

REPUBLICA DEL ECUADOR
SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO
DE SEGURIDAD NACIONAL
INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS
NACIONALES



TRABAJO DE INVESTIGACION INDIVIDUAL
MASTERADO EN SEGURIDAD Y DESARROLLO

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO
EN LA EXPLOTACIÓN HIDROCARBURÍFERA

ING. COM. JACOBO PARREÑO C.

XXV CURSO

1997 - 1998

REPUBLICA DEL ECUADOR

INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO
EN LA EXPLOTACIÓN HIDROCARBURÍFERA

Tesis presentada como requisito para optar al
Título de Máster en Seguridad y Desarrollo

Autor: Ing. Jacobo Parreño C.
Asesor: Econ. Carlos Rhon P.

Quito 3 de Julio de 1998

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO
EN LA EXPLOTACIÓN HIDROCARBURÍFERA

Por: Ing. Jacobo Parreño C.

Tesis de Grado de Maestría aprobados (a) en nombre del Instituto de Altos Estudios Nacionales por el siguientes Tribunal, a los días del mes de
de 1998, Mención Honorífica (y) (o) Publicación.

(Nombre)
C.I.

(Nombre)
C.I.

(Nombre)
C.I.

INDICE GENERAL

	pp.
LISTA DE CUADROS	iv
LISTA DE GRÁFICOS	v
RESUMEN	vi
CAPÍTULO	
I ANTECEDENTES	1
Introducción	1
Justificación e Importancia	2
Alcance	7
Objetivos	7
Hipótesis	8
Marco Teórico	9
II MARCO LEGAL Y FORMAS DE PARTICIPACIÓN	12
Marco Legal	12
Recursos Humanos	31
Participación del Sector Privado	36
III PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO EN LA EXPLORACIÓN EXPLORACIÓN DE HIDROCARBUROS	53
Situación actual	53
IV PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO EN LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL PETRÓLEO	69
Objetivos de Petroindustrial	69
Misión de Petroindustrial	69
La Organización de Petroindustrial	70
Situación Actual del Sector Industrial Hidrocarburífero	73
Los Proyectos de Inversión en el Sector Industrial Hidrocarburífero	86

CAPÍTULO

V	LA COMERCIALIZACIÓN Y EL TRANSPORTE	91
	La Comercialización y Transporte de Derivados	91
	El Transporte de Crudo	111
VI	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	122
	Conclusiones y Recomendaciones Generales	122
	Conclusiones y Recomendaciones por Sector	137
	Consideraciones Finales	152

LISTA DE CUADROS

CUADRO	pp.
1 Pagos pendientes	1
2 Las inversiones de la petrolera estatal	6
3 Personal del Sistema PETROECUADOR	32
4 Personal por gestión	35
5 Tipos de alianzas estratégicas	45
6 Producción nacional de crudo.....	54
7 Participación de la empresa privada	55
8 Producción de crudo por compañía	57
9 Producción de crudo por compañía porcentajes)	57
10 Predicciones de producción años 1998-1999-2000	
Compañías prestación de servicios OCCIDENTAL ...	58
11 Predicciones de producción años 1998-1999-2000	
Compañías prestación de servicios ORYX	59
12 Predicciones de producción años 1998-1999-2000	
Compañías prestación de servicios ELF BLOQUE 17..	60
13 Predicciones de producción años 1998-1999-2000	
Compañías prestación de servicios ELF BLOQUE 14 ..	61
14 Contratos de participación	64
15 Plantas productivas de PETROINDUSTRIAL	72
16 Eliminación del plomo en Latinoamérica	82
17 Toneladas de plomo consumidas por año	83
18 Infraestructura de poliductos	92
19 Costos y precios	96
20 Cuentas por cobrar sector público	97
21 Cuentas por cobrar sector privado	97
22 Estructura de la demanda de GLP	99
23 Estructura del costo de 1 Kg. de GLP	99
24 Tasas prestación de servicios por Kg	100
25 Costo ponderado total 1 Kg. GLP.....	101
26 Infraestructura de oleoductos	111
27 Total proyectos inversión	112

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO		pp.
1	Organigrama estructural sintético de PETROECUADOR...	20
2	El proceso de benchmarking.....	47
3	La organización de PETROINDUSTRIAL.....	70

INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO EN LA EXPLOTACIÓN HIDROCARBURÍFERA

Autor: Ing. Com. Jacobo Parreño C.
Asesor: Econ. Carlos Rhon P.
Año: 1998

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se refiere a uno de los sectores importantes que sustentan la economía nacional como es el hidrocarburífero.

La crisis económica que viene afrontando el Ecuador desde años atrás debido a varios factores, ha provocado que Empresas Estatales como PETROECUADOR se encuentren al borde del colapso, ya que no cuentan con recursos económicos para sus actividades normales, peor aún para llevar adelante proyectos de inversión; bajo estas circunstancias es inminente buscar alternativas que permitan la reactivación del sector petrolero una de estas es la "Participación del Sector Privado en la Explotación Hidrocarburífera.

El análisis se centra en establecer las alternativas de participación del sector privado, en función del Marco Legal vigente, así como también los esquemas empresariales que se podrían adoptar para la inyección de capitales frescos en la exploración y explotación, en la industrialización, en la comercialización y transporte.

Se plantean esquemas como son: las Alianzas Estratégicas, El Benchmarking, La Capitalización, El Sistema Construya Opere y Transfiera BOT, entre otros. Adicionalmente se analizan la constitución de Compañías Anónimas y de Economía Mixta.

Respecto de la Exploración y Explotación se realiza el análisis de la contratación actual como son: la prestación de servicios, los contratos de participación, la licitación de campos marginales.

En el área de la industrialización se presenta la situación actual de PETROINDUSTRIAL, los proyectos de inversión pendientes, los montos económicos requeridos las formas posibles de financiamiento para

ejecutar las obras indispensables en las plantas de refinación para que la producción se enmarque al marco legal vigente y a las exigencias internacionales.

La comercialización de derivados es una actividad que está en manos de la empresa privada, quienes han llegado a constituir oligopolios que tratan de imponer sus intereses, por lo que el Estado ha debido intervenir fijando techos de utilidad para controlar el mercado. El gas licuado de petróleo, merece atención debido a la estructura de su costo, los contratos de importación y almacenamiento flotante. El transporte y almacenamiento de derivados requiere que su infraestructura se actualice en función de las exigencias provocadas por la demanda y la producción.

La infraestructura actual para el transporte de crudo es insuficiente, su capacidad instalada impide evacuar mayores volúmenes restando ingresos para el Estado por concepto de exportación; por otra parte el petróleo que se está explotando en la zona oriental es de bajo grado API, en consecuencia se requiere la construcción de un oleoducto para transportar crudos pesados.

Finalmente se presentan las conclusiones del análisis, así como también un grupo de recomendaciones que podrían adoptarse para que la Participación del Sector Privado en la Explotación Hidrocarburífera, se realice logrando el mayor beneficio para el Estado Ecuatoriano.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

1.1. Introducción

Desde años atrás el Ecuador viene evidenciando síntomas de deterioro económico y social que por sus características se han convertido en crónicos, la acentuada crisis afecta principalmente a las personas de bajos recursos y viene desplazando a la llamada clase media a niveles de pobreza; estos efectos también han incidido en las empresas estatales productivas o no; generando inestabilidad y desinversión; a esta realidad no ha podido escapar la empresa más grande y generadora de recursos para el país como es PETROECUADOR.

Por otra parte los procesos económicos neoliberales que privilegian al mercado y desestiman la participación del Estado en la economía del país, sumado la ineficiencia de nuestros gobernantes de los últimos tiempos, los marcos condicionantes externos, el agresivo endeudamiento externo, la primarización de nuestra producción, la corrupción institucionalizada y las crisis políticas permanentes, son entre otros aspectos los que han ido deteriorando a las empresas estatales

dejándoles en situaciones propicias para su colapso. De otra parte la falta de prevención y previsión ante la presencia de fenómenos naturales como el del Niño, se estiman pérdidas aproximadas de 2.500 millones de dólares (98-06) por la destrucción de la infraestructura básica de la costa y los daños en los cultivos.

Todos estos factores hacen necesaria la búsqueda de soluciones para que sectores como el hidrocarburífero que es uno de los pilares de la economía nacional, recuperen sus niveles de producción a través de la inversión para la optimización de todas sus fases de explotación, en razón de la situación actual el Estado no se encuentra en capacidad de proporcionar estos recursos, en consecuencia la alternativa viable es lograr una mayor participación del sector privado, que con la inyección de capitales frescos y mediante el establecimiento de mecanismos apropiados, permitirán la recuperación e incremento de la producción petrolera que tanto requiere el país.

1.2. Justificación e Importancia

La actividad hidrocarburífera en el Ecuador se remonta al siglo pasado, es así como en el año de 1878 se realiza la primera concesión de derechos en el Litoral a favor de la empresa M. G. Mier, posteriormente en 1909 se conceden derechos a la familia Medina Pérez para la exploración y explotación de 23 yacimientos en la costa ecuatoriana.

El presidente Leonidas Plaza Gutiérrez (1901) promulga el código de Minería Reformado en el que declara al petróleo como propiedad estatal.

En el año de 1919 se inician las primeras exploraciones en la Península de Santa Elena a cargo de las Empresas Anglo Ecuatorian Oil Fields y Petrópolis. Anglo explotó los yacimientos de Santa Elena hasta agotarlos dejando un balance económico negativo para el Estado el cual únicamente se beneficio en un 1% y el resto 99% en beneficio de la transnacional.

El siguiente atropello se produce en la década del 60 cuando se concesionan 4'350.000 hectáreas a favor de la Compañía Minas y Petróleos del Ecuador S.A., nuevamente el balance es negativo para el Estado.

En 1972 bajo el gobierno militar del General Guillermo Rodríguez Lara y con la finalidad de hacer prevalecer los intereses de la Nación sobre los privados y en base a una política petrolera que destaca los intereses inalienables del Estado crea la Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana CEPE, e iniciándose la etapa de exportación del petróleo.

Durante los 17 años de gestión de CEPE (1972-1989), se consolidarán las bases económicas, administrativas y políticas del principal recurso económico del país el petróleo. En este período se ejecutan obras relevantes como: construcción de la Refinería Estatal Esmeraldas, construcción de la planta de gas de Shushufindi; ampliación de las Refinerías La Libertad, cimentación de los polductos Esmeraldas Quito y Shushufindi Quito, compra del 25% de las acciones del consorcio Texaco Gulf, compra del 37.5% de las acciones de Gulf en el consorcio CEPE-TEXACO-GULF, CEPE en consecuencia se constituyó en la empresa estatal más grande y estratégica del país por sus activos, aporte de divisas y recursos para el Estado.

En 1989 durante el gobierno del doctor Rodrigo Borja Cevallos se crea PETROECUADOR, con el objetivo de lograr una organización de tipo empresarial para alcanzar mayor dinamismo en la gestión.

A partir de 1992 el arquitecto Sixto Durán Ballén instaura una política de tipo fiscalista con el propósito de reducir el déficit presupuestario estatal, esto significó para PETROECUADOR la pérdida de su autonomía financiera al haberse establecido que el 10% correspondiente al Fondo de Inversiones Petroleras pase a ser administrado por el Ministerio de Finanzas y Crédito Público.

La pérdida de la autonomía financiera ha significado para PETROECUADOR un deterioro progresivo de su capacidad de gestión esto le ha privado emprender en la búsqueda de nuevas reservas, optimizar la producción, renovar y ampliar la infraestructura de industrialización y transporte de derivados, pagar oportunamente a sus proveedores, e inclusive poner en riesgo sus operaciones al no contar con recursos para las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de sus instalaciones productivas.

Cuadro No.1.

Pagos Pendientes
(a diciembre 1997)

Compañía	Valor (en millones USD)
Occidental	37.00
Onyx	23.60
Elf	5.30
Ypf	26.45
Empresas de Servicio	70.00
Total	162.35

FUENTE: PETROECUADOR.

Como se puede notar la crisis financiera de PETROECUADOR (a diciembre de 1997) se acentúa alcanzando un total de deudas de 162,35 millones de dólares americanos, de los cuales USD 92 millones corresponden a las compañías petroleras (56,8%) y 70 millones de dólares (43.2%) con contratistas y proveedores nacionales; esta situación afecta directamente a las empresas contratistas las cuales también acusan crisis.

Desde que entró en vigencia la Ley de Presupuesto, el Ministerio de Finanzas cortó los recursos de PETROECUADOR ocasionando el incumplimiento en los pagos y una disminución en las inversiones.

Cuadro No.2.

Las Inversiones de la Petrolera Estatal
(en millones de dólares)

Filiales	1993	1994	1995	1996	1997
Petroproducción	91.1	86.8	92.0	52.0	38.0
Petroindustrial	21.4	33.4	43.6	103.0	77.1
Petrocomercial	11.1	9.9	7.4	9.3	3.7
Matriz	4.5	4.1	2.1	1.9	1.1
Oleoducto	4.5	8.1	0.5	3.1	3.2
Total	132.6	142.3	145.6	169.4	123.1

FUENTE: PETROECUADOR.

Las inversiones para 1997 respecto del año tomado como base (1993) disminuyen en un 7.16%, mientras que respecto a 1996 en un 27.33%; a esto debe sumarse la inoportunidad con la que el Ministerio de Finanzas realiza los desembolsos.

El Estado se encuentra en crisis, su presupuesto esta desfinanciado, debemos reconstruir gran parte de la infraestructura de la Costa Ecuatoriana que esta siendo destruida por el fenómeno de El Niño, por lo tanto es necesario el concurso de capitales frescos para no colapsar a la empresa estatal más grande y productiva del país PETROECUADOR.

El sector privado nacional y extranjero esta llamado a participar con su capital en el sector hidrocarburifero en proyectos de interés para PETROECUADOR y bajo las mejores condiciones para el Estado, en razón de que es un área estratégica ya que financia el 47% del Presupuesto General del Estado, representa el 14% del Producto Interno Bruto y el 36% del total de las exportaciones del país.

1.3. Alcance

El tema planteado para el estudio será investigado dentro de la ciudad de Quito debido a que no se dispone del tiempo necesario para visitar otras ciudades del país. El análisis se concretará a la participación del sector privado, a través de la Empresa Estatal Petróleos del Ecuador PETROECUADOR .

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Establecer las alternativas bajo las cuales puede, participar el sector privado nacional y transnacional en las diversas actividades que comprende la industria hidrocarburifera, determinando las mejores condiciones en beneficio del Estado.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Analizar las posibilidades que brinda el marco legal vigente para la participación del sector privado en la industria hidrocarburífera.
- Realizar el Análisis Situacional respecto de la participación del sector privado en las distintas actividades petroleras: exploración y explotación, industrialización, comercialización y transporte.
- Establecer las conclusiones y recomendaciones para la óptima participación de la empresa privada en las distintas actividades del sector hidrocarburífero.

1.5. Hipótesis

- 1.5.1. El sector privado tiene participación activa en las diferentes actividades del área hidrocarburífera pero los beneficios para el Estado no han sido siempre los mejores, es necesario por lo tanto buscar las opciones más idóneas para dinamizar la producción.
- 1.5.2. La descapitalización progresiva que viene sufriendo PETROECUADOR puede llegar a colapsar a la empresa productiva más grande del país, es una alternativa de solución la participación de la Empresa Privada en el sector, buscando las mejores alternativas en beneficio del País.

1.6. Marco Teórico

El marco teórico que servirá de base para la realización del presente trabajo de investigación comprende:

1.6.1. Fundamentos Legales

Permitirán conocer las leyes, normas y reglamentos que rigen en el país para el desarrollo de las diversas actividades que comprenden el sector hidrocarburífero y particularmente las que se refieren a la participación de la empresa privada nacional y extranjera.

1.6.1.1. Constitución de la República.- Aspectos constitutivos respecto de las áreas de explotación económica reservadas al Estado y a la definición de empresas estratégicas.

1.6.1.2. Reformas Constitucionales.- Análisis de las reformas a la Constitución Política de la República especialmente al artículo 61, que, explícita la participación del sector privado en áreas estratégicas de la economía, a través de la concesión, asociación o cualquier otra modalidad contractual.

1.6.1.3. Ley de Hidrocarburos.- Base legal que orienta la actividad del sector.

Ley de Seguridad Nacional.- El tratamiento establecido para áreas estratégicas.

Ley Especial de PETROECUADOR y sus empresas Filiales.- Análisis de la naturaleza y las actividades delegadas por el Estado a esta empresa.

PETROECUADOR.- Se constituye en la holding encargada de la planificación corporativa.

PETROPRODUCCION.- Empresa filial de PETROECUADOR encargada de la exploración y explotación de campos hidrocarburíferos.

PETROINDUSTRIAL.- Empresa filial de PETROECUADOR encargada de la industrialización incluida la refinación de hidrocarburos.

PETROCOMERCIAL.- Empresa filial de PETROECUADOR encargada de la comercialización de los hidrocarburos..

