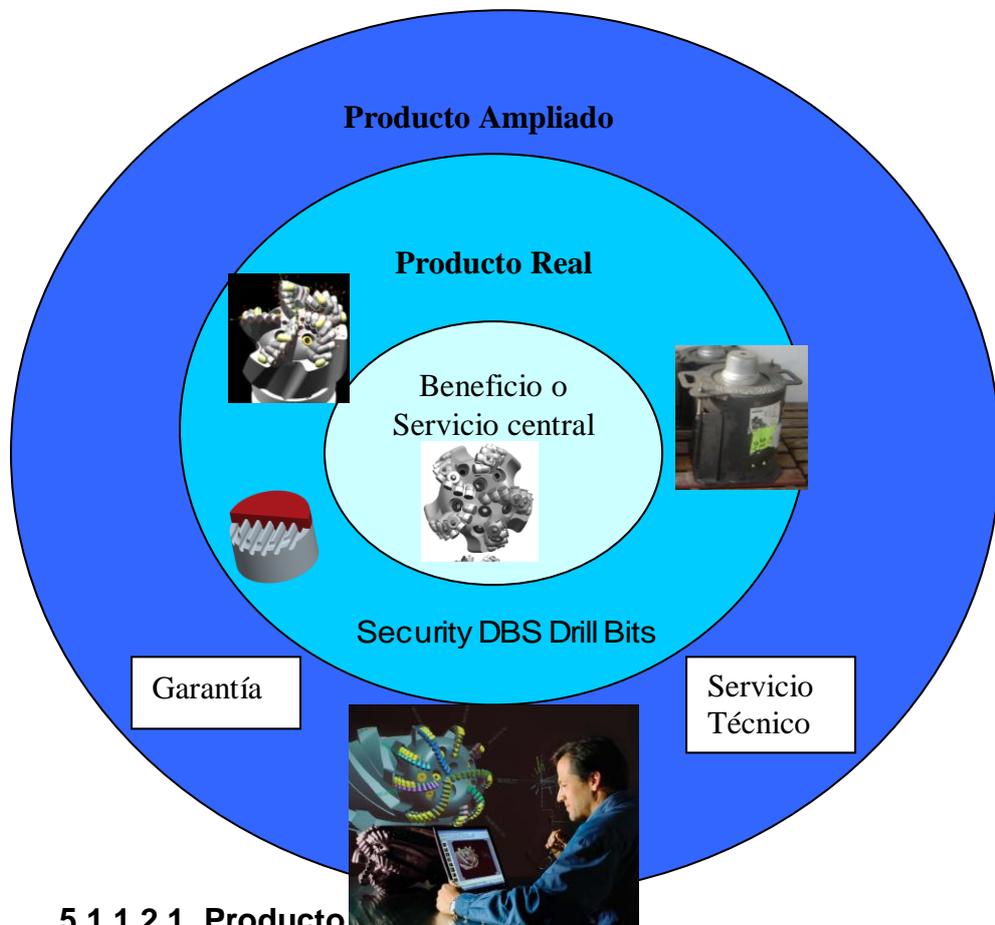
En la actualidad, cada vez más empresas (no solo de la industria petrolera) no se conforman únicamente con entregar un producto

⁹⁹ Fuente: sitio web Security DBS, derechos reservados.

de calidad a sus clientes, ya que, debido a al nivel de competitividad del mercado, el ofrecer un determinado producto conlleva implícitamente la necesidad de dar un servicio adicional que le agregue valor, permitiéndole crear una ventaja competitiva que facilite su comercialización y defienda su participación en el mercado.

Por esta razón, las soluciones de SDBS están compuestas por una parte tangible representada físicamente por el producto y por una parte intangible compuesta por el servicio.

FIGURA 5.1 Niveles del producto Brocas para perforación de pozos de Security DBS.



Las brocas, cumplen la función principal dentro de la perforación de los pozos, mediante su estructura de corte fracturan la roca y permiten que el resto de la sarta de perforación alcance el objetivo deseado

dentro del subsuelo, en esencia, una broca hace hoyos. Si no se la agrega ningún valor, a este tipo de productos se los puede considerar commodities.

5.1.1.2.2. Producto Real

Las brocas de Security DBS, poseen a parte de las características necesarias para la perforación, un sistema de diseño que asegura la calidad del producto, estas herramientas se transportan en cajas diseñadas para que no sufran golpes que puedan dañar su estructura.

Las brocas de SDBS son reconocidas por su confiabilidad y duración, poseen sistemas hidráulicos complejos que maximizan la velocidad de penetración y disminuyen el tiempo de perforación.

5.1.1.2.3. Producto Ampliado

Cada vez que una broca se usa, debe estar presente una persona con conocimientos técnicos de los parámetros bajo los cuales la herramienta pueda alcanzar su máximo grado de rendimiento, este es un valor agregado de la herramienta, ya que debido a la complejidad de la operación de perforación, se puede presentar cualquier inconveniente.

Luego del uso de la broca el técnico la revisa y le da un grado de calificación y emite un reporte de su desempeño al cliente, este también es un valor agregado.

Las brocas así como también otros servicios necesarios para la perforación de los pozos se venden o renta a crédito, por lo general a 30 días, esto también constituyen componentes del servicio que le dan valor a la broca y al servicio prestado por Security DBS.

5.1.1.3. Mezcla de productos

La gama de productos de Security DBS se clasifica según la Matriz BCG de la siguiente manera:

FIGURA 5.2 Matriz BCG Productos de SDBS.



5.1.1.3.1. Productos Estrella

Son las de mayor demanda en el mercado, este es un mercado de alto crecimiento, alta cantidad de efectivo para financiar el crecimiento y las campañas de marketing, Utilidades significativas.

- Brocas PDC tipo Hard Rock
- Brocas Energy Balance

5.1.1.3.2. Productos Vaca de efectivo

Es un mercado de crecimiento lento, generan más efectivo del que necesitan para su crecimiento en el mercado, se usa para crear o financiar a otros negocios, los márgenes de utilidad son altos.

- Brocas PDC Serie FS
- Brocas Roller Cone serie XN

5.1.1.3.3. Productos Incógnita

Tienen baja participación en el mercado, es un mercado que va creciendo rápidamente, se demandan grandes cantidades de efectivo para financiar su crecimiento, especialmente inversión en publicidad o promoción, son generadores débiles de efectivo, la empresa debe evaluar si sigue invirtiendo en éste negocio, generalmente son nuevas tecnologías.

- Brocas Full drift
- Brocas Slick
- Nuevas Brocas QuadPad

5.1.1.3.4. Productos Perro

Estos productos tienen baja participación en el mercado, es un mercado de crecimiento lento, pueden generar pocas utilidades o a veces pérdidas: a veces sirven para cubrir costos fijos de operaciones.

- Coring
- Brocas de contingencia.

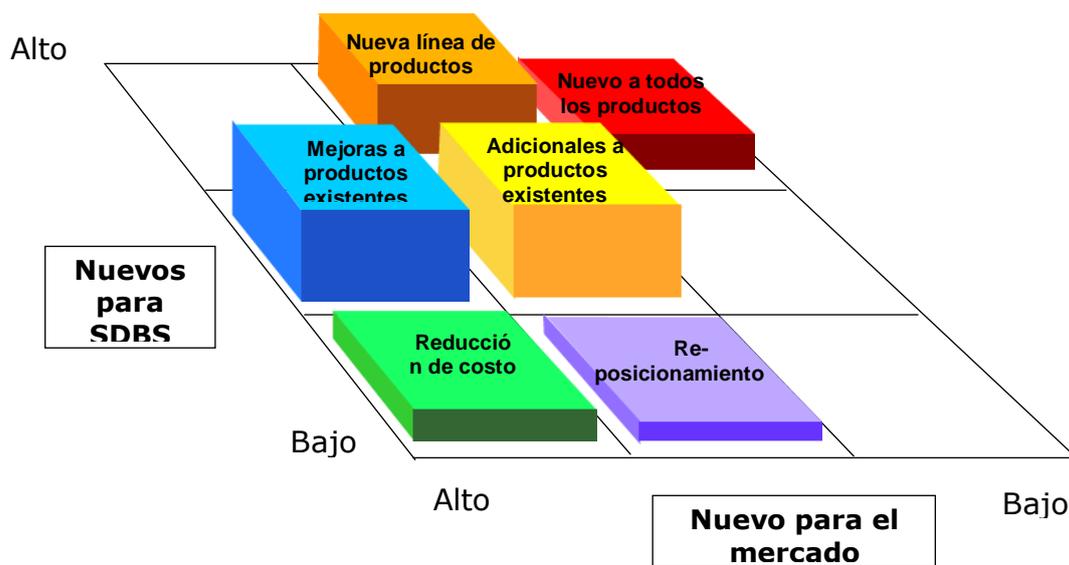
5.1.1.4. Desarrollo de nuevos productos

Security DBS ha identificado Razones estratégicas para el desarrollo y comercialización de Productos Innovadores:

1. Son la fuente de ventajas competitivas
2. Provee oportunidades para reforzar o recargar la dirección estratégica.
3. Realzan la imagen corporativa

4. Proveen retorno financiero sobre la inversión en investigación y desarrollo y capitalización a largo plazo
5. Se usan los recursos de producción y operaciones.
6. Promueven la Influencia de Marketing y Equidad de la marca.

5.1.1.5. Clasificación de los nuevos productos



100

En la figura de arriba se describen los diferentes niveles de productos nuevos y su proporción de acuerdo al portafolio de productos de Security DBS.