- 1.6.1.4. Ley de Modernización del Estado.- Análisis de la participación del sector privado en el sector hidrocarburífero; propuestas del CONAM.

Adicionalmente se analizarán los proyectos de reformas a la Ley de Hidrocarburos y a la Ley Especial de la Empresa Estatal Petróleos del Ecuador PETROECUADOR y sus Empresas Filiales.

- 1.6.1.5. Ley de Compañías.- Se analizarán los artículos de esta Ley que sean pertinentes respecto a las formas empresariales, que podrían adoptar las empresas públicas con el propósito de incorporar capitales del sector privado nacional e internacional.

CAPÍTULO II

MARCO LEGAL Y FORMAS DE PARTICIPACION

2.1. Marco Legal

2.1.1. Constitución Política de la República

Luego de un período de 7 años de gobiernos dictatoriales (1972 – 1979) en el Ecuador, en 1979 se produce el retorno a la Democracia, junto a este hecho y mediante referéndum se aprueba la Constitución Política del Estado que rige hasta estos días.

Punto de arranque para el estudio de los aspectos legales que definen el marco jurídico para la participación de la empresa privada en el sector hidrocarburífero constituye el Artículo 46 de la Constitución; del cual se extraen los aspectos concernientes al tema en mención:

“Son áreas de explotación económica reservadas al Estado:

- a) Los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo y todos los minerales y substancias cuya naturaleza sea distinta a la del suelo.

- c) Las empresas estratégicas definidas por la ley.

El Estado ejerce sus actividades en las ramas empresariales o actividades económicas que, por su trascendencia y magnitud, pueden tener decisoria influencia económica o política y se haga necesario orientarlas hacia el interés social.

El Estado, excepcionalmente, podrá delegar a la iniciativa privada, el ejercicio de cualesquiera de las actividades antes mencionadas, en los casos que la ley establezca”.

Este artículo de la Constitución (Art.46, en la codificación actual Art.61) establece que el petróleo por ser un recurso no renovable, perteneciente al subsuelo, y por la importancia e incidencia que tiene en la economía nacional se constituya en Área de Explotación Económica Reservada al Estado.

La reserva mencionada se refiere a la propiedad del Estado sobre los hidrocarburos , así como también la gestión en la explotación del petróleo y administración de los recursos económicos que esta actividad genera.

La constitución en este artículo prevé la participación de la empresa privada de una forma excepcional y bajo la legislación que se establezca para el efecto.

2.1.2. Reformas al Artículo 61 de la Constitución

El Congreso Nacional procede a reformar la Constitución Política de la República y específicamente el Art.61 que es de interés para el presente estudio; los puntos relevantes que se extraen del Registro Oficial No.199 del 21 de noviembre de 1997 son los siguientes:

“Los yacimientos de hidrocarburos y sustancias que los acompañan en cualquier estado físico en que se encuentren....., pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado y deberán ser explotados en función de los intereses nacionales de acuerdo con la Ley.

El Estado, mediante concesión, asociación o cualesquiera otra modalidad contractual puede delegar a los otros sectores de la economía, la prestación de los servicios públicos básicos determinados en la ley, así como la explotación de cualquiera de los bienes y servicios mencionados en el inciso anterior; puede así mismo, respecto de los citados bienes y servicios traspasar la propiedad accionaria de sus empresas en las condiciones y con las limitaciones que señalen las leyes pertinentes para estos casos”.

Las reformas efectuadas en este artículo eliminan textos fundamentales tales como: “son áreas de explotación económica

reservadas del Estado”, con la supresión de este texto se entiende que teóricamente al momento no existe ninguna área económica con carácter de explotación exclusivo para el Estado y queda abierta la posibilidad para la llamada desregulación; adicionalmente se elimina de este artículo el literal “c) Las Empresas estratégicas definidas por la Ley”; en consecuencia desde el punto de vista constitucional y respecto de los Sectores de la Economía en la actualidad ya no se considera a ninguna empresa como estratégica.

Concomitadamente con la eliminación de los textos citados se explícita que el Estado a través de cualquier modalidad contractual puede delegar a otros sectores la explotación de los hidrocarburos (para nuestro caso particular) quedando abierta la posibilidad de participación del sector privado en áreas que anteriormente tenían un acceso restringido por que se las consideraba reservadas para el Estado.

La reforma va más allá de la participación de otros sectores ya que menciona la posibilidad de traspasar la propiedad accionaria, términos que podrían interpretarse como enajenación o privatización.

En conclusión la reforma al Art.61 de la Constitución, deja abierta la posibilidad de participación de la empresa privada en cualquier sector de la economía y para el caso que nos ocupa dentro del sector hidrocarburífero, los empresarios tienen la alternativa de insertarse en las

fases de la explotación petrolera que aún no lo han hecho y de consolidarse en las etapas productivas en las que han venido participando.

2.1.3. Ley de Modernización del Estado, Privatizaciones y Prestación de Servicios Públicos por Parte de la Iniciativa Privada

La Ley de Modernización del Estado fue publicada en el Registro Oficial No. 349 del 31 diciembre 1993, durante el gobierno del Arq. Sixto Durán Ballén. Esta ley se constituye en un instrumento adicional que viabiliza la participación del sector privado en todas las áreas de la economía y en consecuencia en la explotación hidrocarburífera; esta afirmación se respalda al analizar esta legislación.

En el Art.1, referente al Objeto de la Ley se menciona, "tiene por objeto establecer los principios y normas generales para regular:

- c) La prestación de servicios públicos y las actividades económicas por parte de la iniciativa privada mediante la desmonopolización, la libre competencia y la delegación de los servicios o actividades previstas en el numeral uno del Art.46 de la Constitución Política de la República".

Este literal es explícito y está orientado a empresas que en la actualidad pueden considerarse como monopolios estatales tal es el caso de PETROECUADOR, en consecuencia el objeto mismo de Ley de Modernización asegura la participación de la empresa privada en el sector hidrocarburífero a través de la delegación de actividades y/o prestación de servicios.

El Art.2 se circunscribe a delimitar el alcance o ámbito de Ley, el cual se refiere al sector público únicamente es así como literalmente se menciona "Las disposiciones contenidas en esta Ley se aplicarán a las entidades, organismos y dependencias del Estado...".

La concepción misma de la Ley de Modernización orienta la participación del sector privado en el aparato estatal, es así como en el Art.3 entre los principios se menciona: "coparticipación en la gestión pública".

En el Art.6 aparece la figura de "concesión" y para el sector hidrocarburífero se mencionan las actividades en las cuales puede aplicarse este mecanismo de participación de la empresa privada. Se explicita de la siguiente manera:

"La producción, el transporte, el almacenamiento y la comercialización de los hidrocarburos....".

2.1.4. Ley Especial de PETROECUADOR

Durante el gobierno del Dr. Rodrigo Borja Cevallos, en el Registro Oficial No.283 del 26 de septiembre de 1989, se promulga la Ley Especial de la Empresa Estatal Petróleos del Ecuador (PETROECUADOR) y sus Empresas Filiales, también conocida como Ley 45.

Esta Ley transformó, la Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana CEPE, en la actual PETROECUADOR, entre los considerandos se precisan los objetivos que se pretendían en su expedición.

“Proveer a la industria petrolera nacional de un marco legal acorde con la complejidad, magnitud y especialidad de la actividad hidrocarburífera....”, es evidente que se dio la importancia adecuada al sector, debido al aporte que representa este recurso en la economía nacional; el espíritu de esta Ley proporciona más dinamia a la actividad al mencionar “desarrollar esta actividad con criterios propios de la gestión empresarial”.

Uno de los objetivos fundamentales consiste en la asignación de recursos económicos necesarios para una actividad tan dinámica como es la explotación hidrocarburífera; estos recursos destinados para la normal operación y también para que se ejecuten inversiones tendientes al

incremento de la producción. Se debe anotar que CEPE en ese tiempo (1989) venía sufriendo un proceso continuo de desfinanciamiento y esta Ley evitó el colapso económico de la empresa.

2.1.4.1. Naturaleza de PETROECUADOR

La naturaleza de PETROECUADOR que se menciona en esta Ley puede resumirse en:

“Créase la Empresa Estatal Petróleos del Ecuador, PETROECUADOR, con personalidad jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa, económica, financiera y operativa.

Créase una empresa estatal filial permanente para cada una de las siguientes actividades operativas:

- a) Exploración y Producción (PETROPRODUCCION).
- b) Industrialización (PETROINDUSTRIAL).
- c) Comercialización y Transporte (PETROCOMERCIAL).

Estas empresas filiales tienen personería jurídica y autonomía administrativa y operativa”.

“se destinarán el 10% para el Presupuesto de Inversiones Petroleras....”; al estar legislado un monto que se asigna para el crecimiento de la actividad, el Estado estaba asegurando, mayores ingresos por la rentabilidad que representa la explotación petrolera.

La Ley Especial de PETROECUADOR también prevé recursos resultantes de las actividades complementarias estas constituyen “las actividades de industrialización” y “la venta de servicios”; el Art.15 expresa: “recuperará sus costos y transferirá al Ministerio de Finanzas y Crédito Público el 25% del excedente”; en consecuencia el 75% del excedente se convierte en fondos a ser administrados directamente por la Empresa Estatal.

2.1.5. Ley de Presupuesto del Sector Público

La Ley de Presupuesto del Sector Público, es expedida el 30 de noviembre de 1992, durante el ejercicio del gobierno del Arq. Sixto Durán Ballén; mediante este instrumento legal se producen reformas a la Ley Especial de PETROECUADOR.

El Art.71 de esta Ley reforma el Régimen Financiero de la Ley Especial de PETROECUADOR, cambiando su Art.14 en el literal b) por el siguiente texto:

- "b) El saldo resultante después de las deducciones antes señaladas se depositará directamente en una cuenta especial de la Cuenta Corriente Única, para ser administrado por el Ministerio de Finanzas y Crédito Público,.....".

Esta reforma termina con la autonomía financiera de PETROECUADOR y sus empresas filiales, al haberse establecido que el 10% correspondiente al Fondo de Inversiones Petroleras pase a ser "administrado" por el Ministerio de Finanzas y Crédito Público.

La Ley de Presupuesto también reforma el Art. 15 de la Ley Especial de PETROECUADOR que se refiere a los recursos provenientes de las actividades complementarias el texto actual dice "... y transferirá al Ministerio de Finanzas y Crédito Público el excedente".

Por lo tanto, en la actualidad se transfiere el 100% del excedente (total ingresos deducidos costos) por concepto de actividades complementarias (aceites, petroquímicos y servicios) al Ministerio de Finanzas, eliminando los ingresos de PETROECUADOR (75% del excedente) por este rubro.

2.1.6. Ley de Hidrocarburos

La Ley de Hidrocarburos, constituye el marco legal fundamental que norma las actividades del sector:

En el Capítulo I que se refiere a las Disposiciones Fundamentales en el Art.1 dice: "Los yacimientos de los hidrocarburos....., pertenecen al patrimonio inalienable e imprescindible del Estado".

El fundamento de este artículo tiene como base un derecho que no puede extinguirse y además menciona que son bienes no susceptibles de enajenación y por lo tanto son exclusivos del Estado.

El Art.2 se refiere a la exploración y explotación de los yacimientos hidrocarburíferos en este se señala que "El Estado explorará y explotará..... en forma directa a través de PETROECUADOR la que podrá hacerlo por sí misma o celebrando contratos de asociación, de participación, de prestación de servicios..... o mediante otras formas contractuales de delegación vigentes en la Legislación Ecuatoriana". La participación del sector privado en las actividades de exploración y explotación se viabilizan mediante este artículo de la Ley de Hidrocarburos y se indican las principales formas contractuales bajo las cuales se establecerán dichas relaciones; además se menciona que, es factible la constitución de "compañías de economía mixta con empresas nacionales y extranjeras".

El Art.3 de la Ley de Hidrocarburos, amplía la participación del sector privado en las demás actividades del área hidrocarburífera es así

como detalla lo siguiente: "El transporte de los hidrocarburos por oleoductos, poliductos y gasoductos, su refinación, industrialización, almacenamiento y comercialización serán realizadas por PETROECUADOR o por empresas nacionales o extranjeras.....", también se menciona la posibilidad de conformar compañías de economía mixta y las diferentes modalidades contractuales que pueden establecerse con la empresa privada.

Parte importante de este artículo se refiere a la prohibición expresa de enajenar el patrimonio actual de la empresa estatal, textualmente dice:

"La delegación, en ningún caso implicará transferencia de dominio de los bienes e instalaciones que en la actualidad son propiedad de PETROECUADOR y sus filiales".

Las Fuerzas Armadas tienen participación directa en la emisión de políticas petroleras, el Jefe del Comando Conjunto forma parte del Directorio Político de PETROECUADOR; adicionalmente el carácter de estratégico que se le da a este recurso hace que en el Art.3 de la Ley de Hidrocarburos se refiera de la siguiente manera:

".....corresponde al Ministerio de Defensa Nacional, por intermedio del Comando Conjunto, por el carácter estratégico que tienen los hidrocarburos, emitir dictamen en los aspectos referentes a la Seguridad

Nacional, de conformidad con lo dispuesto en el Art.50 de la Ley de Seguridad Nacional”.

2.1.7. Ley de Seguridad Nacional

El Art.8 de la Ley de Hidrocarburos hace referencia al Art.50 de la Ley de Seguridad Nacional en realidad corresponde al Art.49 del Capítulo V que se refiere a “Del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas en relación con la Seguridad Nacional” el texto dice: “emitirá informes para conocimiento del Consejo de Seguridad Nacional, sobre los siguientes asuntos:

- e) Permisos y contratos para exploración y explotación de hidrocarburos; trazado de oleoductos y gasoductos; ubicación de refinerías y de instalaciones industriales de hidrocarburos y petroquímicas”.

Se debe mencionar que la Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas (Art.17, literal k, numeral 4), faculta al Comando Conjunto emitir informes técnico militares en asuntos relacionados con la Seguridad Nacional.

La participación de las Fuerzas Armadas en la emisión de este tipo de informes, se constituye en una garantía para la transparencia en las

actividades hidrocarburíferas ya que conjugan los aspectos técnicos con la Seguridad Nacional.

2.1.8. Supremacía de la Constitución

Para tener en claro el marco jurídico que viabiliza la participación del sector privado en la explotación hidrocarburífera es imprescindible observar lo que menciona el Art.171 de la Constitución de la República que expresa:

“La Constitución es la ley suprema del Estado. Las normas secundarias y demás de menor jerarquía deberán mantener conformidad con los preceptos constitucionales. No tendrán valor alguno las leyes, decretos, ordenanzas, disposiciones y tratados o acuerdos internacionales que, de cualquier modo, estuvieren en contradicción con la Constitución o alteraren en sus prescripciones”.

El artículo es por lo demás explícito, y analizándolo en conjunto con las reformas al Art.61 de la Constitución que eliminan el carácter estratégico de los Sectores de la Economía; estas consideraciones están por sobre las demás Leyes.

2.1.9. Alternativas Jurídicas de Modernización

- Formación de una Compañía Anónima.
- Formación de una Compañía de Economía Mixta.
- Celebración de Contratos de Asociación, de Operación u otras formas de delegación previstas en las Leyes del País.

2.1.9.1. Características de la Compañía Anónima

- Puede contar con uno o más accionistas. El accionista único debe ser persona jurídica de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública (inciso segundo Art.159 Ley de Compañías).
- Cada accionista responde frente a terceros por las obligaciones de la Compañía, con el importe de las acciones que hubiera suscrito (Art.155 Ley de Compañías).
- El capital está dividido en acciones libremente negociables (Art. 155 y 204 Ley de Compañías).

La libre negociabilidad de las acciones es la vía que propicia el que el accionista o los accionistas públicos puedan desinvertir a favor de particulares.

- Puede aumentar su capital mediante los sistemas de suscripción pública o privada (Arts.188, 194, 195, 196, 197, 198, entre otros de

la Ley de Compañías, y 6, 45, 47, 49, 60 y 61 de la Ley de Mercado de Valores).

Los dos mecanismos de suscripción pueden ser medios de privatización del capital social por la vía de la capitalización.

La suscripción privada de acciones se efectúa con personas predeterminadas. En cambio, la suscripción pública va dirigida al público en general, a través de la oferta pública, regulada en la Ley de Mercado de Valores.

- Los administradores pueden ser accionistas o terceros. Aunque los períodos de sus gestiones deben ser fijos, pueden ser removidos, en cualquier momento, por cualquier causa (Art.156 de la Ley de Compañías).
- Puede emitir obligaciones a fin de ampliar su base patrimonial. Tales obligaciones pueden ser convertibles o no en acciones. La convertibilidad de hecho viene en un medio de capitalización de la compañía (Título X de la Ley de Mercado de Valores).

Los intereses que devenguen las obligaciones no causan el impuesto a los rendimientos financieros.

- Sí tiene uno o más accionistas públicos , está sometida al control total de la Superintendencia de Compañías (Literal "a" del Art.5 de la Resolución No.93.1.1.3.011 de 27 de Agosto de 1993).

El control total incluye una vigilancia mucho más estricta por parte del ente supervisor de las sociedades, en base de análisis financieros, contables y jurídicos.

- Constituye una persona jurídica distinta de los accionistas que la integran, con nombre, patrimonio, capacidad, nacionalidad, objeto y domicilio propios (Arts. 585 y 1984 del Código Civil y 1 de la Ley de Compañías).
- Sí el 50% o más de los accionistas pertenece al sector público, paga solo el 50% de la contribución anual a la Superintendencia de Compañías. En cualquier caso deberá pagar los impuestos municipales de patente y del 1.5 por mil a los activos totales, así, los demás impuestos previstos en la Ley de Régimen Tributario Interno.

2.1.9.2. Características de la Compañía de Economía Mixta

Debe contar con dos accionistas por lo menos. Uno de ellos debe pertenecer al sector privado y el otro al sector público (Art.363 de la Ley de Compañías).

- Las mismas señaladas para la Compañía Anónima.
- Admite el aporte de bonos (efectos de comercio negociables) al capital. Este aporte puede hacersele previa calificación de los bonos por parte de una calificadora de riesgos (Art.365 de la Ley de Compañías).
- La transferencia de acciones y el aumento de capital de la Compañía deben someterse a las limitaciones que para cada caso

establezcan los estatutos (inciso final del Art. 367 de la Ley de Compañías).

- Admite la privatización de las acciones pertenecientes a los accionistas del sector público, mediante el mecanismo señalado en los dos primeros incisos del Art.371 de la Ley de Compañías o, la publicización de las acciones de propiedad de los accionistas privados, a través del mecanismo previsto en el último inciso del mismo artículo.
- Puede tener como objeto una o más actividades convenientes al desarrollo de la industria nacional..
- Está exenta de todo impuesto fiscal, municipal o especial, excepto el impuesto a la renta (Art.370 de la Ley de Compañías).

Los actos y contratos en que intervenga la Compañía, cuando sea del caso, solo causan el 50% de los tributos aplicables.

2.1.9.3. Características de los Contratos de Asociación, Operación, o bajo la Modalidad B.O.T.

- Por ser la asociación, la operación o la modalidad B.O.T. simples delegaciones, no implican la constitución de un nuevo ente de derecho, como ocurre en los casos de las Compañías Anónimas y de Economía Mixta.
- Los aportes que se hagan a la asociación no son a título traslativo de dominio, es decir, no hay transferencia de dominio.

- En estos sistemas de contratación, el inversionista privado realiza la inversión, efectúa la construcción o ampliación (modernización), por su cuenta y riesgo.
- El inversionista se obliga a realizar todas las actividades relacionadas con la operación de la obra objeto del contrato.
- El contratista, una vez concluido el plazo contractual, devuelve al estado todas las instalaciones, aplicándose para este caso lo previsto en el Art.29 de la Ley de Hidrocarburos.

2.2. Recursos Humanos

Los recursos humanos son el principal capital con que cuenta cualquier empresa pública o privada, estos se constituyen en el eje fundamental de cualquier actividad.

2.2.1. Personal del Sistema PETROECUADOR

Las diferentes etapas que comprende la explotación petrolera son complejas, en consecuencia es necesario el concurso de personal altamente calificado. Por otra parte la empresa petrolera estatal y principalmente sus trabajadores constantemente han sido criticados por los medios de comunicación colectiva deteriorando progresivamente su imagen ante la opinión pública por lo que es necesario realizar un análisis aunque somero pero objetivo sobre los recursos humanos que prestan su

contingente para el desarrollo de las actividades diarias dentro del sistema PETROECUADOR.

Cuadro No. 3.

Personal del Sistema PETROECUADOR

	1991	1992	1993(d)	1995	1996	1997
PETROECUADOR	519	549	372	650	450	531
PETROPRODUCCION (a)	1.635	1.665	1.512	1.543	1.336	1.324
PETROINDUSTRIAL (b)	1.412	1.460	1.339	1.334	1.333	1.394
PETROCOMERCIAL (c)	1.354	1437	1.156	944	1.087	1.021
OLEODUCTO					247	257
TOTAL	4.920	5.111	4.379	4.471	4.453	4.527

FUENTE: PETROECUADOR.

- a) Considerando el personal que en ese tiempo conformaba la filial temporal PETROAMAZONAS (1991)
- b) Incluye el personal que conformaba PETROPENÍNSULA (1991)
- c) Se suma el personal de PETROTRANSPORTE (1992)
- d) Se produce separación voluntaria de personal mediante negociación.

El cuadro presenta un resumen del número de trabajadores que tienen dependencia del Sistema PETROECUADOR (Matriz y Filiales) para el período comprendido entre 1991 y 1997 con excepción del año 1995 para el cual no se presentan estadísticas. Analizando el resumen de los recursos humanos podemos deducir:

La Matriz y Petrocomercial son las organizaciones en las que existen variaciones considerables de los recursos humanos.

En PETROECUADOR Matriz entre 1993 y 1994 existe un incremento de 278 personas que representa el 42.77%, pese a que en 1993 se produce la separación negociada a través de la cual salen 177 empleados. De 1996 a 1997 se incrementan 81 personas que representan en crecimiento del 18%.

Respecto a Petrocomercial de 944 personas en 1994 pasa a 1.087 en 1996 lo que representa un incremento de 143 empleados aumentan el 15.15%.

Petroindustrial, Petroproducción y la Gerencia de Oleoducto muestran un manejo estable de los recursos humanos.

Analizando el total de empleados con dependencia directa al Sistema PETROECUADOR es posible establecer las siguientes consideraciones:

De 1991 a 1992 se incrementan 191 personas que representan el 3.88%; se debe recordar que en este período se produce el cambio de gobierno del Dr. Rodrigo Borja al Arq. Sixto Durán Ballén.

En el año 1993 y durante el ejercicio con el gobierno del Arq. Sixto Durán Ballén, y en el esfuerzo por reducir el tamaño del Estado, se

produce la separación voluntaria de trabajadores resultado de la cual salen de la empresa 732 personas que representaban el 14.32%.

En 1994 se produce el incremento de 92 personas que representa una tasa de crecimiento del 2.1%; esta situación se contrapone al esfuerzo por achicar el tamaño del Estado realizado apenas meses antes (diciembre 1993).

Comparando los años 1993 y 1996 existe un incremento de 74 empleados que representa un 1.7%.

Al relacionar 1996 con 1997 el incremento de personal es de 74 empleados que representa un 1.66%.

Teniendo una apreciación global no existen incrementos relevantes de personal en los años analizados por lo que se puede decir que los medios de comunicación son los encargados de promocionar el desprestigio paulatino de la empresa estatal ante la opinión pública.

2.2.2. Personal por Gestión

Se hace necesario el análisis de la distribución de los recursos humanos respecto de las actividades que realizan en la empresa, para

cumplir con este propósito se logró recabar información correspondiente al año 1966.

Cuadro No. 4.

Personal por Gestión
(1996)

	Direcc.	Adminis.	Control	Empresar.	Financ.	Operativa	Total
PETROECUADOR	25	225	37	24	69	70	450
Petroproducción	7	203	0	452	118	556	1336
Petroindustrial	8	210	0	517	70	528	1333
Petrocomercial	6	192	0	594	85	210	1087
Oleoducto	1	14	0	84	12	136	247
Total	47	844	37	1671	354	1500	4453
Porcentaje	1.05	18.96	0.83	37.53	7.95	33.68	100

FUENTE: PETROECUADOR.

2.2.3. Participación del Sector Privado en la Provisión de Recursos Humanos

A raíz de la separación negociada de personal (1993) en el sistema PETROECUADOR, se comienza a contratar personal a través de las llamadas empresas de servicios principalmente en el nivel de apoyo.

En los campamentos ubicados en el país los servicios de alimentación, lavado de ropa, limpieza están a cargo de empresas privadas.

2.3. Participación del Sector Privado

El presente análisis está orientado a establecer las formas contractuales bajo las cuales están participando las empresas privadas en las diversas actividades que comprende el sector petrolero.

Se estudiarán las formas vigentes de contratación y se establecerán las posibles alternativas que permitan dinamizar la explotación hidrocarburífera.

2.3.1. Formas Actuales de Participación del Sector Privado

Inicialmente me referiré a las alternativas de contratación para la exploración y explotación de petróleo, en razón que es el tema en el cual se presentan diversas modalidades, que ante la opinión pública resultan polémicas. La Ley de Hidrocarburos es el instrumento legal en el cual se estipulan las formas de contratación con el sector privado estas son las siguientes:

Prestación de Servicios

Contratos de Participación

Contratos de Asociación

2.3.1.1. Los Contratos de Prestación de Servicios

Las condiciones para esta modalidad contractual se establecen en el artículo 16 de la Ley de Hidrocarburos del cual se puede determinar:

Partes que intervienen:

- Empresa Estatal Petróleos del Ecuador PETROECUADOR (Contratante).
- Personas Jurídicas nacionales o extranjeras previamente calificadas (Contratista).

Objeto:

Prestación de servicios para la exploración y explotación de hidrocarburos.

Respecto al Contratista:

- Tiene derecho de recuperar sus costos y recibir un pago por estos servicios, si descubre yacimientos comerciales.
- La comercialidad se da cuando los descubrimientos cubren todos los reembolsos y pagos, más un 15% de margen de seguridad.

Las inversiones, los costos y los gastos reembolsables deben ser controlados por un Comité de Administración que integran las partes paritariamente y por la Dirección Nacional de Hidrocarburos.

- El pago de los servicios se determina sobre la base de un factor decimal, ofertado por el contratista en el concurso, que multiplica a la diferencia entre precio internacional de un barril de petróleo y los costos del mismo, todo multiplicado por el número de barriles producidos.

Este tipo de contratos no han resultado beneficiosos para el Estado ecuatoriano debido a que los márgenes de utilidad están entre el 0% y el 15%.

A través de esta modalidad contractual se han firmado en total 13 contratos, de los cuales 7 aún están vigentes y de estos 5 se encuentran en producción.

2.3.1.2. Los Contratos de Participación

Es una modalidad contractual que se aplica para la explotación y exploración de hidrocarburos, se celebra por intermedio de PETROECUADOR, en representación del Estado y contratistas privados nacionales y/o extranjeros; los aspectos fundamentales en este tipo de convenio son los siguientes:

- PETROECUADOR adjudica áreas para que los contratistas procedan a la exploración y posible explotación de los hidrocarburos.
- El contratista asume el riesgo por lo tanto deberá realizar todas las inversiones, costos y gastos para la exploración, desarrollo y producción de los hidrocarburos.
- Cuando comience la producción el contratista, tiene derecho a los porcentajes de participación ofertados y acordados y que están en función del volumen de hidrocarburos producidos.
- La participación del contratista será valorada en base del precio de venta del petróleo el cual no podrá ser menor al precio de referencia.
- El contratista esta sujeto a la legislación ecuatoriana por tanto debe pagar los impuestos estipulados.
- Si el contratista abandona o devuelve el área concesionada, el Estado no asume ninguna responsabilidad y se da por terminada la relación contractual.

2.3.1.3. Los Contratos de Asociación

Son una variación de los contratos de participación en esta modalidad se determina las escalas de participación; si los gastos en los

que incurra el contratista son mayores a los mínimos establecidos, la participación para el Estado no sufrirá alteración.

El artículo 15 de la Ley de Hidrocarburos establece los aspectos mínimos que se deben contemplar en este tipo de convenios así:

- a) Los órganos directivos y de administración.
- b) El plazo de duración del contrato.
- c) Las obligaciones mínimas de inversión y de trabajo.
- d) Las regalías, primas, derechos superficiarios, obras de compensación y otras obligaciones similares.
- e) Las garantías que debe reunir la empresa.
- f) La extensión y la forma de selección de las áreas de explotación.
- g) Los derechos, deberes y responsabilidades del operador.
- h) Las relaciones de los asociados en la etapa de producción.
- i) Las formas, plazos y otras condiciones de las amortizaciones.

Estas son las principales modalidades contractuales que se han venido aplicando en el área de la exploración y explotación de hidrocarburos.

2.3.2. Alternativas de Participación

La situación de crisis a la que ha llegado la Empresa Estatal Petróleos del Ecuador PETROECUADOR, al acumular pasivos, y encontrarse carente de recursos económicos que viabilicen los proyectos de inversión a los que se suman las presiones ejercidas por las corrientes económicas neoliberales orientadas a que el sector privado tenga mayor o total control sobre las empresas del Estado; adicionalmente considerando que el aporte que generan los recursos hidrocarburíferos son de vital importancia y debido a la paulatina internacionalización a la que nos llevan los procesos de globalización; determinan entre otras razones el imperativo de la participación del sector privado en todas las actividades que comprende la explotación de hidrocarburos; para lo cual se deberán establecer las mejores condiciones que vayan en beneficio del Estado. Bajo estas premisas se analizarán las siguientes formas de inserción del sector privado:

- Alianzas Estratégicas
- El Benchmarking
- Capitalización.

2.3.2.1. Alianzas Estratégicas

Desde la década de los 70, a la innovación tecnológica se le ha reconocido su carácter de factor estratégico para la competitividad de las empresas de una forma explícita.

Nuestro país con un alto grado de subdesarrollo, no ha podido emprender en grandes programas investigativos orientados a generar tecnología; en tal virtud somos grandes importadores de maquinaria, métodos y procedimientos para la incipiente producción nacional.

Todas las fases de la industria hidrocarburífera demandan de gran tecnología para lograr eficiencia en la producción, así también deben incorporarse permanentemente métodos y técnicas que impacten en menor grado sobre el medio ambiente.

De otra parte el nuevo escenario mundial se caracteriza por la aceleración del cambio tecnológico y el papel que representa en la competitividad de la empresa.

Como una posible alternativa de solución a los planteamientos previos, y en respuesta a las múltiples necesidades de PETROECUADOR y sus empresas filiales surgen "las alianzas estratégicas de carácter tecnológico".

Desde el punto de vista conceptual "alianza" significa unión y compromiso de ayuda entre diferentes socios. Las alianzas forman parte de las estrategias de cooperación, se integran dentro del marco competitivo y se caracterizan por el desarrollo de relaciones contractuales entre empresas rivales.

"Las alianzas constituyen un complemento natural a las estrategias que persiguen la valorización del conocimiento científico y técnico desarrollado por las empresas, provocando el establecimiento de nuevas reglas de juego "¹.

Para el establecimiento de alianzas pueden tomarse en cuenta las siguientes consideraciones:

- Permiten multiplicar las operaciones que desarrollan empresas y organismos de investigación.
- Pueden abarcar ámbitos tales como la comercialización, la organización de la producción de forma conjunta y la tecnología.
- Ninguna empresa es autosuficiente en todas las funciones que realiza.
- Las fuerzas de la globalización obligan a las empresas a buscar socios.

¹ Gestión e innovación. Julián Pavón Morote, Antonio Hidalgo Nuchera.

- Los costos aumentan y es difícil para la empresa hacer frente a ellos.

Las alianzas pueden adoptar diversas formas, que abarcan desde uniones breves e informales hasta acuerdos que no permitan precisar fácilmente si las empresas están de hecho separadas.

Son acuerdos organizativos y políticas operativas en los que organizaciones independientes comparten la autoridad administrativa, establecen vínculos sociales y aceptan la propiedad conjunta.

Las alianzas tecnológicas ofrecen ventajas económicas claras en los casos en que normalmente los beneficios a corto, mediano y largo plazo están en riesgo en ambas partes.

Las alianzas tecnológicas pueden llevarse a cabo por medio de diferentes opciones distintas a las más tradicionales de fusiones o adquisiciones. La elección de la opción más conveniente es muy importante y no resulta fácil; a continuación se presenta un cuadro el cual sugiere las posibles alternativas en función de los requerimientos de las empresas.

Cuadro No.5.

Tipos de Alianzas Estratégicas

	A	B	C	D	E	F	G
Adquisición				X	X	X	X
Fusión			X	X	X	X	
Negocios Principales			X	X	X	X	X
Ventas				X	X		X
Producción				X	X	X	X
Desarrollo			X		X		X
Intercambio de Productos			X	X		X	
Licencia de Producción	X		X	X	X	X	
Alianza de Tecnología	X	X					
Licencia de Desarrollo	X	X	X				

FUENTE: Gestión e Innovación.

- A Desarrollar nuevos productos
 B Compartir los riesgos de las etapas iniciales del proceso
 C Compartir costos de desarrollo
 D Desarrollar tecnología de productos
 E Incrementar la utilización de la capacidad
 F Explotar economías de escala
 G Penetrar en nuevos mercados geográficos.

En base a análisis realizados de distintas experiencias exitosas de alianzas tecnológicas y bajo cualquier modalidad que para estas se establezcan se determinan las siguientes recomendaciones (Badaracco 1992):

- Los directivos de las empresas que estén considerando establecer una alianza tecnológica deben tener una visión clara y estratégica de las capacidades actuales y futuras de las mismas.
- Deben considerarse varias posibilidades.
- Deben analizarse las capacidades tecnológicas y el grado de compromiso de los futuros socios.