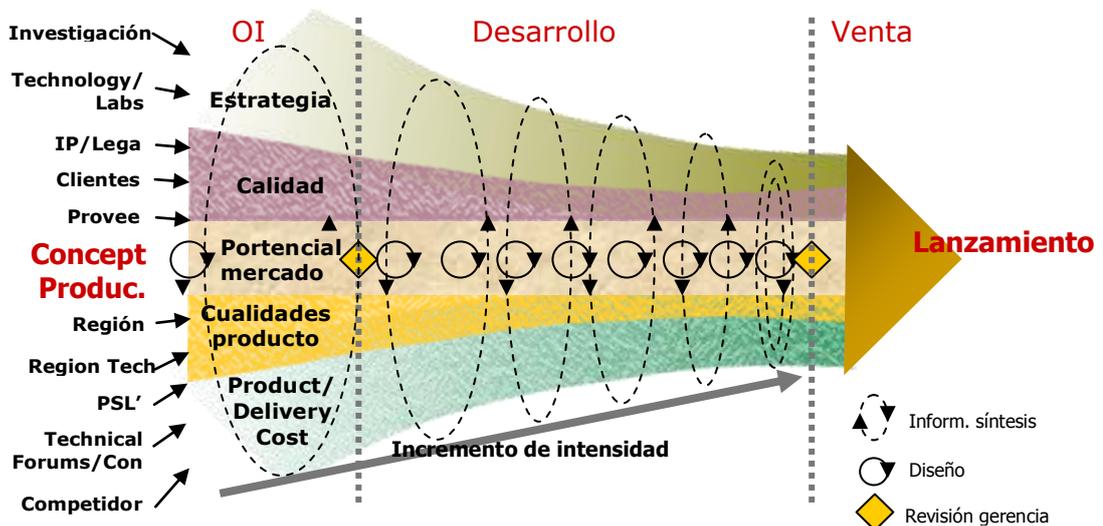
La mayor parte de productos nuevos está conformada por mejoras y adicionales a productos existentes, por ejemplo en las brocas PDC, se desarrollan materiales con mayor resistencia y dureza y se reemplazan en el diseño original que ha dado buenos resultados.

El desarrollo de productos nuevos absolutos conlleva una inversión grande de tiempo y recursos, esto hace que el lanzamiento de nuevos productos

¹⁰⁰ Fuente: plan de comunicaciones de SDBS 2006

sea en promedio de 3 veces al año, por debajo de los principales competidores que cuentan un mayor número de innovaciones.

5.1.1.6. Proceso de desarrollo de nuevos productos



101

El proceso de desarrollo de nuevos productos es altamente complejo pero se distinguen tres partes principales:

5.1.1.6.1. Conceptualización del producto

Es la fase en la que se investigan las necesidades del cliente, las tecnologías de la competencia, los materiales que ofrecen los proveedores, las tendencias del mercado y la factibilidad técnica de la construcción de un nuevo producto.

En esta etapa se desarrolla el concepto del producto desde el punto de vista de la calidad, el potencial de mercado, calidades del producto y costos asociados a su producción y comercialización.

¹⁰¹ Creación de nuevos productos, matriz de referencia, BD meeting 2006

Se construye un prototipo que luego y sometido a pruebas técnicas y de mercado que retroalimentarán a los diseñadores para ultimar sus detalles.

5.1.1.6.2. Desarrollo del Producto

Durante esta etapa el producto es fabricado inicialmente en un número reducido que va gradualmente incrementándose hasta alcanzar el nivel de producción deseado conforme el potencial de mercado y las ventas pronosticadas.

El producto es sometido a pruebas de calidad antes de ponerse a la venta.

Se realizan catálogos y capacitación a los empleados de las bondades del producto, se realizan comparaciones con los desempeños actuales y se elaboran propuestas base de valor.

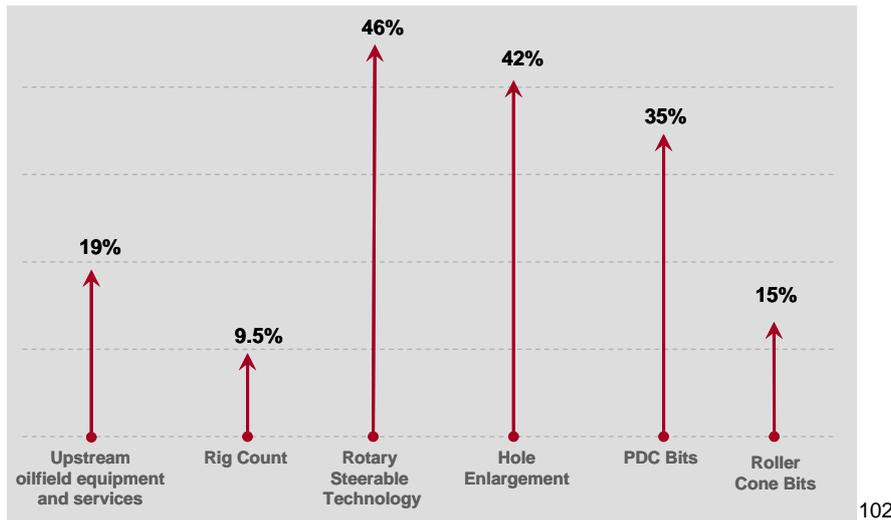
5.1.1.6.3. Lanzamiento del producto

Se realiza una campaña de difusión y expectativa, dirigida a los clientes innovadores del mercado meta del producto.

Después se mide la aceptación del producto desde el punto de vista del nivel de ventas.

Luego de usado el producto se hace una evaluación muy minuciosa de su desempeño, determinando sus fortalezas y oportunidades de mejora.

5.1.1.7. Tendencias de crecimiento de cada mercado de Brocas a nivel mundial :



102

De acuerdo al gráfico anterior, las brocas que mayor crecimiento proyectan tener durante el 2007, son las full drift de tecnología Rotary Steerable, al momento esta línea de producto se encuentra en la etapa de introducción del ciclo de vida, y son incógnitas, por tal motivo la estrategia a usar debe ser la difusión de estas brocas a todos los clientes, destacando sus atributos y factores diferenciadores.

En cuanto a las brocas PDC que han sido el mercado principal en Ecuador, el porcentaje estimado de crecimiento es bastante alto, 35%, a estas brocas que son nuestras vacas de efectivo y productos estrella, es necesario, presentar mejoras y extensiones de producto que defiendan la cuota de mercado alcanzada, al mismo tiempo que se alargue su ciclo de vida y puedan mantenerse dentro del crecimiento y madurez, es decir mantener constante el nivel de innovación y desarrollo de tecnología con base en los modelos exitosos.

En cuanto a los productos perro, que en el caso del Coring está en la etapa de declinación, y en el caso del las brocas de contingencia en la etapa de introducción, la estrategia es mantenerlos en stock controlado ya que son productos ocasionales y de contingencia y si existe algún exceso buscar compradores en el resto de plantas del mundo.

5.1.1.8. Estrategias del ciclo de vida

¹⁰² Fuente: Spears Oilfield Market Report 2006; rig count per Baker Hughes

CUADRO 5.1 Estrategias para el ciclo de vida

ESTRATEGIAS PARA EL CICLO DE VIDA				
CARACTERÍSTICAS	ETAPA			
	INTRODUCCIÓN	CRECIMIENTO	MADUREZ	DECLINACIÓN
TECNOLOGÍA	Incierta evolucionando: Provisionarse de una capacidad instalada de la mejor tecnología del mercado y sacarle el mayor provecho,	Difundida: Innovar procesos que ahorren recursos y que generen valor agregado,	Vulgarizada: Adquirir una tecnología moderna de acuerdo a las necesidades de producción de la empresa,	Abandono: Vender la tecnología existente o utilizarla en otro tipo de negocio,
FOCO ESTRATÉGICO	Ampliar el mercado: Realizar alianzas estratégicas con los locales comerciales	Penetración de mercado: adoptar un modelo de economía de escala para obtener un liderazgo en costos	Defender participación: Hacer contratos con restricciones para que nuestros productos tengan exclusividad	Productividad: Sinergizar el sistema para evitar su declinamiento
GASTOS DE MARKETING	Alto: Invertir al máximo para realizar una buena mezcla de mercadotecnia y así dar a conocer nuestro producto	Alto. Costos de producción bajos: Dar a conocer nuestro producto como uno de excelente calidad al precio más conveniente del mercado	En declinación reducidos: Menos inversión tratando de mantener el posicionamiento del producto	Bajos: no se aplican gastos del marketing
ENFASIS DE LA MERCADOTECNIA	Conocimiento del producto: Dar a conocer el producto en su máximo nivel resaltando sus atributos y características	Preferencia marca: Dar a conocer la marca de nuestro producto logrando un mayor posicionamiento	Lealtad de marca: Mantener la calidad de nuestro producto y premiar a nuestros clientes por su fidelidad	Selectivo: Enfocarnos en los consumidores que realmente se interesan en nuestro producto
DISTRIBUCIÓN	Irregular: Utilizar más canales directos para la distribución evitando el alza de precios	Intensiva: Seleccionar canales de distribución apropiados, sean directos o indirectos verificando el alcance al mercado meta	Poco Cambio: Crear nuestro propio canal de distribución, evaluar el desempeño obtenido anteriormente	Selectiva: No utilizar canales de distribución y aplicar la venta directa
PRECIO	Alto: Efectuar campañas publicitarias que resalten los atributos de calidad del producto, haciendo resaltar que el costo es menor que el beneficio obtenido	Bajo: Tratar de vender la mayor cantidad de producto manteniendo un precio bajo	Muy bajo: Utilizar nuevos materiales que generen un valor haciendo que el precio se eleve al mismo tiempo que la calidad	Se incrementa: Diversificar la línea de productos, ahorrar en costos y gastos, adoptando una política austera
PRODUCTO	Básico: Ingresar al mercado con productos que no requieran una gran elaboración pero que presenten gran diferenciación	Mejorado: Realizar una investigación para lanzar nuevos diseños utilizando nuevos materiales	Diferenciado: Enfocar cada producto al mercado meta para el que fue diseñado	Sin Cambios: Hacer una nueva investigación para saber cuales son las necesidades y deseos de la gente, que nos sirvan como base para el diseño de nuevos productos

103

5.1.2. PRECIO

Esta estrategia está basada en gran manera en la estrategia de posicionamiento, el tipo de mercado en el que se desarrollan las actividades

¹⁰³ Adaptación de metodología de Philip Kotler

es el de Competencia oligopólica, (Cuatro empresas proveedoras y 12 compradoras)

El precio es “La suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”¹⁰⁴

$$\text{Precio} = \frac{\text{Beneficio para el cliente} + \text{valor entregado al cliente}}{\text{Costo para el cliente}}$$

Beneficio para el cliente;

- Valor del producto: medido a través de sus atributos, estos a tributos
- Valor de los servicios
- Valor del personal
- Valor de la distribución

Costo para el cliente:

- Costo monetario
- Costo de tiempo
- Costo de oportunidad

5.1.2.1. OBJETIVOS DE LA FIJACIÓN DE PRECIOS

5.1.2.2. Maximizar el valor que espera recibir el cliente.

5.1.2.3. Maximizar el beneficio para la organización

5.1.2.4. Recuperar los costos

5.1.2.5. Obtener una tasa de rentabilidad sobre el capital invertido, considerado importante la inversión

5.1.2.6. MÉTODO PARA FIJAR PRECIOS

Debido a la confidencialidad de la información de los costos de las herramientas, el precio se fija de acuerdo al método basado en la rentabilidad del capital invertido.