- Hay que estar consciente de los peligros que entraña el oportunismo, las fugas de conocimiento y la obsolescencia.
- Hay que evitar una dependencia excesiva de las alianzas.
- Deben ser administradas y gestionadas como si fueran otras empresas diferentes.
- Debe existir confianza mutua entre las empresas asociadas de forma que estén separadas para aprender de las alianzas.
- Las alianzas deben ser dirigidas.

2.3.2.2. El Benchmarking

El Benchmarking es una estrategia aplicable a los procesos de innovación tecnológica en una empresa.

El Benchmarking puede conceptualizarse como una herramienta para la gestión de la empresa.

“Es un proceso continuo y sistemático que tiene como finalidad el establecimiento e identificación de áreas de importancia para comparar su propia eficiencia con la de aquellas empresas u organizaciones que representen lo que puede denominarse la excelencia”².

² Gestión e innovación, Julián Pavón Morote, Antonio Hidalgo Nuchera.

El proceso de desarrollo del Benchmarking, consiste en un conjunto de etapas tendientes a establecer medidas comparativas de la competitividad.

Las fases del Benchmarking son: planificación, análisis, desarrollo, mejora, revisión; y pueden esquematizarse de la siguiente forma:

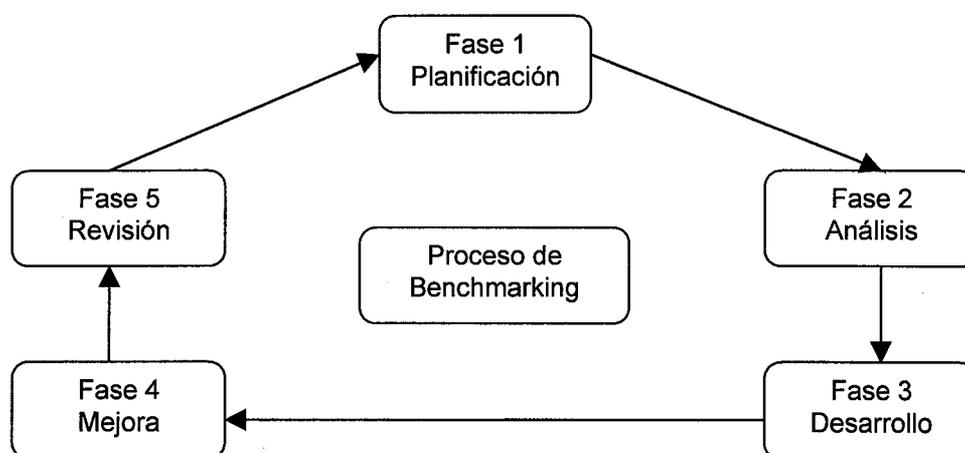


Gráfico 2: El Proceso de Benchmarking.

Los objetivos que persiguen cada una de estas fases se resumen a continuación:

Planificación.- Determinar la empresa o empresas que van a ser utilizadas como referencia, así como la metodología para recopilar información y su análisis.

Análisis.- Estudiar la información recogida para conocer los procesos, procedimientos, métodos utilizados y compararlos con los resultados de la propia empresa.

Desarrollo.- Establecer objetivos en función del análisis de la información obtenida. Esta fase confirmará la capacidad de la empresa para superarse a través de la integración de dichos objetivos en los procesos internos.

Mejora.- Implantar y llevar a cabo planes específicos que permitan una más eficiente participación de los trabajadores en el proceso.

Revisión.- Evaluar los resultados obtenidos para tener un control de los procesos realizados.

PETROECUADOR, cuenta con recursos humanos altamente calificados y de gran experiencia, muchos de los cuales (principalmente técnicos), han sido capacitados dentro y fuera del país en las diferentes actividades que comprende la explotación petrolera. Bajo esta premisa se podrían formar grupos de trabajo por especialidad (exploración, explotación, industrialización, comercialización, transporte), que en base de una investigación planificada, establezca las mejoras que se deben hacer en áreas críticas, reflexionando sobre dónde estamos, dónde

queremos estar y cuáles son los medios con los que contamos para conseguirlo.

Si bien cualquier actividad puede ser objeto de Benchmarking, PETROECUADOR debe comenzar por aquellas áreas donde necesita mejorar su competitividad y eficiencia. La búsqueda de la excelencia que se alcance dependerá de la profundidad del horizonte que seamos capaces de divisar.

En conclusión PETROECUADOR deberá implementar procesos de BENCHMARKING en todas las actividades productivas (exploración y explotación; industrialización, comercialización y transporte) independientemente de la participación o no del sector privado; con el propósito de ser una empresa más eficiente que responda a las necesidades nacionales y que le facilite su inserción y competitividad en el entorno internacional.

2.3.2.3. La Capitalización

Es una forma de participación del sector privado, en la cual el Estado no enajena el patrimonio de sus empresas. Se conforman sociedades de tal manera que el Estado aporta con sus activos y los inversionistas nacionales y/o extranjeros el capital, lo que permitiría a estas nuevas sociedades mejoras tecnológicas y administrativas.

Para lograr éxito en este tipo de procesos se deben involucrar a los inversionistas, a la opinión pública y a los trabajadores que es un sector bastante sensible dentro de las actividades hidrocarburíferas.

Los elementos fundamentales a considerarse en un proceso de capitalización son los siguientes:

- El Estado no vende su patrimonio, lo aporta para conformar una sociedad, el porcentaje de participación de los socios nacionales y/o extranjeros no deberá ser mayor del 50%, de tal manera que la estatal mantenga control en las decisiones futuras.
- El aporte de los socios estratégicos, queda en la empresa, aumentando el valor de ésta.
- El producto de la participación accionaria del Estado debe canalizarse a través del Fondo de Solidaridad con transparencia y en beneficio de todos los ecuatorianos.

Pasos Para Alcanzar la Capitalización

A continuación se sugieren los posibles pasos que se deberían seguir para alcanzar la capitalización de la empresa petrolera Estatal y que podrían servir de base para cualquier proceso de este tipo:

- El país deberá alcanzar una estabilidad política y económica que minimice el riesgo país y brinde confianza a los inversionistas nacionales y extranjeros.
- Se deberá modificar la legislación estableciendo reglas claras y precisas para la participación del capital privado.
- Se deberán iniciar procesos de Benchmarking dentro de las empresas con el propósito de mejorar su eficiencia y competitividad; dentro de este mecanismo es necesario la participación y compromiso de todos los trabajadores.
- Las empresas deberán cumplir con sus obligaciones pendientes principalmente con sus acreedores y de no ser posible por la situación del país, lograr compromisos a ser cumplidos con una parte de los recursos del proceso de capitalización o por otros mecanismos que se establezcan por consenso entre las partes.
- Una vez estabilizada la empresa y mejorada su imagen, se deberá proceder a valoraciones técnicas de sus activos tangibles e intangibles, de acuerdo con normas y procedimientos contables y de auditoría aceptados nacional e internacionalmente.
- Se deberá proceder a que las empresas filiales de PETROECUADOR pasen a ser declaradas como Compañías Anónimas o de Economía Mixta.
- Determinar el incremento de capital requerido para la emisión de nuevas acciones a ser ofrecidas a socios estratégicos potenciales.

- Efectuar una licitación pública internacional, para establecer el o los inversionistas que realicen la mejor oferta económica, y efectuar su adjudicación.
- El o los ganadores de la licitación, luego de pagar de contado el monto de su oferta económica, recibe los títulos de las acciones y firma los contratos de suscripción de acciones y administración.
- Se deberán establecer mecanismos precisos y transparentes para el manejo adecuado de los recursos que generen los procesos de capitalización.

Para cualquier proceso de privatización que se emprenda es fundamental, la existencia de reglas claras del juego, total transparencia, y erradicación de cualquier incidencia de la corrupción; estos principios serán los generadores de confianza y viabilizarán iniciativas de este tipo.

CAPÍTULO III

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO EN LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

3.1. Situación Actual

En base a la información recopilada, a las entrevistas, informaciones de prensa y otras técnicas de investigación se establecerá el grado de participación de la empresa privada en las fases de exploración y explotación de hidrocarburos.

3.1.1. Producción Nacional de Crudo

Ha sido posible recopilar información respecto de la producción de crudo (en barriles) en los años 1996 y 1997; tanto de los volúmenes que explotan las empresas privadas como los de PETROPRODUCCION y por ende el total nacional, dicha información se presenta a continuación:

Cuadro No. 6.

**Producción Nacional de Crudo
(Barriles Netos)**

	AÑO 1996	AÑO 1997	% VARIACION
CIAS.PRIVADAS	28.470.638	35.006.956	23.0
PETROPRODUCCION	112.005.472	106.700.991	-4.7
TOTAL NACIONAL	140.476.110	141.707.947	0.9

FUENTE: PETROECUADOR.

El cuadro de Producción Nacional de Crudo, muestra un mínimo incremento de la producción nacional de crudo en 1.997 equivalente al 0.9% respecto del año 1996.

Respecto a la producción que realiza PETROPRODUCCIÓN se evidencia un decrecimiento en 1.997 equivalente al -4.7% respecto del volumen producido en 1.996.

La participación de la empresa privada en las actividades de producción de crudo, durante 1997 logra un crecimiento del 23% respecto de 1996.

El decrecimiento de la producción (-4.7%) por parte de la estatal PETROPRODUCCIÓN ; se debe a varios aspectos entre los principales:

- La eliminación de la autonomía financiera, principalmente el traslado de la administración del 10% del presupuesto de inversiones al Ministerio de Finanzas y Crédito Público; situación que ha estancado las inversiones debido a que las transferencias no se han realizado oportunamente.
- La crítica situación económica del país, que viene afectando a todo nivel, ha ocasionado que los presupuestos de inversiones sean recortados, incidiendo directamente en la exploración, explotación y optimización de la producción petrolera.

3.1.2. Participación de la Empresa Privada

Con el propósito de lograr mayor objetividad en el análisis a continuación se presenta la producción petrolera nacional (compañías privadas, PETROPRODUCCION) en términos relativos o porcentuales.

Cuadro No. 7.

Participación de la Empresa Privada **(en Porcentaje)**

	AÑO 1996	AÑO 1997
CIAS.PRIVADAS	20.26	24.70
PETROPRODUCCION	79.74	75.30
TOTAL NACIONAL	100.00	100.00

FUENTE : PETROECUADOR.

El cuadro, Participación de la Empresa Privada, en las actividades de explotación de crudo permite visualizar en términos porcentuales la

situación de las empresas privadas respecto de la empresa estatal PETROPRODUCCION.

La participación del sector privado en el año 1.997 fue del 24.7%.

Ha existido una mayor participación del sector privado en el año 1997 respecto del año 1996 en 4.44 puntos porcentuales.

La participación del sector estatal en las actividades de explotación de crudo es mayoritaria en 1.997 alcanzó el 75.3%.

La participación estatal va decreciendo es así como ha bajado 4.44 puntos porcentuales en el año 1.997 respecto de 1.996.

3.1.2.1. Producción de Crudo por Compañía

A continuación se presentan cuadros que detallan la participación de las compañías petroleras privadas en las actividades de explotación petrolera para los años 1996 y 1997 así como la variación porcentual en este período. La información se la expresa tanto en términos absolutos (producción en barriles) como relativos (porcentajes).

Cuadro No. 8.

**Producción de Crudo
por Compañía**

COMPANIAS	AÑO 1996	AÑO 1997	% VARIACION
CITY	1.945.943	4.212.582	116.5
ORYX	5.671.868	5.029.718	-11.3
OCCIDENTAL	7.583.904	6.252.721	-17.6
ELF	1.116.803	995.983	-10.8
ESPOL-CGC	212.372	494.130	132.7
TRIPETROL	150.169	85.111	-43.3
YPF	11.682.072	17.711.727	51.6
TOTAL CIAS.	28.470.638	35.006.956	23.0

FUENTE : PETROECUADOR.

Cuadro No. 9.

**Producción de Crudo
por Compañía (Porcentajes)**

COMPANIA	AÑO 1996	AÑO 1997
CITY	6.83	12.03
ORYX	19.92	14.37
OCCIDENTAL	26.64	17.86
ELF	3.92	2.85
ESPOL-CGC	0.74	1.41
TRIPETROL	0.53	0.24
YPF	41.03	50.59
TOTAL CIAS.	100.00	100.00

FUENTE : PETROECUADOR.

Durante los años analizados las empresas que tienen mayor participación en las actividades de exploración y explotación son YPF, OCCIDENTAL y ORYX en ese orden.

En razón de la importancia (volumen de producción) durante 1.997 se evidencia un incremento considerable en la producción en empresas como YPF y CITY; en cambio decrece la participación de OCCIDENTAL y ORYX.

3.1.3. Contratos de Prestación de Servicios

Bajo esta modalidad contractual se encuentran vigentes contratos para la exploración y explotación de hidrocarburos con las siguientes empresas:

OCCIDENTAL

ORYX

ELF BLOQUE 17

ELF BLOQUE 14

Cuadro No. 10.

Predicciones de Producción Años 1998-1999-2000 Compañías de Prestación de Servicios: OCCIDENTAL

		1998	1999	2000
BPD		18.134	16.642	15.058
BPY		6.618.910	6.074.330	5.496.170
API		23	23	23
INGRESOS	US\$	77.675.689	71.284.814	64.499.863
RESTITUCIONES PETROECUADOR		14.627.791	13.424.269	12.146.536
REEMBOLSOS				
CTOS. Y GTOS.	4.65	30.777.932	28.245.635	25.557.191
AMORTIZ.	5.24	34.683.088	31.829.489	28.799.931
TASA DE SERV.	2.5	16.547.275	15.185.825	13.740.425
CTAS. X PAGAR		(18.960.397)	(17.400.404)	(15.744.219)

FUENTE : PETROECUADOR.

El cuadro presenta las predicciones de producción para los años 1998-1999-2000, para la empresa OCCIDENTAL de cuyo análisis se puede establecer:

Los egresos que debe efectuar PETROECUADOR constituye la sumatoria de las Restituciones más los Reembolsos (Costos y Gastos, Amortizaciones, Tasa de Servicios).

En razón de que los egresos son mayores que los ingresos de las compañías se generan Cuentas por Pagar por parte de PETROECUADOR.

El Estado en lugar de beneficiarse tiene que pagar al contratista para que explote y se lleve este recurso, las Cuentas por Pagar que se acumularán en el período de 1998 al 2000 ascienden a 52'105.020 US. \$.

Ventajosamente para el Estado la producción va decreciendo, situación que minimiza la pérdida.

Cuadro No. 11.

Predicciones de Producción Años 1998-1999-2000
Compañías de Prestación de Servicios:
ORYX

		1998	1999	2000
BPD		13.299	10.174	8.914
BPY		4.854.135	3.713.510	3.253.610
API		23	23	23
US\$/BL				
INGRESOS	US\$	56.965.313	43.579.600	38.182.480
RESTITUCIONES				
PETROECUADOR		10.727.638	8.206.857	7.190.478
REEMBOLSOS				
CTOS. Y GTOS.	4.65	22.571.728	17.267.822	15.129.287
AMORTIZ.	3.24	15.727.397	12.031.772	10.541.696
TASA DE SERV.	2.5	12.135.338	9.283.775	8.134.025
CTAS. X PAGAR		(4.196.788)	(3.210.626)	(2.813.006)

FUENTE : PETROECUADOR.

El cuadro presenta las predicciones de producción para los años 1998-1999-2000, para la empresa ORYX; las consideraciones respecto de ingresos, egresos y cuentas por pagar son las mismas analizadas previamente.

Las Cuentas por Pagar por parte de PETROECUADOR en este período se prevén en 10'220.421 US. \$.

La producción va declinando en tal razón las pérdidas para el Estado disminuyen anualmente.

Cuadro No. 12.

Predicciones de Producción Años 1998-1999-2000
Compañías de Prestación De Servicios:
ELF Bloque 17

		1998	1999	2000
BPD		1.063	1.847	4.758
BPY		387.995	874.155	1.736.670
API		18.9	18.9	18.9
US\$/BL				
INGRESOS	US\$	4.376.335	7.604.037	19.588.526
RESTITUCIONES				
PETROECUADOR		857.469	1.489.883	3.838.041
REEMBOLSOS				
CTOS. Y GTOS.	4.12	1.598.539	2.777.519	7.155.080
AMORTIZ.	4.24	1.645.099	2.858.417	7.363.481
TASA DE SERV.	1.9	737.191	1.280.895	3.299.673
CTAS. X PAGAR		(461.962)	(802.676)	(2.067.749)

FUENTE : PETROECUADOR.

El cuadro presenta las predicciones de producción para los años 1998-1999-2000, para el contrato de prestación de servicios con la empresa ELF Bloque 17.