¹⁰⁴ Fuente: www.estrategia/mercado

Las fórmulas para el cálculo de estos datos son las siguientes:

$$RSI = \frac{Marg.neto}{total.activos.disponibles} * 100$$

$$RSI = \frac{beneficios}{capital.invertido}$$

$$RSI = \frac{I - C}{CI} = \frac{Ingreso - Costo}{Capita.Invertido}$$

$$RSI = \frac{I - C}{CI} = \frac{Ingreso - Costo}{Capita.Invertido} =$$

$$RSI = \frac{p * q - (CV + CF)}{CI} = \frac{p * q - (CVU * q + CF)}{CI} = \frac{q(p - CVU) - CF}{CI}$$

$$q(p - CVU) - CF = RSI * CI$$

$$q(p - CVU) - CF = i * CI$$

$$q = \frac{i + CI}{CU} = \frac{CF}{CU}$$

$$p = CVU + \frac{CF}{q} + \frac{iCI}{q}$$

Costos fijos

Personal

Alquiler de camioneta

Pagos de servicios

Costos Variables

Costo de la broca

Costo de transporte internacional

EJEMPLO

$$p = CVU + \frac{CF}{q} + \frac{iCI}{q}$$

$$p = 38.000 + \frac{120000}{8} + \frac{22\%500.000}{8} = 66.750$$

El precio de la broca debería ser \$66.750.

5.1.3. PLAZA, CANAL DE DISTRIBUCIÓN

La distribución que se maneja del producto es exclusiva y bajo la modalidad de venta o renta directa, no intervienen intermediarios ni traspasos de propiedad.

El manejo de esta variable del marketing mix se limita al seguimiento y monitoreo de la broca durante la fabricación, transportación y almacenamiento del producto hasta su uso final.

Security DBS tiene un sistema de rastreo de pedidos para agilizar el intercambio de la información del estado de los pedidos. Esta información está disponible on-line.

El uso de producto se lleva a cabo en el pozo, donde está instalado el taladro de perforación, en la mayoría de los casos, Security DBS conduce las brocas hasta la locación, para lo cual se cuenta con un transporte especial adecuado para la carga del peso.

5.1.4. PROMOCIÓN

Se refiere a los anuncios de productos y servicios, una de sus funciones primordiales es informar a los clientes empresariales sobre los productos que el fabricante produce y de las nuevas tecnologías que ha desarrollado Security DBS.

5.1.4.1. Mezcla de Promoción de Marketing



5.1.4.1.1. Publicidad

La publicidad cumple un papel sumamente importante en el Marketing de Security DBS, ya que las compras se efectúan basándose en normas y especificaciones de calidad de cada cliente empresarial.

El comprador recibe toda clase de publicaciones profesionales, técnicas y especializadas sobre cada uno de los diferentes productos destinados al mercado brocas, ya que los anuncios son una de las principales fuentes de información sobre la disponibilidad de productos, estos incluyen datos precisos como:

- Capacidad de producción.
- Cualidades del producto.
- Diseño.
- Versatilidad.
- Beneficios adicionales.
- Servicios.

Sin embargo, se puede inducir a los compradores empresarial información adicional e incluso requerir precios y modalidades pago. La publicidad prepara a los clientes potenciales y así mismo facilita la labor de venta; esto se logra si se cuenta con una publicidad constante en los medios especializados.

5.1.4.1.1.1. Publicidad directa

Este tipo de publicidad comprende métodos empleados en la segmentación de mercados de Security DBS para enfocar la publicidad a cada uno de ellos y distribuirla con el mensaje que cada uno requiere.

En los productos industriales se utiliza material impreso tales como:

- Circulares informativas.
- Folletos institucionales.
- Folletos por productos y sus características.
- Nuevos productos.
- Innovaciones a los productos existentes.
- Nuevos usos y aplicaciones.
- Catálogos.
- Manuales de operaciones.

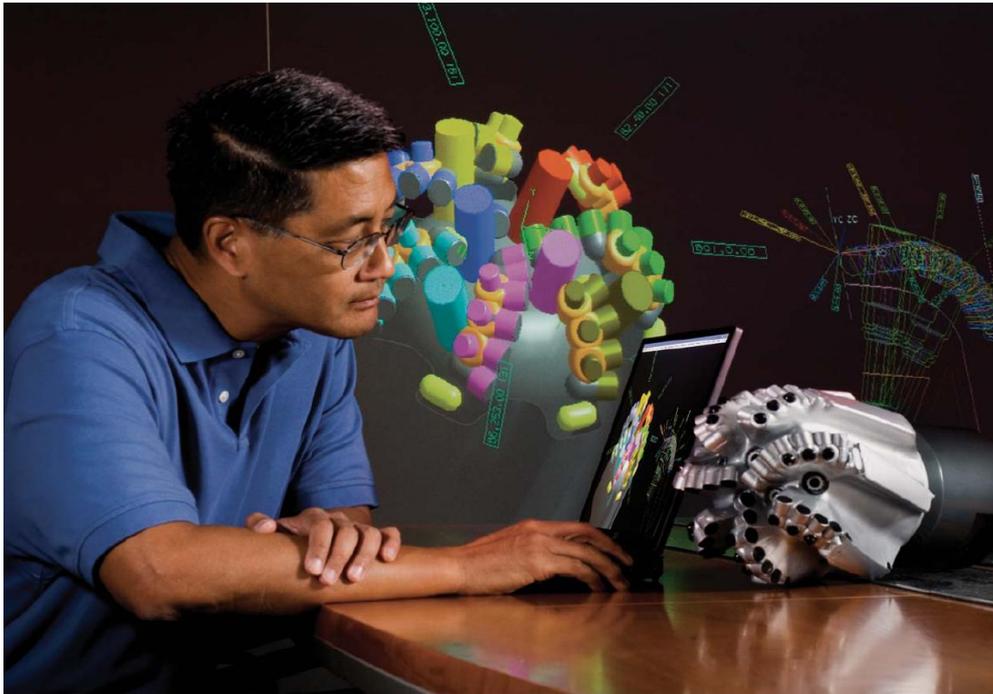
5.1.4.1.1.2. Revistas especializadas

Este es el medio más adecuado para la publicidad de productos industriales.

Se debe tener en cuenta:

- Circulación de la revista (local, nacional o internacional)
- Número de ejemplares impresos.
- Fechas de publicación.
- Tipo de mercado a que se dirige.
- Costos por publicación, tiempo, etc.

Las revistas tienen alto grado de calidad reproductiva mecánica debido al tipo de papel utilizado que permite reproducciones fotográficas excelentes y el uso del color. La vida de las revistas es probablemente la más larga de todos los medios así como la vida del mensaje que se puede prolongar.



Esta es la
solución
para formaciones
duras en *mi* pozo



Cada pozo es único en su arquitectura y litología. Lo que significa que las brocas convencionales y con parámetros de perforación estandarizados, muy pocas veces, son la mejor solución al desafío específico de perforación en cada campo. Para maximizar su inversión se requiere una solución personalizada. *Nosotros haremos una broca con su nombre.*

El software **DatCISM** (Desing at the Customer Interface) exclusivo de **Security DBS Drill Bits**, permite a nuestros expertos locales personalizar el diseño de la broca de acuerdo con sus requisitos particulares de campo.

Para desafíos en formaciones duras, nosotros trabajamos con el diseño garantizado de broca **Hyper CutTM**, cuyas características son los cortadores **Z3TM** (el primer cortador de la industria que alcanza superioridad en todas las categorías de corte) y cortadores opcionales **RITM** como refuerzo, que maximizan ROP y durabilidad de la broca mediante el incremento del volumen de diamante.

Si sus prioridades son el desempeño, ROP, durabilidad y costo, visítenos hoy en www.halliburton.com

Unleash the Energy.TM

HALLIBURTON

**Drilling, Evaluation
and Digital Solutions**

© 2007 Halliburton. All rights reserved.

En esta publicidad se destaca la estrategia de posicionamiento. Y diferenciación buscada de acuerdo.

5.1.4.1.2. Ferias y Eventos comerciales

Al hacer planes para una exposición comercial de productos destinados al mercado de Security DBS se debe tener en cuenta primordialmente, el local, la fecha y las condiciones generales de los negocios nacionales. Una exhibición comercial requiere ser preparada por muchos meses de cuidadoso estudio del costo, ubicación, condiciones actuales y predicciones de los negocios, acondicionamiento, decoración, información, etcétera.



Muchas industrias y profesiones realizan ferias y exhibiciones comerciales a nivel nacional, internacional y regional y con ellas muestras o exposiciones comerciales e industriales. Las actividades que se desarrollan son de carácter distinto porque permiten examinar el producto y establecer comparaciones con los de la competencia.

Tienen por objeto preparar el terreno para ventas futuras, promover relaciones públicas, recopilar información sobre la reacción del cliente industrial. El costo de estas ferias es elevado ya que hay que alquilar el equipo necesario, contratar personal y cubrir gastos de transporte, instalación y alquiler de mobiliario. Aunque este es un medio primordialmente industrial, proporciona a la industria y a los consumidores oportunidad de ver de cerca el producto con los avances tecnológicos.

Listado de eventos del 2007

Event Lead	Event Name	City	State	Country	Region	Start	End	SDBS	Event	Spon	Budget Total
Chasity Gonzales	BLOQUE 15 Golf tournament	Quito		Ecuador	Latin America	01/05/07	01/07/07	Y	Y	N	\$ 100
Chasity Gonzales	Petrobrás Golf tournament	Quito		Ecuador	Latin America	03/09/07	03/11/07	Y	Y	N	\$ 150
Sponsor Only	Workshop Tecnologias "Off Shore"	Quito		Ecuador	Latin America	03/13/07	03/17/07	Y	N	Y	\$ 1,000
Sponsor Only	Semana Tecnica de la UIS	Quito		Ecuador	Latin America	05/15/07	05/19/07	Y	N	Y	\$ 100
Amanda Jones	Encuentro anual de la energia y petroleo.	Quito		Ecuador	Latin America	06/06/07	06/08/07		Y	N	\$ 300
Sponsor Only	XII Olimpiadas de Integracion Petrolera Ecuatoriana	Quito		Ecuador	Latin America	07/24/07	07/28/07	Y	N	Y	\$ 200
Chasity Gonzales	ACIPET Golf tournament	Quito		Ecuador	Latin America	08/10/07	08/12/07	Y	Y	N	\$ 80
Mary Alice Ethridge	WorkShop Tecnologias de Perforacion Pie de Monte Llanero	Quito		Ecuador	Latin America	09/11/07	09/15/07	Y	Y	N	\$ 560
Chasity Gonzales	Campetrol Golf tournament	Quito		Ecuador	Latin America	09/21/07	09/23/07	Y	Y	N	\$ 80
Amanda Jones	XII Congreso Ecuatoriano del Petroleo	Quito		Ecuador	Latin America	10/18/07	10/20/07	Y	N	N	\$ 1,200
Chasity Gonzales	LADS Golf tournament	Quito		Ecuador	Latin America	11/16/07	11/18/07	Y	Y	N	\$ 80
Mary Alice Ethridge	Fiesta Fin de Año para Clientes	Quito		Ecuador	Latin America	12/01/07	12/01/07	Y	Y	N	\$ 5,000

5.1.4.1.3. Gerenciamiento de la Marca

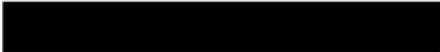
Uno de los principales activos que posee Halliburton es su Marca, esta marca tiene más de 90 años en el mercado, y pese a que ha sufrido cambios, ha mantenido su imagen de integridad a lo largo del tiempo.

El objetivo básico del gerenciamiento de marca es asegurar que la marca y sub marcas de Halliburton se están usando correctamente y proporcionan valor agregado ante el cliente.

La marca de SDBS está conformada por el logo Halliburton en Rojo y las letras de Security DBS:



Los colores usados para esta marca se detallan en los sistemas de color Pantone, CMYK, Hexagesimal y RGB.

	Spot Color (Print)	Process Color (Print)	RGB Color (Multimedia)	Hexadecimal (Web)
				
Halliburton Red	Pantone* (PMS) 186 Coated / Uncoated	C 0 M 100 Y 100 K 10	R 216 G 45 B 57	CC0000
				
Black	Pantone* (PMS) Black 6 Coated / Uncoated	C 30 M 30 Y 30 K 100	R 0 G 0 B 0	000000

Correcto uso del logo



Incorrecto uso del logo.



Manejo de publicaciones y cuidados de marca:



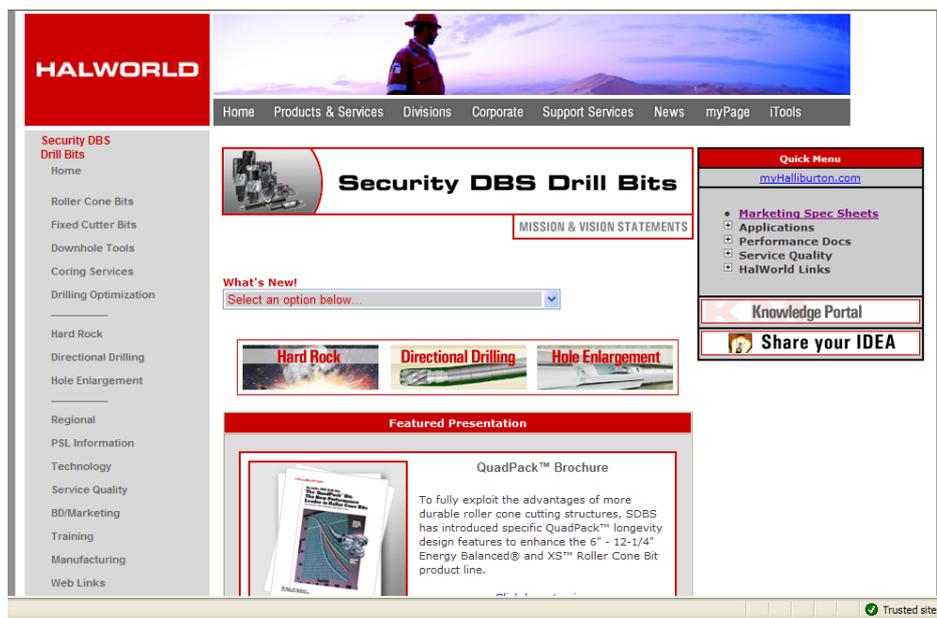
La marca debe manejarse con estricto cuidado, en todas las publicaciones externas y artículos promocionales el departamento de marketing de la empresa revisará el correcto uso del logo.

5.1.4.1.4. Marketing Técnico

Consiste en visitas de especialistas en diseño de herramientas a cada uno de los clientes para evaluar sus necesidades particulares y proponer una solución especializada, al mismo tiempo que se promocionan las nuevas tecnologías.

5.1.4.1.5. Marketing por Internet

Consiste en el manejo de la imagen de Security DBS a través de Internet.



5.1.4.2. Modalidades comerciales de las brocas

5.1.4.2.1. Venta directa

Las brocas son compradas por el operador, permanecen bajo su propiedad y pueden reutilizarlas cuantas veces lo permita el desgaste de estas.

5.1.4.2.2. Renta

La broca es rentada al operador por un valor determinado para hacer una tarea muy específica; cualquier daño que le ocurra a la broca, mayor a lo reparable, implica el cobro de la broca como una venta.

5.1.4.2.3. Suma global (lump sum)

El operador paga un valor fijo global por la perforación de un pozo o de un intervalo, por esta suma global la compañía de brocas ofrece un plan de brocas básico y unas brocas de contingencia, todas en calidad de renta, para cubrir el trabajo requerido. El programa de brocas es realizado con base en un diseño específico de pozo y el valor global cubre hasta las brocas de contingencia.

5.1.4.2.4. Costo por pie perforado:

El operador paga un valor fijo por el pie perforado; generalmente aplica una tarifa diferencial de acuerdo al tamaño de hueco a perforar, al final se evalúan cuántos pies se perforó y se aplica la tarifa.

5.1.4.2.5. Desempeño:

Se fija una tarifa básica para perforar una sección o intervalo a una determinada ROP, si se logra mayor ROP hay un mayor valor que es incremental conforme al incremento en ROP hasta un tope; si se logra menor ROP hay un menor pago hasta un valor piso.

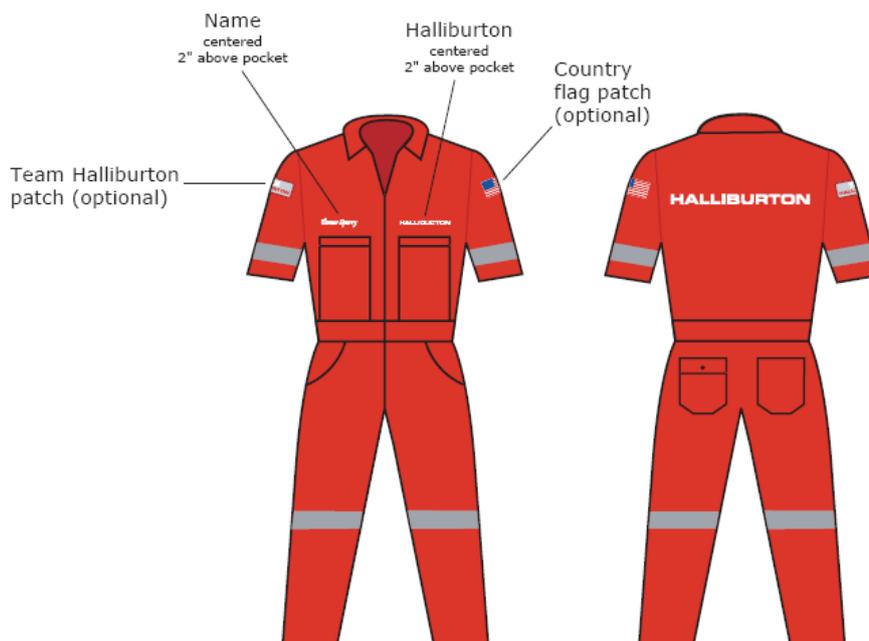
5.1.5. PERSONAL

El personal de campo cumple un papel muy importante dentro de la prestación del servicio y de la percepción de la calidad del trabajo.

El personal pese a que no es de ventas, está directamente relacionado con la imagen de la empresa, debe portar su uniforme correctamente y ser el emblema de SDBS en Campo



Se presenta a continuación los colores del uniforme del personal de campo que utilizan durante sus labores normales:



Programa de Entrenamiento de Halliburton

El programa de entrenamiento para los empleados de Halliburton inicia mediante la evaluación de las habilidades y competencias requeridas para

realizar las labores de trabajo. Estas labores por cargo son documentadas en los mapas de proceso del Sistema de Gerenciamiento de Halliburton (HMS) y sirve como fundamento o base para realizar nuestras operaciones.

Mapa de Procesos del HMS – los cargos están presentados en forma vertical. A partir de los procesos del HMS, los roles de los cargos son establecidos y posteriormente se determinan las competencias requeridas para realizar una labor específica. Como resultado se establece un programa de desarrollo para adquirir las competencias necesarias o faltantes, a través de cualquiera de las modalidades de entrenamiento.

Cada cargo tiene una lista de requerimientos asignados y las respectivas actividades de aprendizaje para satisfacer dichos requerimientos.

Estos requerimientos son considerados por cargo y por nivel de cargo; en este caso, un Service Operator tiene requerimientos básicos mientras que el Service Coordinator tiene requerimientos adicionales y un Service Supervisor tiene muchos más requerimientos.