Las Cuentas por Pagar por parte de PETROECUADOR durante este período alcanzan los 3'332.387 US. \$.

Las pérdidas para el Estado se van incrementando año a año debido a que la producción de crudo prevista es ascendente.

El crudo producido es de bajo grado API 18.9 por lo que es catalogado como crudo pesado; esto agrava aún más la situación para el Estado en razón de que las características actuales del oleoducto permiten transportar crudos livianos (23-26 ° API) en consecuencia este hidrocarburo debe mezclarse con crudos de mayor calidad lo que implica un costo estimado adicional de 0.6 US . \$. por barril incrementando aún más la pérdida para el Estado.

Cuadro No. 13.

Predicciones de Producción Años 1998-1999-2000
Compañías de Prestación de Servicios:
ELF Bloque 14

		1998	1999	2000
BPD		3.010	7.000	6.057
BPY		1.098.650	2.555.000	2.210.805
API		18.9	18.9	18.9
US\$/BL				
INGRESOS	US\$	12.392.069	28.818.765	24.936.465
RESTITUCIONES PETROECUADOR		2.428.017	5.646.550	4.885.879
REEMBOLSOS				
CTOS. Y GTOS.	4.12	4.526.438	10.526.600	9.108.517
AMORTIZ.	4.24	4.658.276	10.833.200	9.373.813
TASA DE SERV.	1.9	2.087.435	4.854.500	4.200.530
CTAS. X PAGAR		(1.308.097)	(3.042.085)	(2.632.273)

FUENTE : PETROECUADOR.

El cuadro presenta las predicciones de producción para los años 1998-1999-2000; para el contrato de prestación de servicios con la empresa ELF Bloque-14.

Las Cuentas por Pagar por parte de PETROECUADOR durante este período llegan a los 8'982.455 US. \$.

Las pérdidas para el Estado ascienden en razón que la producción incrementa de un año a otro.

El bajo grado API 18.9 del crudo producido incrementa las pérdidas, en razón de las consideraciones realizadas previamente.

Debido a los Contratos de Prestación de Servicios y en base de las predicciones establecidas para el período comprendido entre 1998-1999-2000 las Cuentas por Pagar que PETROECUADOR asume a favor de las Compañías OCCIDENTAL, ORYX y ELF ascienden a 74'640.283 US. \$.

El incremento de la producción en los campos que se encuentran bajo la modalidad contractual de prestación de servicios es perjudicial para el Estado, debido a que las Cuentas por Pagar de PETROECUADOR se incrementan en relación directamente proporcional a la producción.

Las pérdidas para el Estado aumentan cuando el crudo extraído es de bajo grado API (crudos pesados), en razón de que para el transporte a través del oleoducto debe mezclarse lo que implica un costo aproximado de 0.6 US. \$ por barril.

Adicionalmente a las pérdidas anotadas el Estado durante este período vera impotente como estas compañías se llevan aproximadamente 38'673.940 barriles de crudo.

En base del análisis realizado los Contratos de Prestación de Servicios para la explotación y exploración de hidrocarburos son inconvenientes y nefastos para el Estado debido a que generan pérdidas desde cualquier punto de vista que se analicen.

3.1.4. Contratos de Participación

Bajo esta modalidad contractual los recursos que genera la explotación petrolera se reparte en porcentajes acordados entre la compañía privada (contratista) y el Estado, resulta difícil recopilar información de los términos establecidos de participación, a continuación se presenta información que fue proporcionada por un funcionario de alto nivel de PETROECUADOR.

Cuadro No. 14.

Contratos de Participación
(% Participación)

CIA.	CAMPO	% CIA.	% ESTADO
YPF	BLOQUE 16	81.5	18.5
	BOGUI-CAPIRON	77.6	22.4
	TIVACUNO	83.8	16.2
CITY		72.6	27.4
TRIPETROL		86.2	13.85

FUENTE: PETROECUADOR.

Del cuadro anterior se puede deducir que los contratos de participación aportan porcentajes para el Estado que en el mejor de los casos alcanza el 27.4% empresa CITY y TRIPETROL aporta para el país con el 13.85%.

El porcentaje mayor en este tipo de convenios redunda en beneficio del contratista en un rango que va del 72.6% al 86.2%; a priori se puede concluir que la empresa privada obtiene grandes ganancias por este tipo de contratación.

Es necesario que PETROECUADOR plantee posiciones claras para la negociación de este tipo de contratos, en las que se establezcan porcentajes mínimos de participación para el Estado, y se eliminen los rangos que según el cuadro (13.85% a 27.4%) alcanzan 13.55 puntos porcentuales. Se deberán lograr las mejores condiciones a favor del Estado ecuatoriano.

3.1.5. Los Campos Marginales

Los campos marginales se definen en la reforma a la Ley de Hidrocarburos, expedida en noviembre de 1993, apareciendo una nueva forma contractual de exploración y explotación.

Producción marginal es la que está por debajo del 1% de la producción nacional (en la actualidad 3.900 barriles diarios); para la declaratoria de marginalidad deben considerarse además los siguientes requisitos:

- Que el campo esté alejado de la infraestructura de PETROECUADOR, oleoductos, tanques de almacenamiento, carreteras, campamentos.
- Que produzcan crudo pesado menor a 20° API.
- Que la explotación requiera de técnicas excesivamente costosas para PETROECUADOR.

El objeto de esta modalidad contractual es obtener mayor eficiencia técnica y económica en beneficio del Estado. La norma legal permite a la empresa privada realizar inversiones en campos petroleros de baja productividad y rentabilidad y a PETROECUADOR la optimización de su capacidad de inversión utilizando los recursos económicos para los yacimientos de mayor rendimiento.

3.1.5.1. Los Campos Declarados como Marginales

Los campos que en la actualidad están por debajo de los 3.900 barriles diarios son 27, que en conjunto representan un gran potencial de producción. En el gobierno del Arq. Sixto Durán Ballén, apareció una lista de 22 campos petroleros, como candidatos a que fuesen calificados como marginales, número que varió posteriormente por la diversidad de criterios para aplicar el concepto de marginalidad.

El ex Ministro de Energía, Ing. Raúl Baca Carbo, definió, el pasado 15 de enero de 1998, la lista de 10 campos petroleros marginales a ponerse en licitación estos son: Bermejo, Pindo, Chanangüe, Charapa, Ocano-Peñablanca, Pacay, Puma, Singüe, Tigüino y Palanda-Yuca Sur.

Los campos considerados como marginales se encuentran en el centro de la cuenca amazónica, algunos muy cerca de la cabeza del oleoducto y serán concebidos mediante licitación internacional a través de la formula contrato de participación.

En una primera etapa fueron precalificadas 31 compañías petroleras y se encuentran en trámite la calificación de 29 empresas adicionales interesadas en participar en este proceso. Las compañías adjudicatarias deberán ser las que ofrezcan mayor porcentaje de participación para el estado.

3.1.5.2. Las Inversiones a Efectuarse

Según los estudios realizados por PETROECUADOR, la inversión del proyecto es del orden de los 171 millones de dólares para desarrollar estos campos. Paralelamente deberán instalarse facilidades para llegar con el petróleo a la cabeza del oleoducto transecuatoriano. Se aspira que con esta inyección de capitales la producción de estos campos marginales que actualmente es de 8.420 barriles diarios se incremente a 20.271 barriles diarios.

En función de la productividad marginal actual (8.420 barriles diarios) de estos campos y la producción proyectada (20.271 barriles diarios); al entregarse estos al sector privado mediante contratos de participación el porcentaje para el Estado deberá ser mayor al 41.53%; situación que resultará muy difícil en razón de los porcentajes de participación que se analizaron anteriormente (máximo 27.4%).

La baja productividad de estos campos se explica porque no han tenido el mantenimiento o la reactivación necesarios. Algunos campos tienen un pozo, sin que haya sido posible su completo desarrollo, razón por la que en muchos de ellos no se conoce su verdadero potencial.

La crisis presupuestaria de PETROPRODUCCION, debido a la eliminación de la autonomía financiera y particularmente por la Ley de Presupuesto que hace posible que el Ministerio de Finanzas y Crédito Público retenga el 10% de ingresos que estuvieron destinados a la inversión, es una de las causas de la baja en la productividad.

Los técnicos ecuatorianos han demostrado experiencia, acierto y bajos costos en esta gestión, por lo que será difícil demostrar que la entrega de estos campos a la actividad privada signifique mayor eficiencia económica en beneficio del Estado.

CAPÍTULO IV

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO EN LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL PETRÓLEO

4.1. Objetivos de Petroindustrial

Los objetivos de PETROINDUSTRIAL que se mencionan en el Reglamento de la Empresa Estatal Petróleos del Ecuador son:

PETROINDUSTRIAL tiene por objeto la industrialización, incluida la refinación de hidrocarburos en el territorio ecuatoriano.

En el cumplimiento de estas actividades procurará la mayor eficiencia en la gestión empresarial y preservará el equilibrio ecológico para lo cual deberá prevenir y controlar la contaminación ambiental.

4.2. Misión de Petroindustrial

Petroindustrial tiene como misión empresarial:

Cumplir de la manera más eficiente con los programas de producción determinados por el Comité Nacional de Programación de PETROECUADOR, satisfaciendo en forma suficiente y oportuna, en

calidad y cantidad los requerimientos de derivados combustibles que exige el mercado interno, previniendo y controlando la contaminación ambiental.

4.3. La Organización de Petroindustrial

Para el cumplimiento de la misión encomendada, PETROINDUSTRIAL, se encuentra organizada en base al esquema global que se presenta cuyo soporte es el "Manual de Organización y Funciones de PETROINDUSTRIAL", dicho documento se encuentra vigente mediante resoluciones del Directorio Nos. 064-PIN-93 y 002-PIN-93.

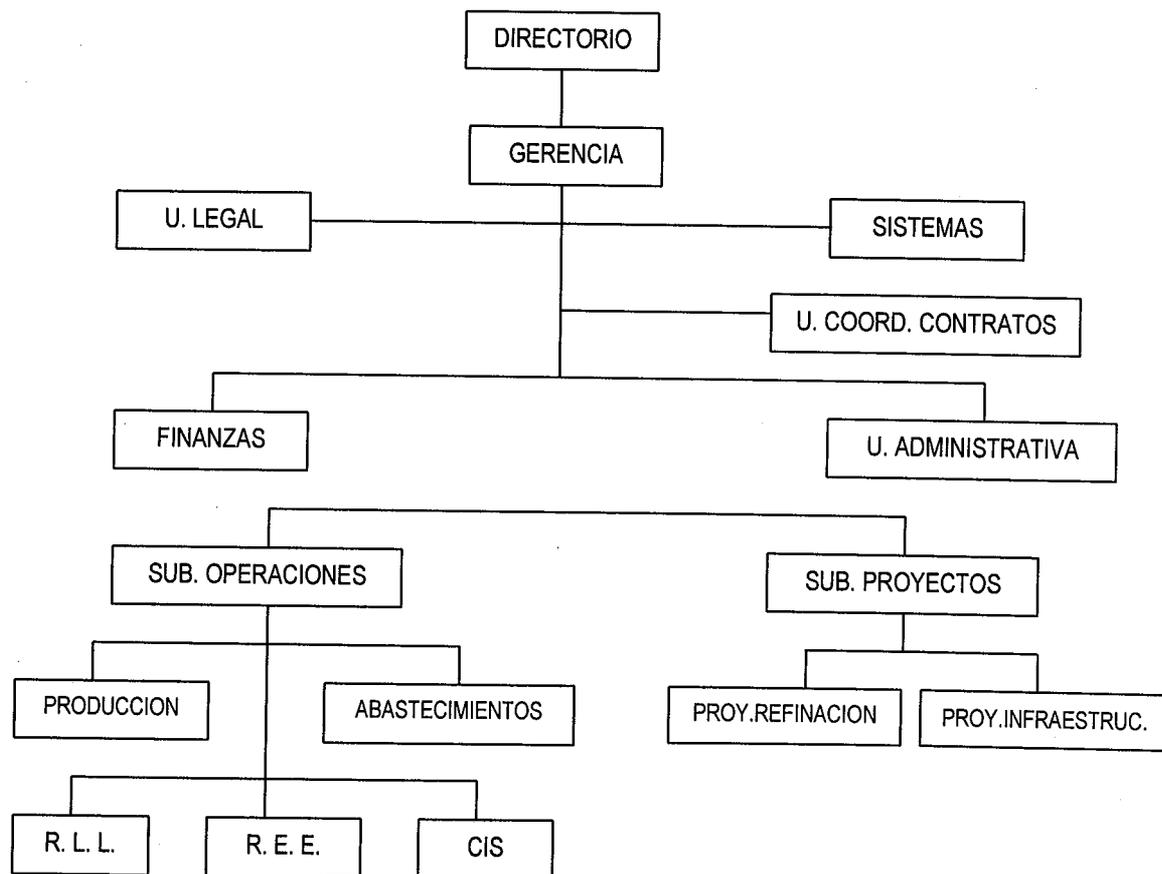


Gráfico 3 : La Organización de PETROINDUSTRIAL.

4.3.1. Niveles Orgánicos

Como resultado del análisis del Organigrama Estructural de PETROINDUSTRIAL podemos determinar los niveles orgánicos de la empresa, los cuales pueden resumirse en:

Nivel Directivo:

Directorio

Nivel Ejecutivo:

Gerencia General

Nivel Asesor:

U. Legal

U. Coordinación de Contratos

U. Sistemas

Nivel Apoyo:

U. Finanzas

U. Administrativa

Nivel Operativo:

Subgerencia Operaciones:

Unidad Producción

Abastecimientos

Refinería La Libertad

Refinería Estatal Esmeraldas

Complejo Industrial Shushufindi

Subgerencia de Proyectos:

Proyectos Refinación

Proyectos Infraestructura

Nivel Descentralizado:

Refinería La Libertad

Refinería Estatal Esmeraldas

Complejo Industrial Shushufindi

4.3.2. Plantas Productivas de Petroindustrial

Para la producción de derivados del petróleo, PETROINDUSTRIAL cuenta con 4 plantas ubicadas en diferentes ciudades del país las mismas que tienen tecnología y capacidad de procesamiento distintas entre sí.

Cuadro No. 15.

Plantas Productivas de PETROINDUSTRIAL

Planta	Ciudad	Capacidad Procesamiento
Refinería Estatal Esmeraldas (REE).	Esmeraldas	110.000 barriles/diarios
Refinería La Libertad (RLL).	La Libertad	50.000 barriles/diarios
Complejo Industrial Shushufindi (CIS).	Shushufindi	20.000 barriles/diarios

FUENTE: PETROINDUSTRIAL.

Se debe mencionar que el Complejo Industrial Shushufindi esta compuesto por la planta procesadora de gas licuado de petróleo GLP y por la Refinería Amazonas.

4.4. Situación Actual del Sector Industrial Hidrocarburífero

Considerando las condiciones actuales de la infraestructura nacional de refinación hidrocarburífera y las exigencias del mercado nacional e internacional de combustibles; se puede asegurar que en los últimos años se ha producido un evidente deterioro de las posibilidades de satisfacerlo; situación que se explica en función de los siguientes argumentos:

- Desbalance Oferta – Demanda
- Tendencia hacia el Crudo Pesado
- Exigencias de un nuevo Marco Legal
- Diferimiento de algunos proyectos.

4.4.1. Desbalance Oferta – Demanda

Durante 1996 se procesaron 55.4 millones de barriles de crudo en el país y se consumieron en el mercado interno, 52.7 millones de barriles de derivados combustibles, que representa una cifra un tanto menor.

A pesar de que estas cifras globales son cercanas e indicarían una aparente consistencia entre la oferta y la demanda; en el mismo período se importaron con los consiguientes perjuicios económicos para el

Estado, 6.5 millones de barriles de derivados que requirió el país; por otra parte fueron exportados 12.1 millones de barriles excedentes de residuos (Fuel Oil), a bajo precio.

Estas diferencias entre los volúmenes de la oferta nacional y de la demanda presentadas en 1996, fueron causadas por la inconsistencia ya existente entre el esquema de oferta de combustibles de PETROINDUSTRIAL y el esquema de demanda nacional de derivados.

Según las proyecciones realizadas por PETROINDUSTRIAL la demanda de derivados ira incrementándose principalmente de GLP, diesel y gasolina sin plomo; mientras que las cargas de crudo en las plantas serán las mismas si la infraestructura productiva no varía.

4.4.2. Tendencia hacia el Crudo Pesado

Las exploraciones realizadas en la región oriental, revelaron ya desde años anteriores, una acelerada y progresiva tendencia hacia la preponderancia de crudos pesados y semi-pesados, es decir con menos de 20° API.

Los crudos pesados se caracterizan por tener:

- Menores rendimientos en la producción de combustibles ligeros.
- Mayor viscosidad que dificulta su manipulación.

- Mayor contenido de contaminantes que dificultan el procesamiento y la calidad de los productos.