Las actividades de aprendizaje necesarias para cubrir los requerimientos exigidos por la Compañía pueden ser atendidas en diferentes modalidades: interna o externamente; con instructor en forma presencial en una aula de clase o en forma de videoconferencia; en línea; con simulador o en el puesto de trabajo (OJT). El entrenamiento es subdividido en grupos tales como Técnico, Desarrollo y Liderazgo, Tecnología Informática, HSE – Salud, Seguridad y Medio Ambiente; Calidad, etc. Los empleados tienen requerimientos de acuerdo con su cargo laboral y su locación geográfica y también puede escoger tomar entrenamiento adicional para desarrollarse y desempeñarse en el futuro en diferentes roles, de acuerdo con el plan de carrera establecido en el sistema de evaluación anual de desempeño.

El cumplimiento de requerimientos y la historia de entrenamiento de todos los empleados, es almacenado a través de la base de datos global del sistema de gerenciamiento de aprendizaje “I Learn”; que permite a cada empleado verificar sus requerimientos, tomar clases en línea o suscribirse en otras actividades de aprendizaje.

A su vez, el Supervisor puede monitorear el porcentaje de cumplimiento de los empleados de reporte directo; mientras que el personal del Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos –HRD puede verificar el cumplimiento de todos los empleados de determinada locación o país o departamento de servicios.

5.2. SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MERCADOS

Security DBS debe implementar un sistema de Información de Mercados que le permita conocer de cerca el entorno en el que se encuentra y anticipar cualquier cambio que modifique su estructura.

Para esto es necesario evaluar las necesidades de información sobre el mercado respondiendo las siguientes preguntas:

- a. Cual es el problema u oportunidad de mejora?
- b. Cómo debe estructurarse?
- c. Que información hace falta?

Luego de analizar las necesidades de información de SDBS través de la metodología descrita arriba, se determinó que el esquema del sistema de Información de Mercados debe ser el siguiente:

- Validar el nivel de satisfacción del cliente obtenida en Campo por el sistema de retroalimentación interno, con el real percibido por el cliente en oficina.
- Determinar :
 - Posicionamiento actual, y buscado.
 - Principales competidores, ventajas y desventajas de cada uno de ellos
 - Tamaño del mercado en término de unidades y valor en dólares.
 - Forma de segmentar los clientes del mercado.

- Cuál es el grupo objetivo? (clientes actuales y potenciales)
 - Definido mediante los distintos segmentos que conforman el mercado.
- Qué desean los clientes, cuales son sus necesidades?
 - Determinar en orden de importancia los beneficios que busca el grupo objetivo de la empresa.
- Qué ofrece la competencia?
 - Características de cada competidor.
 - Principales fortalezas, debilidades, ventajas y desventajas de cada competidor.
 - Averiguar por medio de la investigación de mercados lo que le interesa a los clientes y cómo catalogan a cada competidor de acuerdo con la habilidad de satisfacer cada uno de los beneficios buscados.
- Que puedo ofrecer yo?
 - Analizar las capacidades internas, tiempo de respuesta y determinar lo que realmente se puede ofrecer al cliente.
- Qué creen los clientes que les ofrece la empresa?
 - Cuáles con las expectativas del grupo objetivo?
 - Coinciden con estas expectativas con lo que estoy en capacidad de cumplir?
- Participación del mercado de cada uno de los oferentes.

Estos datos se deben conseguir mensualmente y registrarlos para futura referencia y análisis.

5.3. PRESUPUESTO

Cuadro 5.2 Presupuesto de Marketing para el año 2007

DETALLE DE INVERSIÓN EN PLAN DE MARKETING			
DETALLE DE INVERSIÓN EN PLAN DE MARKETING	PRESUPUESTO		PORCENTAJE
COMUNICACIÓN		\$ 22,750	81.09%
Programa de Marketing	\$ 8,000		
Organización de eventos de difusión de nuevas tecnologías	\$ 5,000		
Participación en lanzamiento de revista Technology in Red	\$ 3,000		
Traducción e impresión de Catálogos	\$ 2,000		
Elaboración de boletín mensual de revisión del desempeño	\$ 1,200		
Compra de artículos promocionales	\$ 3,000		
Mejoramiento del sitio web	\$ 550		
SERVICIO		\$ 2,000	7.13%
Medición del índice de satisfacción del cliente	\$ 800		
Planes corporativos de celulares	\$ 1,200		
PRECIOS		\$ 2,300	8.20%
Fijación de precios	\$ 300		
Monitoreo de los precios de la competencia	\$ 2,000		
DISTRIBUCIÓN		\$ 1,006	3.59%
Adquisición de mapa petrolero 2007	\$ 200		
Elaboración de mapa de rutas a los pozos de los clientes	\$ 156		
Entrenamiento de Chofer de camioneta	\$ 650		
TOTAL DE INVERSIÓN	\$ 28,056	\$ 28,056	100%

CAPÍTULO VI

6. EVALUACIÓN FINANCIERA

6.1. Estimación del mercado total

OPERATOR	Nº POZOS	%	MERCADO TOTAL									
REPSOL-YPF	34	23%	\$ 2,800,820	34	23%	\$ 2,800,820	37	23%	\$ 3,746,939	41	23%	\$ 4,322,857
ANDES PETROLEUM	28	19%	\$ 2,306,558	28	19%	\$ 2,306,558	31	19%	\$ 3,085,714	34	19%	\$ 3,560,000
PETROPRODUCCION	26	18%	\$ 2,141,804	26	18%	\$ 2,141,804	29	18%	\$ 2,865,306	31	18%	\$ 3,305,714
PERENCO	24	16%	\$ 1,977,050	3	2%	\$ 247,131	3	2%	\$ 330,612	4	2%	\$ 381,429
PETROBRAS	10	7%	\$ 823,771	17	12%	\$ 1,400,410	19	12%	\$ 1,873,469	21	12%	\$ 2,161,429
TECPECUADOR	5	3%	\$ 411,885	5	3%	\$ 411,885	6	3%	\$ 551,020	6	3%	\$ 635,714
PETROBELL	5	3%	\$ 411,885	8	5%	\$ 659,017	9	5%	\$ 881,633	10	5%	\$ 1,017,143
CITY ORIENTE	5	3%	\$ 411,885	4	3%	\$ 329,508	4	3%	\$ 440,816	5	3%	\$ 508,571
OCCIDENTAL / BLOQUE 15	4	3%	\$ 329,508	10	7%	\$ 823,771	11	7%	\$ 1,102,041	12	7%	\$ 1,271,429
PETROSUD-PETRRORIVA	3	2%	\$ 247,131	3	2%	\$ 247,131	3	2%	\$ 330,612	4	2%	\$ 381,429
AGIP	2	1%	\$ 164,754	2	1%	\$ 164,754	2	1%	\$ 220,408	2	1%	\$ 254,286
SIPEC	1	1%	\$ 82,377	7	5%	\$ 576,639	8	5%	\$ 771,429	8	5%	\$ 890,000
TOTAL	147	100%	\$ 12,109,429	147	100%	\$ 12,109,429	162	100%	\$ 16,200,000	178	100%	\$ 18,690,000

ū Costo pozo \$ 95,238.10 ū Costo pozo \$ 95,238.10 ū Costo pozo \$ 100,000 ū Costo pozo \$ 105,000

% participación deseado	24%	26%	28%	30%
Ingreso esperado	\$ 2,947,198.13	\$ 3,148,451.54	\$ 4,536,000	\$ 5,607,000
Nº de pozos construidos	31	33	45	53
Costos	\$ 153,266.90	\$ 168,593.59	\$ 185,452.95	\$ 203,998.24
Ingreso sin Plan de Marketing	\$ 2,154,130.00	\$ 2,518,000.00	\$ 3,085,000.00	\$ 3,741,000.00

6.2. Índices de evaluación financiera

RETORNO DE LA INVERSIÓN	
TMAR	22%
TIR	2996.17%
VALOR ACTUAL NETO	\$ 3,094,773.18
RAZÓN BENEFICIO COSTO	\$ 111.31
PERÍODO DE RECUPERACIÓN	0.02

6.3. Cálculo de índices.

RETORNO DE LA INVERSIÓN			
TMAR	22.00%		
VALOR ACTUAL NETO	Períodos	Flujos	VAN
	0	\$ -	\$ 0.00
	1	\$ 732,582	\$ 600,477.04
	2	\$ 1,004,615	\$ 674,963.28
	3	\$ 1,357,635	\$ 747,659.10
	4	\$ 1,347,316	\$ 608,177.08
	5	\$ 1,328,523	\$ 491,552.68
	Valor actual del flujo de fondos		\$ 3,122,829.18
	(-) Inversión		\$ -28,056.00
VAN		\$ 3,094,773.18	
RAZÓN BENEFICIO COSTO	Valor actual del flujo de fondos		\$ 3,122,829.18
	B/C		\$ 111.31
TASA INTERNA DE RETORNO	30%		
	Períodos	Flujos	VAN
	1	\$ 732,582	\$ 563,524.61
	2	\$ 1,004,615	\$ 594,446.95
	3	\$ 1,357,635	\$ 617,949.60
	4	\$ 1,347,316	\$ 471,732.68
	5	\$ 1,328,523	\$ 357,809.99
	Valor actual del flujo de fondos		\$ 2,605,463.83
	(-) Inversión		\$ -28,056.00
VAN		\$ 2,577,407.83	
TIR		2996.17%	
PERÍODO DE RECUPERACIÓN	Períodos	Flujos	
	1	\$ 732,582	
	2	\$ 1,004,615	
	3	\$ 1,357,635	
	4	\$ 1,347,316	
	5	\$ 1,328,523	
	TOTAL	\$ 5,770,672	
	Inversión	\$ -28,056.00	
PR	0.0243		

Tenemos un valor actual neto de 3'122829.18, este valor representa el monto en que está valorado el día de hoy el total de flujos de operación anuales durante el período de cinco años.

La Tasa mínima de rendimiento aceptable, TMAR, corresponde al valor mínimo que la empresa esperaría obtener por el ejercicio de sus operaciones, el 22% declarado de Security DBS es un valor requerido por la administración central de Halliburton a Latin América. En este valor se toman en cuenta el costo de oportunidad y el riesgo asociado a la operación de la empresa.

La tasa Interna de retorno, es el interés con el cual el VAN se hace cero, es decir es la tasa real de recuperación, en este caso, debido a que el presupuesto de marketing es menos del 1% de las ventas proyectadas de cada año, la TIR tiene un valor de: 2996.17%

La razón costo beneficio nos informa la cantidad de dinero que ganamos por cada dólar invertido en Marketing. Para Security DBS el valor asciende a \$111.31.

El período de recuperación indica el número de años que se tardará en recuperar el monto de la inversión en marketing, para el caso de Security DBS, este valor es 0.024, valor que corresponde a nueve días.

6.4. Flujo de fondos sin plan de Marketing

FLUJO DE FONDOS SIN PLAN DE MARKETING						
DETALLE	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ventas		\$ 2,518,000	\$ 3,085,000	\$ 3,741,000	\$ 3,928,050	\$ 4,124,453
(-) Costos de ventas		\$ 654,680	\$ 1,145,664	\$ 1,024,900	\$ 1,229,880	\$ 1,475,856
MARGEN TOTAL DE CONTRIBUCIÓN		\$ 1,863,320	\$ 1,939,336	\$ 2,716,100	\$ 2,698,170	\$ 2,648,597
(-) Gastos de administración		\$ -780,354	\$ -976,735	\$ -1,239,140	\$ -1,291,311	\$ -1,334,351
(-) Gastos de ventas y marketing		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Gastos de ventas		\$ -222,958	\$ -279,067	\$ -354,040	\$ -368,946	\$ -381,243
(-) Gastos de operaciones		\$ -111,479	\$ -139,534	\$ -177,020	\$ -184,473	\$ -190,622
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 748,528	\$ 544,000	\$ 945,900	\$ 853,440	\$ 742,381
(+) Otros ingresos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Gastos Financieros		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD ANTES DE IMP. Y TRABAJADORES		\$ 748,528	\$ 544,000	\$ 945,900	\$ 853,440	\$ 742,381
(-) Participación trabajadores		\$ -112,279	\$ -81,600	\$ -141,885	\$ -128,016	\$ -111,357
(-) Impuesto a la renta		\$ -215,202	\$ -156,400	\$ -271,946	\$ -245,364	\$ -213,435
UTILIDAD NETA		\$ 421,047	\$ 306,000	\$ 532,069	\$ 480,060	\$ 417,590
(+) Depreciación		\$ 1,067	\$ 1,067	\$ 1,067		
(-) Pago de financiamiento						
Inversión Inicial						
Préstamo bancario						
FLUJO DE EFECTIVO	\$ -	\$ 422,114	\$ 307,067	\$ 533,135	\$ 480,060	\$ 417,590

6.5. Flujo de fondos con plan de Marketing

FLUJO DE FONDOS CON PLAN DE MARKETING						
DETALLE	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ventas		\$ 3,148,452	\$ 4,406,400	\$ 5,291,177	\$ 5,555,736	\$ 5,833,523
(-) Costos variables		\$ 654,680	\$ 1,145,664	\$ 1,024,900	\$ 1,229,880	\$ 1,475,856
MARGEN TOTAL DE CONTRIBUCIÓN		\$ 2,493,772	\$ 3,260,736	\$ 4,266,277	\$ 4,325,856	\$ 4,357,667
(-) Gastos fijos de administración		\$ -780,354	\$ -976,735	\$ -1,239,140	\$ -1,291,311	\$ -1,334,351
(-) Gastos de marketing		\$ -28,056	\$ -30,862	\$ -33,948	\$ -37,343	\$ -41,077
(-) Gastos de ventas		\$ -222,958	\$ -279,067	\$ -354,040	\$ -368,946	\$ -381,243
(-) Gastos de operaciones		\$ -111,479	\$ -139,534	\$ -177,020	\$ -184,473	\$ -190,622
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 1,350,924	\$ 1,834,538	\$ 2,462,129	\$ 2,443,783	\$ 2,410,375
(+) Otros ingresos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Otros gastos		\$ -13,000	\$ -13,000	\$ -13,000	\$ -13,000	\$ -13,000
UTILIDAD ANTES DE IMP. Y TRABAJADORES		\$ 1,337,924	\$ 1,821,538	\$ 2,449,129	\$ 2,430,783	\$ 2,397,375
(-) Participación trabajadores		\$ -200,689	\$ -273,231	\$ -367,369	\$ -364,618	\$ -359,606
(-) Impuesto a la renta		\$ -384,653	\$ -523,692	\$ -704,125	\$ -698,850	\$ -689,245
UTILIDAD NETA		\$ 752,582	\$ 1,024,615	\$ 1,377,635	\$ 1,367,316	\$ 1,348,523
(+) Depreciación		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Capital de trabajo		\$ -20,000	\$ -20,000	\$ -20,000	\$ -20,000	\$ -20,000
(-) Pago de financiamiento		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversión Inicial		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE EFECTIVO		\$ 732,582	\$ 1,004,615	\$ 1,357,635	\$ 1,347,316	\$ 1,328,523

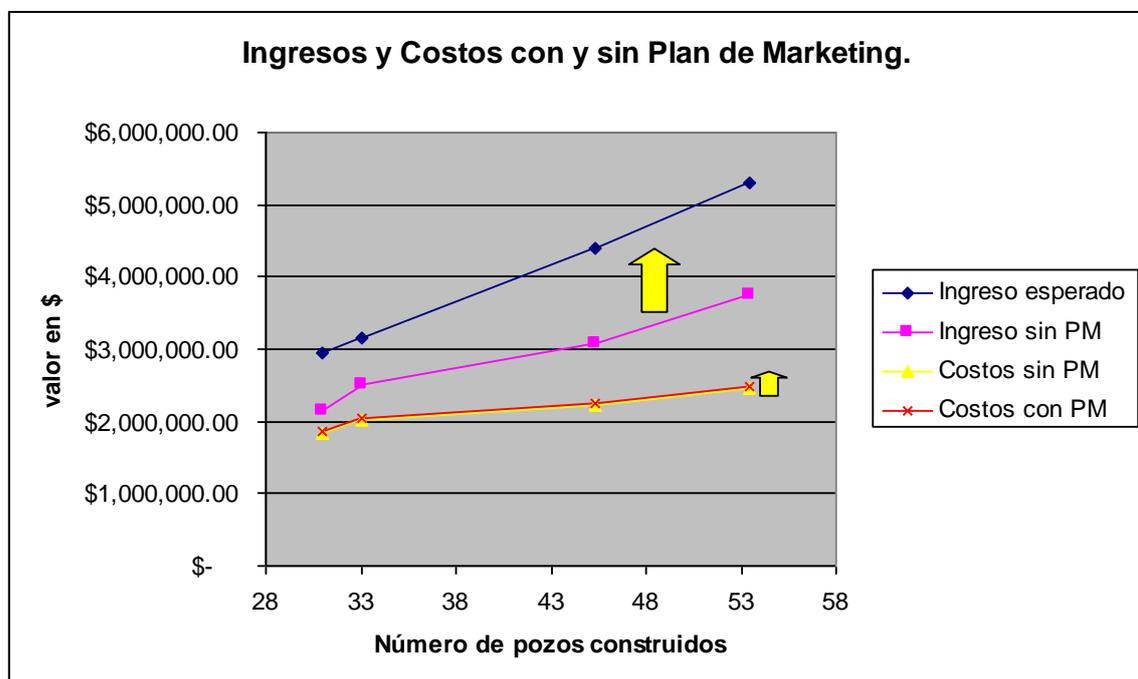
6.6. Estado de Resultados sin Plan de Marketing.

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO SIN PLAN DE MARKETING					
DETALLE	2007	2008	2009	2010	2011
Ventas	\$ 2,518,000	\$ 3,085,000	\$ 3,741,000	\$ 3,928,050	\$ 4,124,453
(-) Costos de ventas	\$ 654,680	\$ 1,145,664	\$ 1,024,900	\$ 1,229,880	\$ 1,475,856
MARGEN TOTAL DE CONTRIBUCIÓN	\$ 1,863,320	\$ 1,939,336	\$ 2,716,100	\$ 2,698,170	\$ 2,648,597
(-) Gastos de administración	\$ -780,354	\$ -976,735	\$ -1,239,140	\$ -1,291,311	\$ -1,334,351
(-) Gastos de ventas y marketing	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Pago de comisiones	\$ -222,958	\$ -279,067	\$ -354,040	\$ -368,946	\$ -381,243
(-) Gastos de depreciación	\$ -111,479	\$ -139,534	\$ -177,020	\$ -184,473	\$ -190,622
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 748,528	\$ 544,000	\$ 945,900	\$ 853,440	\$ 742,381
(+) Otros ingresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Gastos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD ANTES DE IMP. Y TRABAJADORES	\$ 748,528	\$ 544,000	\$ 945,900	\$ 853,440	\$ 742,381
(-) Participación trabajadores	\$ -112,279	\$ -81,600	\$ -141,885	\$ -128,016	\$ -111,357
(-) Impuesto a la renta	\$ -215,202	\$ -156,400	\$ -271,946	\$ -245,364	\$ -213,435
UTILIDAD NETA	\$ 421,047	\$ 306,000	\$ 532,069	\$ 480,060	\$ 417,590

6.7. Estado de Resultados con Plan de Marketing

ESTADO DE RESULTADOS						
DETALLE	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ventas		\$ 3,148,452	\$ 4,406,400	\$ 5,291,177	\$ 5,555,736	\$ 5,833,523
(-) Costos variables		\$ 654,680	\$ 1,145,664	\$ 1,024,900	\$ 1,229,880	\$ 1,475,856
MARGEN TOTAL DE CONTRIBUCIÓN		\$ 2,493,772	\$ 3,260,736	\$ 4,266,277	\$ 4,325,856	\$ 4,357,667
(-) Gastos fijos de administración		\$ -780,354	\$ -976,735	\$ -1,239,140	\$ -1,291,311	\$ -1,334,351
(-) Gastos de marketing		\$ -28,056	\$ -30,862	\$ -33,948	\$ -37,343	\$ -41,077
(-) Gastos de ventas		\$ -222,958	\$ -279,067	\$ -354,040	\$ -368,946	\$ -381,243
(-) Gastos de operaciones		\$ -111,479	\$ -139,534	\$ -177,020	\$ -184,473	\$ -190,622
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 1,350,924	\$ 1,834,538	\$ 2,462,129	\$ 2,443,783	\$ 2,410,375
(+) Otros ingresos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Otros gastos		\$ -13,000	\$ -13,000	\$ -13,000	\$ -13,000	\$ -13,000
UTILIDAD ANTES DE IMP. Y TRABAJADORES		\$ 1,337,924	\$ 1,821,538	\$ 2,449,129	\$ 2,430,783	\$ 2,397,375
(-) Participación trabajadores		\$ -200,688.53	\$ -273,230.76	\$ -367,369.41	\$ -364,617.52	\$ -359,606.25
(-) Impuesto a la renta		\$ -384,653.02	\$ -523,692.29	\$ -704,124.70	\$ -698,850.25	\$ -689,245.32
UTILIDAD NETA	\$ -	\$ 752,582	\$ 1,024,615	\$ 1,377,635	\$ 1,367,316	\$ 1,348,523

6.8. Gráficos de las comparaciones



Como lo demuestra el gráfico anterior, el monto de inversión en Marketing es mínimo comparado con los beneficios que se obtendrían al aplicarlo.