Estos condicionantes han obligado a que PETROINDUSTRIAL, considere en su planificación, soluciones inmediatas para incorporar en su infraestructura de refinación, modificaciones e instalaciones nuevas para enfrentar los cambios de la carga, corrientes intermedias y productos.

Como una solución se concretó el proyecto de Ampliación de la Refinería Estatal Esmeraldas (REE) el cual ha sido completado en su primera etapa, quedando aún pendiente la segunda fase denominada:

- Mejoramiento UP GRADING del Residuo de la Refinería Esmeraldas.

Para el caso de Refinería La Libertad, se plantea dar inicio a los estudios de planta piloto que permitan seleccionar los procesos adecuados para el proyecto:

- Unidades de Conversión en la Refinería La Libertad.

4.4.3. Exigencias del Nuevo Marco Legal.

A las situaciones antes expuestas se suman las recientes restricciones que impone el nuevo Marco Legal para la elaboración de combustibles en el país.

4.4.3.1. Eventos Principales y Cronología del Marco Legal Anticontaminante.

CEPE y PETROECUADOR a través de su filial PETROINDUSTRIAL mucho antes de la existencia de las actuales tendencias ecologistas, ha realizado esfuerzos por reducir paulatinamente la utilización del Plomo a base de la ejecución de proyectos, formulación de otros, muchos de los cuales no se llegaron a ejecutar y que hasta la presente fecha son:

- 1976 Construcción de la REE de 55.000 BDPO
- 1986 Ampliación de la REE a 90.000 BPDO
- 1987 Construcción de la Refinería Amazonas de 10.000 BPDO
- 1988 Primera conceptualización de la Modernización de la RLL
(no ejecutado)
- 1991 Concurso para ingeniería básica para la modernización RLL
(no ejecutado)
- 1995 Ampliación de la unidad FCC a 18.000 BPDO
- 1995 Ampliación de la Refinería Amazonas a 20.000 BPDO
- 1997 Procesamiento Crudos Pesados en REE

A pesar de tales esfuerzos la infraestructura industrial, precisamente por el diferimiento de las inversiones, aún no ha logrado en

dos de sus principales instalaciones (Refinería La Libertad y Refinería Amazonas) eliminar el uso del Plomo como antidetonante de las gasolinas.

En el caso de la Refinería La Libertad, el problema se ha agudizado por cuanto no ha existido inversiones de ninguna naturaleza para resolver el problema del deterioro de la carga con presencia de "Crudo Pesado" que a la fecha debería estar procesando.

A continuación se señalan los principales eventos recientes que se relacionan con las nuevas definiciones del "Marco Legal vigente" en la elaboración de gasolinas en el país.

Resolución del Directorio No. 081-CAD-92 - 18 de Marzo de 1992

Se aprueba un plan de refinación que establece los proyectos que reducirán en un principio a 0.15 gr/litro el Plomo en gasolinas y posteriormente a mediano plazo se eliminarán.

El proyecto "Modernización de RLL" fue luego diferido.

**Reunión Cumbre de Jefes de Estado (Miami Florida) - 09 al 11
Diciembre 1994**

- Participación 34 Jefes de Estado de los países democráticos del Hemisferio Occidental incluido Ecuador.
- Emitieron la "Declaración de Principios".
- El capítulo IV sobre Desarrollo Sostenible y la conversación del Medio Ambiente para las generaciones futuras en su punto 23 se refiere a la "Alianza para la Prevención de la Contaminación" mediante la cual los gobiernos se comprometen entre otros puntos a:
 - Fortalecer y fomentar la capacidad técnica e institucional para atender prioridades ambientales.... la contaminación por Plomo.
 - Formular y ejecutar planes nacionales de acción para la eliminación gradual del plomo en la gasolina.
 - Remarca más adelante "estos proyectos se concentrarán inicialmente en las repercusiones de la contaminación por Plomo de la gasolina...
 - Se establece que ..."elaborarán leyes y reglamentos ambientales..." y promoverán la aplicación de los acuerdos ambientales internacionales.

Decreto No. 2982 Expedición del Reglamento Ambiental para las operaciones hidrocarburíferas en Ecuador (Registro Oficial No.766) - 24 Agosto de 1995.

En el Art.42 de este reglamento se establece entre otras cosas eliminar el uso del Plomo en las gasolinas y controlar el contenido de Aromáticos.

Expedición de la Ley de Regulación de la producción y comercialización de combustibles (Registro Oficial No.793) - 02 Octubre de 1995.

El 14 de septiembre el doctor Fabián Alarcón R., Presidente del Congreso con Oficio No. 0294-SCN remite para publicación en el Registro Oficial el texto de esta Ley que el Congreso leyó, discutió, rectificó y aprobó.

Entre sus 6 considerandos consta la obligación prioritaria e insoslayable de los poderes públicos de salvaguardar la salud de la población ante el aumento de la contaminación por la combustión de gasolina.

En el Art. No.1 se establece categóricamente el 01 de julio de 1996 como la fecha tope de utilización de Plomo. PETROINDUSTRIAL desconoce la fuente de información que originó este límite.

4.4.3.2. Antecedentes de la Eliminación del Plomo a Nivel Mundial y Situación del Ecuador

Situación Internacional

Desde los años 20 se ha utilizado componente de Plomo para elevar el octanaje de las gasolinas, la "EPA- Environmental Protection Association" de los Estados Unidos conociendo los efectos tóxicos de las sales de Plomo casi paralelamente inició investigaciones para reducir su utilización, lográndose desde 1973-1986 reducir la necesidad de utilizar desde 2 a 3 gramos/gel a 0.1 gramos/galón.

La emisión del "CLEAN AIR ACT" en noviembre de 1990 en los Estados Unidos generó el cambio más importante en la industria de la refinación en el mundo porque en ella se establece el programa de reducción de contaminante.

En 1975 a partir de la fabricación de los primeros autos y camiones con sistema de control de emisiones tóxicas, fue necesario intensificar la producción de combustibles exentos o con muy bajo contenido de Plomo, por los fuertes efectos desactivantes que tiene este metal depositado en los catalizadores de dichos sistemas, una gasolina con Plomo puede anular irreversiblemente a cualquier sistema de control de emisiones (convertidores catalíticos) en un período menor a dos meses de recorrido normal (10 cargas del tanque).

Esta situación como su toxicidad han obligado a acelerar los esfuerzos de las organizaciones mundiales para eliminar el Plomo por cuanto es el punto de partida que rompe el círculo vicioso para todo el país y se de efecto a la verdadera reducción del impacto ambiental de las emisiones de los automotores que irán incorporando convertidores catalíticos paulatinamente, a fin de reducir el 90% de las otras substancias aún más tóxicas presentes en las emisiones de los automotores identificadas justo al Plomo, sus sales y óxidos .

La complejidad del problema aún no ha permitido erradicar de algunos países la utilización del Plomo y en consecuencia tales países no han podido emitir un sistema completo de normas que abarquen límites de contenido para todas las emisiones y los agentes tóxicos presentes en los combustibles.

Situación del Ecuador Dentro de Latinoamérica Frente a la Eliminación del Plomo

Según el reporte del Banco Mundial (agosto-96) los gobiernos de los países latinoamericanos que hasta 1996 han establecido los siguientes plazos autodeterminados para cada país para erradicar el uso del Plomo son:

Cuadro No. 16.

Eliminación Plomo Latinoamérica

PAIS	AÑO ELIMINACION
Argentina	1996
Bolivia	1995
Bermuda	1995
Brasil	1988
Colombia	1995
El Salvador	1996
Guatemala	1993
Nicaragua	1995
Honduras	1996
Costa Rica	1996

FUENTE: Banco Mundial.

Frente a esto, el Ecuador en el mejor de los casos iniciando al momento el desarrollo de sus proyectos no podrá garantizar la eliminación del Plomo hasta antes del año 2000.

Un estudio que realiza OLADE bajo contratación a IFP en su informe preliminar indica la siguiente situación actual de Ecuador frente a 16 países analizados en Latinoamérica (excepto Argentina):

- Ecuador es el sexto país en consumo de gasolina per cápita con 0.97 BBL/per cápita, le superan únicamente. Venezuela, Colombia, Chile, Brasil y Costa Rica.
- Comparte el tercer puesto con Perú y Chile en capacidad de autoabastecimiento en gasolina (6% importado). Esto cambiaría drásticamente con la vigencia del Nuevo Marco Legal, el 41% de la producción de gasolina estará fuera de especificaciones si no se ejecutan los proyectos.

Su índice de refinación 0.46% es bajo está en el décimo-tercer lugar de alta calidad, sólo supera a los países que no producen gasolinas y al Brasil que utiliza alcohol.

Su porcentaje de gasolina sin Plomo es del 25%, supera sólo a 5 países que lo tienen menor.

La acumulación del Plomo consumido desde 1993 a 1996 llegó a:

Cuadro No. 17.

Toneladas de Plomo Consumidos/Año

	1993	1994	1995	1996
REE	652	597	661	12(enero)
RLL	526	645	770	589
CIS	277	290	386	426
TOTAL:	1455	1522	1817	1027

FUENTE : PETROINDUSTRIAL.

Adicionalmente debe señalarse que:

- En Estados Unidos ya se advierte a los turistas con problemas respiratorios, no visitar la ciudad de Quito.
- Ante las dos únicas maneras de reducir la contaminación por emisiones:
 - Mediante cambios en los automotores, y
 - Mediante cambios en los combustibles.

Solo mejorando los combustibles se puede iniciar el mejoramiento en los automotores.

4.4.3.3. Marco Legal Vigente

Mediante decreto No.2982 (Registro Oficial No.793) en su Art.42 respecto del Reglamento de Protección Ambiental de la Ley de Hidrocarburos y la Ley de Regulación de la Producción y Comercialización de Combustibles en el Ecuador se establece:

- Eliminar el uso del Plomo en las gasolinas a partir del 01 de julio de 1997.
- Controlar el contenido de Aromáticos y otras substancias contaminantes.
- Que las empresas productoras desarrollarán los proyectos necesarios.

- El plan maestro de modernización de refinerías adoptará Alternativas Tecnológicas de Proceso que permitan disminuir el impacto ambiental.

Adicionalmente se debe considerar que ya han sido y seguirán siendo emitidas Ordenanzas Municipales que impidan el consumo de gasolinas con Plomo en sectores específicos y ciudades del país.

Estos aspectos han llevado a que PETROECUADOR implemente soluciones provisionales como mezclas de Naftas en Terminales. Esto se mantendrá mientras no se logre que cada refinería independientemente esté en capacidad de producir para su zona de influencia gasolinas sin la adición de plomo y bajo todas las especificaciones vigentes.

4.4.4. Diferimiento de los Proyectos.

Petroindustrial con el propósito de mantener actualizada su infraestructura productiva constantemente ha presentado proyectos acordes con las tendencias y exigencias del mercado nacional e internacional de manera que genere volúmenes y calidad apropiados en sus productos; sin embargo estos proyectos han sido permanentemente diferidos.

El Marco Legal en su contenido contempla disposiciones de eliminar el Plomo y reducir los otros contaminantes, así como la obligatoriedad de hacer las inversiones necesarias, en Petroindustrial para ejecutar los correctivos urgentes en la infraestructura nacional para el procesamiento del crudo.

Tales inversiones deben iniciarse en forma urgente, ya que su diferimiento ha puesto ya el 40% de la infraestructura de refinación nacional fuera del contexto legal que rige las actividades para las que fueron creadas y forman parte de su misión esto es "la elaboración eficiente y oportuna de combustibles que requiere el país".

4.5. Los Proyectos de Inversión en el Sector Industrial Hidrocarburífero.

Durante el análisis previo ya se evidenció que bajo la infraestructura industrial actual, Petroindustrial no se encuentra en condiciones de producir combustibles que cumplan con las exigencias del Marco Legal vigente, así como con las especificaciones establecidas para los diferentes derivados, en tal virtud es necesario emprender en proyectos de modernización en las refinerías, para lo cual es indispensable la inversión sea del sector público o privado; los principales proyectos que Petroindustrial ha identificado son:

- Eliminación del Plomo en Refinería La Libertad.
- Eliminación del Plomo en Refinería Amazonas.
- Unidades de Conversión en la Refinería La Libertad.
- Mejoramiento "UP GRADING" del Residuo en Refinería Esmeraldas.

4.5.1. Eliminación del Plomo en Refinería La Libertad.

Objetivo

Realizar las modificaciones necesarias para elevar la capacidad de la Refinería La Libertad de 46.000 BPDC a 56.000 BPDC, para compensar la reducción de volumen de gasolina producido por el proceso de reformación catalítica a instalarse.

Se estima que el monto de inversión es de 40 millones de U.S. dólares

4.5.2. Eliminación del Plomo en Refinería Amazonas.

Objetivo

Procesar las naftas de bajo octanaje de la Refinería Amazonas para lograr preparar gasolinas sin plomo destinada a ser transportada por poliducto al terminal del El Beaterio para consumo en la Sierra.

El monto aproximado de inversión es de 23 millones de U.S. dólares.

4.5.3. Unidades de Conversión en la Refinería La Libertad.

Objetivo

Instalar unidades de conversión de residuos, que permitan transformar el crudo reducido existente en esta refinería, en productos destilados (GLP, gasolina, diesel), de mayor valor comercial y adaptar a esta planta al procesamiento de crudos pesados, que dispone el país.

Se estima un monto de inversiones de 400 millones de U.S. dólares.

4.5.4. Mejoramiento UP GRADING del Residuo ó Segunda Etapa de Procesamiento de Crudos Pesados en la Refinería Esmeraldas.

Objetivo

Procesar las fracciones pesadas del Fuel Oil de exportación para otorgarle características, mejores precios y lograr mayor competitividad a nivel internacional.

Recuperar mayores cantidades de gasolina y diesel a base de la moderada conversión de este residuo que se producirá durante el proceso.

Las inversiones que se deben efectuar para este proyecto ascienden a los 250 millones de U.S. dólares.

4.5.5. Soluciones Provisionales.

Se debe puntualizar que mientras no se ejecuten los dos primeros proyectos orientados a lograr la definitiva eliminación del uso del Plomo en la producción de combustibles no se alcanzará una solución definitiva a este problema.

La incapacidad actual de las refinerías La Libertad y Amazonas para la elaboración de gasolinas sin plomo tal como la exigen las nuevas especificaciones, ha obligado a que PETROECUADOR adopte medidas provisionales como es el de mantener un complicado, frágil y costoso programa de transferencias de naftas entre los centros de producción, seguido de la mezcla en los terminales de almacenamiento y distribución de El Beaterio y Pascuales de las naftas de alto octanaje de la Refinería Esmeraldas con naftas de bajo octanaje de las Refinerías Amazonas y La Libertad.

Como se puede apreciar la modernización de la infraestructura industrial hidrocarburífera requiere de ingentes recursos económicos que en su totalidad ascienden a 713 millones de U.S. dólares aproximadamente.

Los proyectos de refinación generan mayor valor agregado a los productos y en el futuro, sería más conveniente exportar derivados en volúmenes superiores, en lugar de seguir exportando productos primarios como es el crudo.

La solución provisional adoptada para generar combustibles sin plomo y que se ajusten a las especificaciones actuales requiere de procesos adicionales como son el transporte de naftas por poliductos y las mezclas en los terminales, aspectos que incrementan los costos.

La alternativa de mezclar naftas de diferentes octanajes es de tipo temporal y deben tomarse decisiones definitivas para reestructurar las plantas de refinación, aspecto que contribuirá a mejorar la eficiencia y productividad de combustibles.

La crítica situación económica del país, la existencia de un Marco Legal que presiona sobre la estatal y la urgencia para la ejecución de los proyectos citados requiere del concurso de capitales privados nacionales o extranjeros.

CAPÍTULO V

LA COMERCIALIZACIÓN Y EL TRANSPORTE

5.1. La Comercialización y Transporte de Derivados

Petrocomercial es la Filial del Sistema PETROECUADOR, que como parte de su misión tiene el transporte, distribución y comercialización de los derivados a las distintas provincias del país. Dentro de los productos que debe comercializar se encuentran: las gasolinas, diesel, jet fuel, GLP; el transporte de estos productos a los sitios de distribución lo hace a través de sistemas de poliductos y gasoductos existentes en el país. Los aspectos objeto de análisis dentro de la competencia de Petrocomercial se circunscribe a los siguientes puntos:

- El Transporte.
- Las Comercializadoras de Combustibles.
- El Gas Licuado de Petróleo.
- Los Proyectos de Inversión.

5.1.1. El Transporte

Hasta el 21 de enero de 1.994 Petrocomercial estuvo encargada tanto del transporte de crudo como de derivados. Posteriormente en el Registro Oficial No.364 la administración y operación del oleoducto pasa a la Gerencia de Oleoductos cuya dependencia directa esta bajo PETROECUADOR.

En la actualidad Petrocomercial se encarga del transporte de los derivados hasta los terminales de despacho, para lo cual cuenta con una red de poliductos y gasoductos, el detalle de estos medios se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 18.