Se recomienda invertir en marketing para defender la posición en el mercado y poder hacer frente a su nivel competitivo.

Comparación de alternativas.

COMPARACIÓN					
CON PLAN DE MARKETING					
	2007	2008	2009	2010	2011
VENTAS	\$ 3,148,452	\$ 4,406,400	\$ 5,291,177	\$ 5,555,736	\$ 5,833,523
UTILIDAD NETA	\$ 752,582	\$ 1,024,615	\$ 1,377,635	\$ 1,367,316	\$ 1,348,523
SIN PLAN DE MARKETING					
	2007	2008	2009	2010	2011
VENTAS	\$ 2,518,000	\$ 3,085,000	\$ 3,741,000	\$ 3,928,050	\$ 4,124,453
UTILIDAD NETA	\$ 421,047	\$ 306,000	\$ 532,069	\$ 480,060	\$ 417,590
VARIACIÓN - INCREMENTO					
	2007	2008	2009	2010	2011
VENTAS	25%	43%	41%	41%	41%
UTILIDAD NETA	79%	235%	159%	185%	223%

COMPARACIÓN DE FLUJO DE FONDOS PROYECTADOS					
CON PLAN DE MARKETING					
	2007	2008	2009	2010	2011
VENTAS	\$ 3,148,452	\$ 4,406,400	\$ 5,291,177	\$ 5,555,736	\$ 5,833,523
FLUJO	\$ 732,582	\$ 1,004,615	\$ 1,357,635	\$ 1,347,316	\$ 1,328,523
SIN PLAN DE MARKETING					
	2007	2008	2009	2010	2011
VENTAS	\$ 2,518,000	\$ 3,085,000	\$ 3,741,000	\$ 3,928,050	\$ 4,124,453
FLUJO	\$ 422,114	\$ 307,067	\$ 533,135	\$ 480,060	\$ 417,590
VARIACIÓN - INCREMENTO					
	2007	2008	2009	2010	2011
VENTAS	25%	43%	41%	41%	41%
FLUJO	74%	227%	155%	181%	218%

El total de la inversión de Marketing asciende a \$28,056 durante el 2007. Este valor representa menos del 1% de las ventas de Security DBS.

El proyecto de inversión en el presente plan de Marketing es viable y necesario para poder conseguir los objetivos propuestos para los años 2007 a 2009.

Todos los indicadores demuestran que este monto de inversión sería fácilmente recuperable y produciría un incremento en las ventas sustancial.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

La Línea de Productos y Servicios de Halliburton, Security DBS Drill bits provee a la industria petrolera una amplia variedad de herramientas para perforación de pozos, desde su retorno al mercado ecuatoriano, su presencia se consolidando y desarrollando hasta alcanzar el 26% de participación del mercado, situación que le permite implementar un Plan de Marketing a mediano Plazo.

Las principales amenazas que Security DBS debe afrontar son:

La inestabilidad política, legal y económica del país, que genera desconfianza en las empresas operadoras de petróleo en Ecuador, pudiendo ello significar una reducción del mercado e incremento del nivel competitivo dentro del mercado.

La intromisión en las operaciones de la Industria de grupos étnicos autóctonos que reclaman sus derechos como dueños ancestrales de las tierras administradas por las empresas operadoras.

El sistema aduanero ecuatoriano es deficiente y burocrático, los trámites para desaduanizar los materiales pueden llevar tiempo, debido a que todas las herramientas de Security DBS se fabrican en Estados Unidos, puede acarrear falta de cumplimiento ante el cliente y pérdida de credibilidad.

Una de las fortalezas más importantes de Security DBS es que siendo parte del grupo Halliburton, puede acceder tanto a contratos bajo la modalidad de Servicios Integrados como Servicios discretos, esto amplía el mercado meta y facilita su conquista.

La percepción que tiene el cliente sobre la calidad de servicio de Security DBS es muy buena, la mayoría de clientes califican a la línea como eficiente, esto debe ser aprovechado para consolidar la presencia de Security DBS dentro del mercado.

La investigación de mercados identificó que el precio no es el atributo clave de éxito de las empresas proveedoras de brocas en Ecuador, ya que los

clientes califican de mucho más importante la calidad de las herramientas y el desempeño pasado que se ha tenido.

El mercado para la aplicación de brocas en Ecuador ha mantenido una tendencia de crecimiento positiva, con un 11% de crecimiento promedio anual, lo cual significa que la oportunidad de ampliación de la participación del mercado de Security DBS es factible.

Security DBS debe implementar la estrategia de comunicación agresiva para defender su participación e incrementar sus ventas, para esto debe hacer uso de su estrategia de posicionamiento deseado.

El Análisis financiero demostró que la inversión en marketing es viable, debido a que cada dólar invertido genera un incremento sustancial en las ventas.

RECOMENDACIONES

La presente Tesis demuestra la necesidad de implementar un plan de mercadeo dirigido a los clientes actuales y potenciales de la Línea de Productos y Servicios Security DBS.

Todo proceso de cambio y adaptación de la empresa al cliente debe nacer de un profundo análisis de sus necesidades y requerimientos, el Cliente desea recibir un servicio de calidad que exceda sus expectativas y la clave para la permanencia dentro de un mercado tan competitivo como el actual, es desarrollar y difundir una ventaja competitiva.

Dentro del mercado global y local de brocas para perforación de pozos, existen lugares de posicionamiento ya ocupados por la competencia, el tratar de cambiar este lugar en la mente del cliente es bastante complicado, lo que Security DBS debe hacer es enfocar su publicidad y sus esfuerzos en comunicar el elemento diferenciador que posee, el cual es el Sistema DATCISM que ofrece el diseño de brocas a la medida del cliente, usar esta herramienta proporciona una ventaja competitiva muy valiosa, ya que el mercado actualmente tiende a hiper-segmentarse lo que ocasiona que los clientes cada vez sean más exigentes y busquen una solución efectiva y específica.

La mejor herramienta para conocer el mercado y estar al tanto de las variaciones que se producen en el es mantener una comunicación fluida y constante con los clientes, se debe desarrollar una relación de amistad y compañerismo que facilite el intercambio de información y el ingreso a los mercados.

No se puede dejar de lado a la investigación de mercados, hace falta conocer de una manera sistemática el nivel de satisfacción del cliente y las percepciones sobre sus productos y los de la competencia.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

- ESTRATEGIA COMPETITIVA, PORTER, Michael Editorial CECSA. México. (1986).
- MARKETING: CONCEPTOS Y ESTRATEGIAS, SANTESMASES Miguel, Ediciones Pirámide S.A, 1999, cuarta edición.
- ADMINISTRACIÓN EN LOS NUEVOS TIEMPO, CHIAVENATO Idalberto, McGrouHill Interamericana, Colombia 2003
- ADMINISTRACIÓN DE MARKETING, GULTIAN Joseph, GODÓN Paul, McGraw-Hill Interamericana, 5ta edición, Colombia 1994.
- ADMINISTRACIÓN DEL PRECIO EN MERCADOTECNIA, SANCHEZ Calos, Editorial Thomson Internacional, México 2003.
- MARKETING ESTRATÉGICO, Lambin, Joseph, Ed. Mc Graw-Hill.
- GERENCIA DE CLIENTES: ESTRATEGIAS DE MARKETING PARA LA FIDELIZACIÓN DE CLIENTES, MARTÍNEZ, Emigdio, Editorial Oveja Negra – Bogotá, 2001.
- MARKETING RELACIONAL, FUTURO RELACIONAL, ABAD, Raúl Editorial Espasa-Calpe, Barcelona, 2003.
- ¿QUÉ ES C.R.M.?, NAVARRO, Eduardo –Editorial Limusa, Madrid, 2002.
- MARKETING, ARMARIO Martín, Editorial Ariel, Barcelona
- DIRECCIÓN DE MARKETING, KOTLER Philip, Prentice Hall, 8va edición.

PUBLICACIONES:

- Estudio Comparativo sobre la Distribución de la Renta Petrolera en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú agosto 2005
- Cuentas Nacionales del Ecuador Banco Central del Ecuador, BCE Boletín Anuario (varios números), No. 17,
- Información Estadística Mensual (varios números).
- Estadísticas Anuales de Cedatos,

- Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, CEPAL, 2005
- Encuesta de Condiciones de vida – Quinta Ronda (ECV) Noviembre 2005, Julio 2006 INEC
- Censo de Población y Vivienda 2001, reporte de resultados , INEC
- Resumen de Actividades Petroleras 2006 DNH
- Reporte de pozos contruidos en el 2006, Wheatherford

LEYES Y REGLAMENTOS:

- Ley de Hidrocarburos
- Ley de Gestión Ambiental
- Reglamento sustitutivo del reglamento ambiental de operaciones hidrocarburíferas.
- Instructivo para la Calificación y Registro de Consultores de Hidrocarburos.