Infraestructura de Poliductos

POLIDUCTO	CAPACIDAD Barriles	PRODUCTOS	LONGITUD Km.
Esmeraldas-Quito	59.000	Gasolina, Diesel, Kérex	252.8
Quito-Ambato ⁽³⁾	12.000	Diesel, Gasolina	117.0
Shushufindi-Quito	7.200	Gas, Gasolina, Kérex, Diesel	305.0
Tres Bocas-Pascuales	108.000	Gasolina, Kérex, Diesel	20.0
Sto. Domingo-Pascuales	40.000	Gasolina, Kérex, Diesel	275.0
Tres Bocas-El Salitral	70	Gas, Fuel Oil	12.0
Pascuales-La Libertad	40.000	Gasolina, Kérex, Diesel	125.0
Libertad-Manta	12.000	Gasolina, Diesel	175.0

FUENTE: ECUADOR SU REALIDAD.

³ Pertenece a la Empresa Ferrocarriles del Estado

Se debe mencionar que el poliducto Quito Ambato es de propiedad de la Empresa de Ferrocarriles del Estado, y ha estado operando por más de 25 años; en la actualidad Petrocomercial paga a la ENFE como tarifas de transporte montos aproximados a los 1.680 millones de sucres.

Para que exista una mejor infraestructura para el transporte de derivados se deben ejecutar varios proyectos, así:

- Construcción del Poliducto Pascuales – Naranjal – Cuenca – Machala.
- Gasoducto Esmeraldas – Quito.
- Automatización de los sistemas para control de poliductos y terminales.
- Subestación Faisanes – Corazón.

El transporte desde las plantas y depósitos a los diferentes lugares del país se lo hace mediante auto –tanques a cargo de transportistas privados.

5.1.2. Las Comercializadoras.

Con el propósito de eliminar el monopolio público que lo mantenía Petrocomercial respecto a la venta de combustibles a los expendedores al público (gasolineras); el 28 de enero de 1994 se expide el Decreto No.

1433 a través del cual se da apertura al libre mercado, es decir se procede a la desregulación o desestatización en lo que a esta actividad se refiere.

La libre competencia de derivados tiene excepciones y estas se refieren a los lubricantes y al GLP. La apertura en la comercialización de combustibles cuenta con la participación de poderosas transnacionales como son Texaco, Shell, Mobil, además se encuentran en este negocio Petróleos y Servicios, Tripetrol, Petrolitoral, Petrolríos, Lyteca, Petrolgrupsa, Baneybo.

Petrocomercial en la actualidad cuenta con una pequeña red de distribuidores (20 estaciones) que en su mayoría se encuentran en sectores rurales en los cuales la empresa privada no ha tenido interés en participar. La gasolinera de Quito es la más importante y se constituye en reguladora de precios y servicios al menos en un sector de la capital.

Las comercializadoras privadas han emprendido procesos de modernización de las estaciones de servicio, el cual ha tenido un carácter selectivo sin participar en sectores marginales rurales.

A partir de febrero de 1995 el consumidor se beneficia de una mejor infraestructura y de mayores servicios en los sitios de expendio de

combustible a cambio de mayores precios e impuestos que paga por el producto.

Los márgenes de utilidad en la libre competencia los fija el mercado; en nuestro país los rangos de rentabilidad comenzaron a subir en forma excesiva, encareciendo el producto, esto se debe a que el monopolio de Petrocomercial, fue trasladado a un oligopolio privado liderado por las transnacionales. Esto ha obligado que constantemente el Estado deba intervenir fijando márgenes de rentabilidad como techo, en agosto de 1997 el porcentaje establecido mediante decreto fijo como techo el 18%.

Petrocomercial debería tener una mayor participación a través de Petrocom la cual tendría que ser declarada como una sociedad anónima cuyo propietario es el Estado, así se lograría que entre a competir con las comercializadoras privadas y sirva de reguladora tanto en los precios como en la calidad de los combustibles.

Es necesario que PETROECUADOR recupere su autonomía financiera y pueda disponer del fondo de inversión petrolero y emprender en proyectos como la instalación de una red de estaciones de servicio a nivel nacional considerando que van en beneficio de la mayoría de ecuatorianos y desde el punto de vista empresarial son inversiones de

alta rentabilidad y requieren de poco tiempo para la recuperación de los recursos empleados.

Los altos precios que las gasolinas vienen experimentando en los últimos años obedece a una política de tipo fiscalista que ha encontrado en el incremento de precios de los combustibles el camino más fácil para que los gobiernos de turno aumenten sus ingresos. Durante el gobierno del Arq. Sixto Durán Ballén, su Ministro de Finanzas el Econ. César Robalino tuvo la idea de implantar una fórmula que revisa mensualmente el precio de los combustibles en función de parámetros como: precios internacionales del crudo y una serie de aranceles que traducidos a términos más simples se constituyen en impuestos que a los ecuatorianos mensualmente nos aplican.

Los costos de producción de los principales combustibles son los siguientes:

Cuadro No. 19.

Costos y Precios
(junio 98)

PRODUCTO	COSTO	P.TERMINAL	P. PUBLICO PCO 15%	P.PUBLICO OTRAS 18%
GASOLINA EX.	1.311	4.818.61	5.541	5.686
GASOLINA SUP.	1.820	6.628.61	7.622	7.821
DIESEL 1	1.064	3.364.05	3.869	3.970
DIESEL 2	1.060	3.364.05	3.869	3.970

FUENTE: PETROCOMERCIAL.

Dentro de la comercialización de combustibles, Petrocomercial debe asumir con la carga de los llamados créditos irrecuperables por ventas bajo esta modalidad a determinadas instituciones cuyo resumen se presenta a continuación:

Cuadro No. 20.

Cuentas por Cobrar
Sector Público
AI: 98/05

ENTIDAD	MONTO
INECEL Y SISTEMAS ELÉCTRICOS	700.776.497.889
F.A.E.	57.600.822.869
ABASTECEDORA	21.694.587.535
ARMADA DEL ECUADOR	11.583.665.760
EJÉRCITO ECUATORIANO	2.789.423.726
EMPRESAS ELÉCTRICAS	1.016.069.358
D.N.H.	139.176.287
AVIACIÓN CIVIL	52.872.247
TOTAL	795.653.115.671

FUENTE: PETROCOMERCIAL.

Cuadro No. 21.

Cuentas por Cobrar
Sector Privado
AI: 98/05

EMPRESA	MONTO
FILANBANCO	39.408.546.077
PROGRESO	17.316.769.158
PACÍFICO	14.135.633.134
SERVIFUEL	8.743.707.598
PICHINCHA	4.118.778.668
INTERNACIONAL	1.401.683.340
BOLIVARIANO	42.450.757
TOTAL	85.167.568.732

FUENTE: PETROCOMERCIAL.

El gran total al que ascienden las cuentas por cobrar de los sectores públicos y privados alcanza la suma de 880.821 millones de sucres (172'709.938 US. Dólares).

Un manejo empresarial privado agotaría todos los medios posibles para recuperar estas deudas a las cuales les aplicaría los intereses comerciales que permite la ley.

Si se lograría una recuperación de estos pasivos y adicionalmente se alcanzaría la devolución de la autonomía financiera a PETROECUADOR, se podrían invertir estos recursos en proyectos de inversión que dinamicen el sector.

5.1.3. El Gas Licuado de Petróleo (GLP).

El Ecuador pese a ser un país exportador de petróleo, es deficitario para su consumo interno en la producción de ciertos derivados entre los que se encuentra el Gas Licuado de Petróleo (GLP), producto de gran demanda interna debido principalmente a que la población ecuatoriana masivamente lo utiliza como combustible de uso doméstico.

Cuadro No. 22.

**Estructura de la Demanda de GLP
(Toneladas Métricas)**

	DIARIA	ANUAL	%
PRODUCTO IMPORTADO	1.110	405.279	66,64
PRODUCTO NACIONAL	556	202.883	33,36
TOTAL	1.666	608.162	100,00

FUENTE: PETROCOMERCIAL

Como se aprecia en el cuadro la producción nacional de GLP apenas cubre el 33.36% de la demanda total, la diferencia el 66.64% debe importarse ocasionando egresos considerables en perjuicio del Estado.

En envasado y comercialización del gas esta en manos privadas las empresas dedicadas a esta actividad son: PETROECUADOR, Agipecuador, Autogas, Austrogas, Congas, Centrogas, Duragas y Lojagas; el precio de expendió al público (S/. 4.900), es muy inferior a los costos, la diferencia la asume el Estado como subsidio para el consumidor.

Cuadro No. 23.

**Estructura del Costo de 1 KG. De GLP.
PRODUCCION NACIONAL**

RUBRO COSTO	SUCRES/KG
ADMIN. PCO – GAS	98.02
CRUDO	142.77
REFINACIÓN	185.62
TRANSPORTE	11.30
ADMIN. CENTRAL	27.57
SUBTOTAL	465.28

FUENTE: PETROCOMERCIAL.

En base a Costos de Producción Nacional del año 1.997

Costo Ponderado Nacional/Demanda 155.22

PRODUCTO IMPORTADO

a)	COSTO ÚLTIMA IMPORTACIÓN (TM)	273.88 (US. \$)
b)	TIPO DE CAMBIO	4.438.00 (S/.)
c)	COSTO SUCRES POR KILO	1.215.48

$$c = (a \times b) / 1000$$

Costo Ponderado Importado / Demanda 809.99

Cuadro No. 24.

Tasas Prestación de Servicios por Kg.

TASA	SUCRES/KG.
Almacenamiento y Envasado	26.78
Transporte al Granel	76.02
Transporte Cilindros	248.19
Mantenimiento Cilindros	90.00
Distribución Comercial	27.07
Distribución Mayoristas	22.38
Atención Industrial	49.99
TOTAL PRESTACION SERVICIOS	540.43

FUENTE: PETROCOMERCIAL.

Cuadro No. 25.

Costo Ponderado Total 1 Kg. Glp

RUBRO	SUCRES/KG.
PONDERADO NACIONAL	155,22
PONDERADO IMPORTADO	809,99
PRESTACION SERVICIOS	540,43
COSTO TOTAL	1.505,64

FUENTE: PETROCOMERCIAL.

La información que se presenta tiene como fuente la Unidad de Gas de PETROCOMERCIAL y se encuentra cortada al 98-06-11.

El costo ponderado de un cilindro de gas de 15 KG. de GLP alcanza los 22.584 sucres, mientras que el precio de venta al público es de 4.900 sucres, existiendo un subsidio por parte del Estado de 17.684 sucres por cilindro.

En términos unitarios es decir por cada kilo el precio de venta al público es de 326,67 sucres y el subsidio del Estado alcanza los 1.178,97 sucres es decir en términos porcentuales el subsidio es del 360,9%, y considerando el tipo de cambio de la última importación (4.438 sucres).

La situación actual respecto del gas, les resulta muy ventajosa a la empresa privada debido a que reciben 540.43 sucres por kilogramo en concepto de prestación de servicios.

Por otra parte el Estado a través de Petrocomercial; se encarga de la importación y almacenamiento; la producción nacional se la hace en las refinerías administradas por Petroindustrial.

La infraestructura de acopio en tierra con que cuenta Petrocomercial es insuficiente, por lo que se ha recurrido al almacenamiento flotante a través de un millonario contrato con la firma Furness Withy dueña del buque Darwin que atraca en el Golfo de Guayaquil.

El contrato con la firma Furness Withy fue firmado en noviembre de 1996 por el General Patricio López durante el gobierno del Ab. Abdalá Bucaram Ortiz; tiene por objeto la provisión de 1.980.000 toneladas métricas de GLP por un período de 4 años y asciende a un billón seiscientos mil millones de sucres; este convenio trae perjuicios para el estado ya que existían oferentes con precios menores.

5.1.4. Los Proyectos de Inversión.

Petrocomercial como Filial que forma parte del Sistema PETROECUADOR, no ha podido escapar de la falta de recursos económicos para llevar adelante los proyectos de inversión recomendados por sus técnicos. La carencia de dinero para la ejecución

de estas propuestas se debe básicamente a la eliminación de la autonomía financiera de PETROECUADOR, viabilizada a través de la Ley de Presupuesto que faculta a que el Ministerio de Finanzas y Crédito Público retenga el 10% de los ingresos petroleros que estaban destinados a financiar las inversiones del sector.

Los principales proyectos de inversión que Petrocomercial mantiene en carpeta son los siguientes:

- Ampliación y Almacenamiento de GLP en Pascuales.
- Construcción del Nuevo Terminal de GLP para Quito (Reubicación Beaterio).
- Ampliación Capacidad Bombeo Poliducto Shushifindi Quito.
- Poliducto Pascuales – Cuenca – Machala.
- Gasoducto Esmeraldas – Quito.
- Construcción de Gasolineras a Nivel Nacional.
- Poliducto Quito – Riobamba.
- Construcción Gasolinera Isla San Cristóbal.

Como parte del análisis a continuación se presenta la información más relevante respecto de los proyectos de inversión de Petrocomercial.

5.1.4.1. Ampliación y Almacenamiento de GLP en Pascuales.

Objetivos

Reducir costos de almacenamiento de GLP, eliminando el almacenamiento flotante que en la actualidad se lo efectúa a través del arrendamiento del buque Darwin (contrato con la firma Furness Withy).

Optimizar las operaciones de recepción de GLP garantizando el abastecimiento oportuno a la zona sur del país.

Descripción

Fabricación y montaje de 12 esferas para almacenamiento de GLP con una capacidad de 3.000 toneladas cada una, y la ejecución de obras complementarias en Pascuales y la estación de Tres Bocas.

Con la realización de este proyecto, se logrará un ahorro para el Estado de 15.6 millones de dólares, que en la actualidad se pagan por concepto de almacenamiento flotante.

Inversiones

Las inversiones estimadas para 1998 asciende a 870 millones de sucres. El costo total del proyecto tiene un monto aproximado de US. \$ 47'349.000 se ha establecido un período para la construcción de 18 meses.

El Directorio de PETROECUADOR, mediante resolución No. 006-DIR-98 de 4 de marzo de 1998, aprobó contratar el proyecto bajo la modalidad B.O.T.

5.1.4.2. Construcción del Nuevo Terminal de GLP para Quito
(Reubicación Beaterio).

Objetivo

Construir un terminal de GLP para la ciudad de Quito, que se encuentre situado en un área que no represente peligro para la población.

Descripción

Construcción de 4 esferas de 3.200 toneladas de capacidad para almacenamiento de GLP, sistema de envasado licuefacción, área administrativa y demás instalaciones complementarias.

Este es un proyecto que se ha venido postergando reiteradamente, en la actualidad se hace necesario y urgente debido a los asentamientos poblacionales contiguos al Terminal de El Beaterio, es preciso tomar las precauciones necesarias a fin de evitar posibles siniestros y dar cumplimiento a las Ordenanzas Municipales.

Inversiones

El presupuesto para 1998 asciende a 250 millones de sucres y US. \$ 677.000. El costo total del proyecto se estima en US. \$ 15'446.700. El tiempo para la construcción de 18 meses.

5.1.4.3. Ampliación Capacidad de Bombeo Poliducto Shushufindi – Quito.

Objetivos

Evacuar vía poliducto la producción de derivados que se generan en el Complejo Industrial Shushufindi (CIS).

Eliminar el pago de tarifas vía autotanque, optimizando la utilización de la infraestructura existente.

Descripción

Incremento de la capacidad de bombeo de la Estación Osayacu, mediante la instalación de un sistema de bombeo, motor y variador de velocidad eléctrico.

Inversiones

El monto total de inversiones se estima en US. \$ 18'228.000.
Tiempo de ejecución 18 meses.

5.1.4.4. Poliducto Pascuales – Cuenca – Machala.

Objetivos

Abastecer en forma oportuna y confiable los combustibles por medio de poliductos a los terminales de Cuenca y Machala.

Garantizar la distribución normal de combustibles a las provincias de El Oro, Azuay, Loja y sus zonas de influencia.

Descripción

Construcción poliducto Pascuales – Cuenca, longitud de línea de 88.46 Km. Y 8" de diámetro.

Puerto Inca – Cuenca línea de 112.75 km. y 6" diámetro.

Construcción de estaciones de bombeo. Capacidad de bombeo de 600 BPD.

Con la ejecución de este proyecto se eliminarán costos por transporte de combustibles por autotanques.

Inversiones

Para 1998, el presupuesto de inversiones es de 480 millones de sucres y US. \$ 87.000. El costo total tiene un monto aproximado de US. \$ 80'187.500. Tiempo de construcción estimado 18 meses.

5.1.4.5. Gasoducto Esmeraldas – Quito.

Objetivos

Garantizar el abastecimiento de GLP a la ciudad de Quito y a la zona norte del país.

Reducir potenciales siniestros en las rutas de transportación.

Descripción

Construcción de un gasoducto de 270 Km. de longitud y 6" de diámetro, estaciones de bombeo en Esmeraldas, Santo Domingo, Faisanes, Corazón, almacenamiento y envasado.