DIRECCIONES WEB:

- <http://www.monografias.com/trabajos/petroleo/petroleo.shtml>
- <http://www.monografias.com/trabajos15/petroleo-ecuador/petroleo-ecuador.shtml>
- <http://www.repsolypf.com/esp/home/home.asp>
- <http://www.petrobras.com.ec/>
- <http://www.petroecuador.com.ec/>
- <http://www.synergypacifico.com/>
- http://www.agip.com/site_content.aspx?page_key=about_us&lang=en
- <http://www.rppnet.com.ar/focusgroups.htm>
- Banco Central de Ecuador: www.bce.fin.ec
- Instituto Ecuatoriano de Normalización: www.inen.gov.ec

- Instituto Nacional de Estadística y Censos: www.inec.gov.ec
- Corporación Ecuatoriana de Comercio: www.corpei.org
- Corporación aduanera: www.corpae.org

ANEXOS



**WELLS DRILLED IN ECUADOR
JANUARY - DECEMBER 2006**

OPERATOR	RIG	WELL
AEC ECUADOR	PERFOREC-59	FANNY-18B8RE1
AEC ECUADOR	HP-117	DORINE-56
AEC ECUADOR	HP-117	DORINE-57
AEC ECUADOR	HP-117	DORINE-61
AEC ECUADOR	HP-190	MARIANN-17
AEC ECUADOR	PERFOREC-59	FANNY-18B7RE1
AEC ECUADOR	HP-117	DORINE-62
AEC ECUADOR	HP-190	FANNY-18B45
AEC ECUADOR	HP-117	FANNY-18B83
AEC ECUADOR	HP-190	FANNY-18B85
AEC ECUADOR	HP-190	FANNY-18B44
AEC ECUADOR	HP-117	FANNY-18B82
AEC ECUADOR	HP-190	MARIANN-18
AEC ECUADOR	HP-117	DORINE-66
AEC ECUADOR	HP-190	MARIANN-19
AEC ECUADOR	HP-190	FANNY-18B88
AEC ECUADOR	HP-190	FANNY-18B87
AEC ECUADOR	HP-190	FANNY-18B90
ANDES PETROLEUM ECUADOR (AEC ECUADOR LTD.)	HP-190	ALICE-10H
ANDES PETROLEUM ECUADOR (AEC ECUADOR LTD.)	HP-191	ALICE-11H
ANDES PETROLEUM ECUADOR (AEC ECUADOR LTD.)	HP-190	ALICE-12
ANDES PETROLEUM ECUADOR (AEC ECUADOR LTD.)	HP-190	FANNY-18B86
ANDES PETROLEUM ECUADOR (AEC ECUADOR LTD.)	HP-190	FANNY-18B89H
ENCAN ECUADOR	HP-117	NANTU-7
ENCAN ECUADOR	HP-23	BATATA-1
PETRORIENTAL (ANDES PETROLEUM)	CPEB-156	HORMIGUERO-14
PETRORIENTAL (ANDES PETROLEUM)	HP-23	BATATA-2
PETRORIENTAL (ANDES PETROLEUM)	CPEB-156	WANKE-9
AGIP	AOE-1	VILLANO-14H
AGIP	PETREX-5824	VILLANO-17H
CITY ORIENTE	CPEB-50112	TIPISHCA-14
CITY ORIENTE	CPEB-50112	BLANCA-3
CITY ORIENTE	CPEB-50112	BLANCA-4
CITY ORIENTE	CPEB-50112	BLANCA-5
CITY ORIENTE	CPEB-50112	BLANCA OESTE-1
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA CENTRO-A9
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA CENTRO-A10
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA CENTRO-A11
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA CENTRO-B6
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA

		CENTRO-B4RE1
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA CENTRO-B7
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA CENTRO-D1
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA CENTRO-D2
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA CENTRO-D3
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA CENTRO-E4
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA CENTRO-E5
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA CENTRO-E6
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA CENTRO-G1
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	HP-176	YURALPA CENTRO-G2
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	NABORS- 794	OSO-12
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	NABORS- 794	OSO-13
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	NABORS- 794	OSO-14
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	NABORS- 794	OSO-16
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	NABORS- 794	OSO-17
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	NABORS- 794	OSO-18
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	NABORS- 794	LOBO-5
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	NABORS- 794	LOBO-6
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	NABORS- 794	LOBO-7
PERENCO - CONSORCIO B7 Y B21	NABORS- 794	LOBO-2 PROF
ECUADORTLC (PETROBRAS)	HP-23	PALO AZUL-23
ECUADORTLC (PETROBRAS)	HP-23	PALO AZUL-12
ECUADORTLC (PETROBRAS)	HP-23	PALO AZUL-16
ECUADORTLC (PETROBRAS)	HP-23	PALO AZUL-35
ECUADORTLC (PETROBRAS)	HP-23	PALO AZUL-INY01
ECUADORTLC (PETROBRAS)	HP-117	PALO AZUL-20
ECUADORTLC (PETROBRAS)	HP-117	PALO AZUL-17
ECUADORTLC (PETROBRAS)	HP-117	PALO AZUL-38
ECUADORTLC (PETROBRAS)	HP117	PALO AZUL-39
ECUADORTLC (PETROBRAS)	HP117	PALO AZUL-37
OCCIDENTAL	HP-121	EDEN YUTURI- A57H
OCCIDENTAL	HP-121	EDEN YUTURI-A58
OCCIDENTAL	HP-121	EDEN YUTURI-A59
OCCIDENTAL	HP-121	EDEN YUTURI-A60
PETROBELL	NABORS- 818	TIGUINO-6RE1

PETROBELL	NABORS-818	TIGUINO-13RE1
PETROBELL	NABORS-818	TIGUINO-17
PETROBELL	NABORS-819	TIGUINO NORTE-1
PETROBELL	NABORS-818	TIGUINO-18H
PETROPRODUCCION	DRILLFOR-5	CONDORAZO SUR ESTE-1
PETROPRODUCCION	SINOPEC-188	SHUSHUFINDI REINYECTOR-2
PETROPRODUCCION	DRILLFOR-5	SHUSHUFINDI REINYECTOR-1
PETROPRODUCCION	CPEB-70156	VHR-17
PETROPRODUCCION	SINOPEC-188	SHUSHUFINDI-109D
PETROPRODUCCION	CPEB-70156	VHR-15
PETROPRODUCCION	DRILLFOR-5	CUYABENO-27
PETROPRODUCCION	SINOPEC-188	SHUSHUFINDI-110D
PETROPRODUCCION	DRILLFOR-5	CUYABENO-26
PETROPRODUCCION	SINOPEC-188	SHUSHUFINDI-108D
PETROPRODUCCION	DRILLFOR-5	CUYABENO-25
PETROPRODUCCION	SINOPEC-188	SACHA-177D
PETROPRODUCCION	DRILLFOR-5	SECOYA-32
PETROPRODUCCION	SINOPEC-188	SACHA-172D
PETROPRODUCCION	DRILLFOR-5	SECOYA-31
PETROPRODUCCION	SINOPEC-188	CUYABENO-24D
PETROPRODUCCION	DRILLFOR-5	GUANTA-13 (GUANTA-17)
PETROPRODUCCION	SINOPEC-188	SANSAHUARI-12D
PETROPRODUCCION	SINOPEC-188	SHUSHUFINDI-106D
PETROPRODUCCION	DRILLFOR-5	SHUSHUFINDI-97
PETROPRODUCCION	SINOPEC-188	SACHA-178D
PETROPRODUCCION	DF-5	SACHA-148 ST
PETROPRODUCCION	SINOPEC-188	SACHA-151D
PETROPRODUCCION	DF-5	SACHA-54ST
PETROPRODUCCION	SINOPEC-188	SACHA-197D
PETROPRODUCCION	SINOPEC-188	SACHA-190D
PETROSUD-PETRRORIVA	DRILLFOR-7	PINDO-14
PETROSUD-PETRRORIVA	DRILLFOR-7	PINDO-13
PETROSUD-PETRRORIVA	DRILLFOR-7	YUCA SUR-19
REPSOL-YPF	HP-22	ZAPARO CENTRO-1
REPSOL-YPF	HP-132	AMO-A7

REPSOL-YPF	HP-138	IRO-B5
REPSOL-YPF	HP-132	AMO-A10
REPSOL-YPF	HP-138	IRO-B8
REPSOL-YPF	HP-138	IRO-B4
REPSOL-YPF	HP-22	AMO-B19
REPSOL-YPF	HP-132	AMO-A9H
REPSOL-YPF	HP-138	IRO-B11H
REPSOL-YPF	HP-22	AMO-B21
REPSOL-YPF	HP-22	AMO-B22H
REPSOL-YPF	HP-138	IRO-B12H
REPSOL-YPF	HP-132	AMO-A11(AMO-A11H)
REPSOL-YPF	HP-22	AMO-B23H
REPSOL-YPF	HP-138	IRO-B16
REPSOL-YPF	HP-121	AMO-C16H
REPSOL-YPF	HP-132	AMO-A4HRE1
REPSOL-YPF	HP-138	IRO-B14
REPSOL-YPF	HP-22	AMO-B24H
REPSOL-YPF	HP-121	AMO-C17H
REPSOL-YPF	HP-138	IRO-B9H
REPSOL-YPF	HP-132	AMO-A12H
REPSOL-YPF	HP-22	AMO-B20
REPSOL-YPF	HP-132	GINTA-A22
REPSOL-YPF	HP-22	IRO-A14H
REPSOL-YPF	HP-22	IRO-A14H
REPSOL-YPF	HP-121	TIVACUNO-A6H
REPSOL-YPF	HP-138	IRO-B4RE1
REPSOL-YPF	HP-22	IRO-A31H
REPSOL-YPF	HP-138	IRO-B20H
REPSOL-YPF	HP-132	GINTA-A3HRE1
REPSOL-YPF	HP-121	TIVACUNO-A7H
REPSOL-YPF	HP-22	IRO-A30H
REPSOL-YPF	HP-132	GINTA-A24H
SIPEC	RIG-50112	MDC-11
TECPECUADOR	NABORS-818	EL RAYO-2
TECPECUADOR	NABORS-818	EL RAYO-3
TECPECUADOR	PERFOREC-129	BERMEJO SUR-1016
TECPECUADOR	PERFOREC-129	RAYO-4
TECPECUADOR	PERFOREC-129	BERMEJO SUR-1015