Inversiones

Las inversiones para 1998 alcanzan los 3.160 millones de sucres. El costo total del proyecto se estima en US. \$ 31'162.000. Duración 18 meses.

5.1.4.6. Construcción de Gasolineras a Nivel Nacional.

Objetivos

- Consolidar la participación en el mercado de combustibles, como una empresa reguladora de precios de venta al público con ámbito nacional.

- Garantizar la disponibilidad de productos, mejorar la distribución regulando el mercado.

Descripción

Construir una red de estaciones de servicio a nivel nacional, inicialmente ocho gasolineras ubicadas estratégicamente en el país.

Inversiones

Para 1998 se estiman 2.000 millones de sucres para estudios y adquisición de terrenos. El costo total del proyecto se estima en US. \$ 30'419.000.

5.1.4.7. Poliductos Quito – Riobamba.

Objetivos

Garantizar el abastecimiento de combustibles a las ciudades de Riobamba, Ambato y Latacunga.

Descripción

Adquisición del tramo de tubería Quito – Ambato a la Empresa de Ferrocarriles del Estado, si está en buenas condiciones, o en su defecto construir una nueva, además se debe proceder a la instalación de tubería

en variantes, en zonas pobladas, (Latacunga, Ambato, Riobamba) e interconexiones con el nuevo terminal de Ambato.

Inversiones

Se estima un monto de US. \$ 54'000.000 hasta el año 2.005.

5.1.4.8. Construcción Gasolinera Isla San Cristóbal.

Objetivos

Abastecer de combustible a Puerto Baquerizo y su zona de influencia.

Descripción

Construcción de un depósito con una capacidad de almacenamiento de 20.000 galones para gasolina extra y 30.000 galones de diesel, y las demás instalaciones requeridas.

Inversiones

El presupuesto de inversiones para 1998 es de 800 millones de sucres y 300.000 dólares. El costo total aproximado es de US. \$ 1'087.600. El tiempo de construcción 8 meses.

La ejecución de este proyecto coadyuvará al desarrollo de los sectores turísticos, pesquero y artesanal de la provincia de Galápagos.

Los proyectos que se han mencionado son muy importantes y van en beneficio del desarrollo del país.

El monto de inversiones estimado para la ejecución de los proyectos citados alcanzan la cifra de los 225 millones de dólares, y deben efectuarse durante cinco años.

5.2. El Transporte de Crudo.

El transporte de crudo, desde los campos productivos de la amazonía ecuatoriana hasta los puertos para exportación y a las refinerías del país para su industrialización, se lo hace a través de una red de oleoductos que en la actualidad se encuentran administrados por la Gerencia de Oleoductos que depende directamente de PETROECUADOR; la infraestructura actual es la siguiente:

Cuadro No. 26.

Infraestructura Oleoductos

OLEODUCTO	CAPACIDAD BLS/DIA	PRODUCTO	LONGITUD KM.
Transecuatoriano	325.000	Crudo	503
Lago Agrio – San Miguel	35.000	Crudo	26

FUENTE: Ecuador su Realidad.

5.2.1. Las Inversiones.

Las inversiones que debía realizar la Gerencia de Oleoducto para la ejecución de importantes proyectos se ha visto limitada por la situación de crisis económica en la cual se mantiene el país y además por la eliminación de la autonomía financiera de PETROECUADOR mediante la Ley de Presupuesto.

Cuadro No. 27.

Total Proyectos Inversión (Miles de Suces)

AÑO	PRESUPUESTO	EJECUCION FINANCIERA	% EJECUCION
1996	111.633.809	5.288.698	4.73
1997	427.388.000	16.953.803	3.96
1998	654.468.149	1.981.649	0.30

Fuente: PETROECUADOR.

En el resumen presentado no se incluyen los presupuestos de dos proyectos importantes que son: la ampliación del SOTE y Readecuación Monoboya.

El cuadro que antecede no requiere de mayor análisis los porcentajes de ejecución en cada año, evidencian el paulatino deterioro en las inversiones para los proyectos de la Gerencia de Oleoducto.

El escaso 0.30% de ejecución financiera que se ha logrado en lo que va de 1998 permite concluir que este año será imposible que se concrete la ejecución financiera para los proyectos planteados.

5.2.2. Principales Proyectos de Inversión.

Los proyectos que la Gerencia de Oleoductos los ha considerado como prioritarios, requieren de inversiones apreciables para su ejecución son los siguientes:

- Optimización del SOTE.
- Oleoducto de Crudo Pesados.
- Optimización Anticipada del SOTE.
- Convenio Ecopetrol – Petroecuador.
- Interconexión Oleoductos.

5.2.2.1. Optimización del SOTE.

Objetivo

Optimizar al SOTE para que permita un transporte de 410.000 BPD promedio mensual.

Descripción

La optimización del SOTE comprende el aumento de la capacidad de transporte, almacenamiento y despacho marítimo, además de la modernización de las instalaciones existentes.

Este proyecto ha sufrido varias postergaciones; hasta que finalmente mediante Resolución No.050-DIR-97 del 16 de diciembre de 1997 el Directorio de PETROECUADOR decidió su ejecución así como la autorización del Presidente Ejecutivo para la contratación directa de la construcción con el Cuerpo de Ingenieros del Ejército.

La expedición del Decreto Ejecutivo No. 1298 viabiliza la recaudación de la inversión que se realice, con el cobro de tarifas por el transporte de petróleo, las que deben ser fijadas por el Ministerio de Energía.

El Cuerpo de Ingenieros del Ejército deberá presentar la oferta técnica-económica para la construcción de la Optimización del SOTE.

Debido al grado de especialización que se requiere para la ejecución de un proyecto de este tipo, el Cuerpo de Ingenieros debe buscar un socio estratégico perteneciente al sector privado, el cual deberá concretar una Alianza Estratégica Tecnológica y Económica, a través de

la cual se provean de equipos, tecnología y financiamiento para la construcción del SOTE.

Se estima que el Contrato entre PETROECUADOR y el Cuerpo de Ingenieros se firmará en el mes de julio de 1998.

Como se puede apreciar la recuperación de la inversión en este proyecto se encuentra garantizada a través del cobro de las tarifas por el transporte del crudo. La búsqueda del socio estratégico por parte del Cuerpo de Ingenieros debe hacerse analizando las mejores condiciones de tal manera que el costo del proyecto vaya en beneficio del país.

5.2.2.2. Oleoducto de Crudos Pesados (OCP).

Objetivo

Construir un oleoducto para transportar un mínimo de 250.000 barriles de crudos pesados por día (15 a 20 grados API).

Descripción

La construcción del OCP permitirá optimizar el uso de la infraestructura existente, así como segregar el crudo liviano para transportarlo por el SOTE y el crudo pesado por el OCP.

Mediante la ejecución de este proyecto permitirá transportar el crudo pesado de las compañías petroleras y del proyecto ITTI.

A través de Resolución No. 002-DIR-98 fechada el 4 de marzo de 1998, el Directorio de PETROECUADOR aprobó la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), bajo la modalidad construcción, operación y transferencia al Estado ecuatoriano. Este proyecto se encuentra en etapa de prefactibilidad, a fin de definir los aspectos, técnicos, económicos y legales.

La construcción de este oleoducto para transporte exclusivo de crudos pesados evitará las mezclas entre crudos pesados y livianos, ahorrando 0.6 US. \$ por barril.

La decisión de aplicar el sistema BOT para su construcción beneficia a la empresa privada nacional y/o extranjera; se deben establecer bases claras que permitan que la transferencia al Estado ecuatoriano se la haga en el menor tiempo posible.

5.2.2.3. Optimización Anticipada del SOTE

Objetivo

Incrementar con el carácter de temporal la capacidad de bombeo del Sistema del Oleoducto Transecuatoriano (SOTE).

Descripción

Instalar 5 unidades de bombeo adicionales que permitan el transporte de 25.000 barriles de petróleo crudo por día, adicionales; el petróleo crudo mezcla tiene un promedio de 24.8° API.

El 4 de marzo de 1998 se suscribió el convenio entre PETROECUADOR y la Compañía YPF; la duración es de 18 meses con posibilidad de ampliación; el costo estimado asciende a los US.\$ 787.000.

YPF se comprometió a proveer todos los equipos, repuestos, insumos, mano de obra necesarios para el cumplimiento del objeto del convenio; además contrató las pólizas de seguros para proteger las instalaciones.

El plazo establecido para la ejecución es de doce semanas, es decir a finales de junio se incrementaría la capacidad de bombeo.

La forma de pago es vía tarifas de transporte, YPF no pagará este rubro por evacuar su crudo hasta completar la recuperación de sus inversiones.

Pese a que el costo de este proyecto no es alto, los beneficios para el Estado son significativos en razón de que permitirán que se transporten

25.000 barriles adicionales de crudo diario; PETROECUADOR no realizará egresos ni se paralizará la operación del oleoducto.

5.2.2.4. Convenio ECOPETROL – PETROECUADOR.

Objetivo

Incrementar la capacidad de transporte de crudo ecuatoriano en hasta 100.000 barriles por día a través del Oleoducto Transandino (OTA).

Para alcanzar el objetivo citado, el 14 de mayo de 1998 se suscribió el Acta de Acuerdo entre ECOPETROL y PETROECUADOR.

Entre los aspectos fundamentales que se revisaron en este convenio, se refiere a que el crudo de propiedad de PETROECUADOR o de terceros puede ser exportado desde el Puerto de Tumaco (Colombia), con sujeción a las normas legales vigentes y la aprobación de las autoridades competentes. Esta apertura es importante en razón de que anteriormente el crudo evacuado por el OTA debía trasladarse desde el Puerto de Tumaco – Colombia a Esmeraldas y no exportarlo directamente desde allí.

El incremento de volumen de evacuación por el OTA beneficia al país, hasta que en el Ecuador se cuente con una infraestructura adecuada.

Además desde el punto de vista de la seguridad es una alternativa ante cualquier siniestro que pudiera sufrir nuestro oleoducto.

5.2.2.5. Interconexión Oleoductos. Acuerdo Amplio de Integración Fronteriza Ecuador – Perú.

La Gerencia de Oleoducto integró un grupo de trabajo binacional con el objetivo de evaluar la posibilidad de interconexión entre los oleoductos de Ecuador y Perú.

El estudio técnico preliminar permitió determinar las condiciones actuales de los ductos y su optimización, las reservas a ser consideradas, las zonas de barrido y las producciones que serían transportadas; se debe destacar:

- La capacidad del oleoducto peruano es 500.000 barriles diarios de crudo de 30° API, en la actualidad se utilizan 80.000 barriles; en términos relativos apenas se ocupa el 16% subutilizándose el 84 % de la capacidad instalada.
- La vida útil del oleoducto peruano se le estima en 20 años.
- El ramal norte del oleoducto peruano tiene una capacidad de 65.000 barriles para transportar crudo peruano.

- Se deberá construir un ramal paralelo al oleoducto del Norte con una extensión de 250 km.
- El Ecuador dispone de una producción potencial de 150.000 a 200.000 barriles diarios, que podrían transportarse por el oleoducto peruano.

Se podría incorporar la producción de YPF, el tren Ishpingo, Tiputini, Tambococha, y los campos del suroriente.

El 14 de abril de 1998 la Gerencia de Oleoducto elaboró el estudio de prefactibilidad para el Proyecto Binacional.

Se solicitó al Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, el dictamen preliminar a fin de continuar con el intercambio de información.

Si se logra que el Proceso de Paz entre los dos países se concrete, este proyecto podría ser de beneficio mutuo para los dos países.

Por tratarse de un convenio binacional con un país con el cual el Ecuador mantiene un largo conflicto territorial, en el cual deben considerarse varios aspectos no solo en términos de inversiones, sino

de seguridad y soberanía nacionales; la concreción de este proyecto es poco probable.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego del análisis situacional, en este Capítulo se resumen las conclusiones respecto de los aspectos estudiados y se formulan recomendaciones con el propósito de que la participación del sector privado en la explotación hidrocarburífera esté orientada a lograr los mayores beneficios para el Estado Ecuatoriano.

Con la finalidad de alcanzar mayor objetividad en la propuesta se realiza la siguiente distinción:

- Conclusiones y Recomendaciones Generales.
- Conclusiones y Recomendaciones por Sector.

6.1. Conclusiones y Recomendaciones Generales.

Se resumen las conclusiones para aspectos de índole general que involucran a todo el sistema PETROECUADOR, así como también se plantean recomendaciones en el mismo sentido.

6.1.1. Conclusiones Generales.

- El sector privado ha intervenido desde el siglo pasado en las actividades hidrocarburíferas, la empresa Anglo explotó yacimientos en la Península de Santa Elena hasta agotarlos; el balance hasta antes de 1.972 siempre fue nefasto a los intereses del Estado.
- En 1.972 durante el Gobierno Militar del General Guillermo Rodríguez Lara se nacionaliza este recurso con la finalidad de hacer prevalecer los intereses de la Nación. Se inicia la exportación petrolera.
- Durante los 17 años de gestión de CEPE (ahora PETROECUADOR), se consolidan las bases económicas, administrativas y políticas para la explotación de este recurso y se construye la infraestructura necesaria para la producción del mismo; contituyéndose en la Empresa Estatal más grande y estratégica del país por sus activos; aporte de divisas y recursos para el Estado.
- En 1.989 el doctor Rodrigo Borja Cevallos crea PETROECUADOR, con el objetivo de lograr una organización de tipo empresarial para alcanzar mayor dinamismo en la gestión.

- En 1.992 durante el Gobierno del Arq. Sixto Durán Ballén, PETROECUADOR pierde su autonomía financiera, generando un progresivo deterioro de su capacidad de gestión.
- Desde que entró en vigencia la Ley de Presupuesto, el Ministerio de Finanzas cortó los recursos de PETROECUADOR ocasionando el incumplimiento en los pagos a las compañías petroleras y proveedoras nacionales; (a diciembre/97 162,35 millones de dólares de deuda).
- A partir de 1993 las inversiones en PETROECUADOR disminuyen en perjuicio de las actividades productivas.
- PETROECUADOR financia el 47% del Presupuesto General del Estado, representa el 14% del PIB y el 36% del total de las exportaciones.
- El Estado se encuentra en crisis, su presupuesto esta desfinanciado, se debe reconstruir gran parte de la infraestructura de la Costa Ecuatoriana, es necesario el concurso del sector privado con capitales frescos para evitar el colapso de la empresa más grande y productiva del país PETROECUADOR.

Marco Legal.

- Las reformas al Art.61 (Registro Oficial No.199 del 97-11-21) de la Constitución Política del Estado, determinan que no existe ninguna área económica con carácter exclusivo para el Estado; en la actualidad ya no se considera a ninguna empresa como estratégica.
- El Estado a través de cualquier modalidad contractual puede delegar a otros sectores la explotación de hidrocarburos. Queda abierta la posibilidad para que el sector privado consolide su participación en las actividades hidrocarburíferas.
- El objeto de la Ley de Modernización orienta la desmonopolización del Sector Público; asegura la participación de la empresa privada a través de la delegación y/o prestación de servicios; viabiliza la coparticipación en la gestión pública.
- En la Ley de Modernización aparece la figura de concesión como mecanismo de participación del Sector Privado en todas las actividades hidrocarburíferas.

- La Ley Especial de PETROECUADOR (Registro Oficial No.283 de 89-09-26) se diseñó con el objetivo de asignar recursos económicos a una actividad tan dinámica como es la explotación hidrocarburífera; recursos destinados a la operación y a las inversiones.
- Con el propósito de brindar un ámbito que promueva un manejo de tipo empresarial se creó PETROECUADOR y sus empresas filiales con patrimonio propio, autonomía administrativa, económica, financiera y operativa.
- La Ley Especial de PETROECUADOR menciona que el 10% de los ingresos después de las deducciones (regalías, costos y gastos) conformarán el Fondo de Inversiones; también prevé recursos resultantes de las actividades complementarias (75% de excedentes).
- La Ley de Presupuesto del Sector Público (92-11-30) produce reformas a la Ley Especial de PETROECUADOR, eliminando la autonomía financiera de PETROECUADOR y sus empresas filiales, estableciendo que el 10% correspondiente al fondo de Inversiones Petroleras pase a ser "administrado" por el Ministerio de Finanzas y Crédito Público. Adicionalmente eliminó los ingresos para PETROECUADOR por concepto de actividades complementarias.

- La Ley de Hidrocarburos faculta al Sector Privado ha participar en actividades de exploración y explotación, a través de contratos de asociación, participación, prestación de servicios u otras formas contractuales; menciona además la factibilidad de conformar compañías de economía mixta con empresas nacionales y/o extranjeras.
- La Ley de Hidrocarburos, amplía la posibilidad de participación del Sector Privado en las demás actividades del área hidrocarburífera, indicando que serán realizadas por PETROECUADOR o por empresas nacionales y/o extranjeras; faculta la celebración de diversas formas contractuales y la conformación de compañías de economía mixta.
- En la Ley de Hidrocarburos, se menciona la prohibición de enajenar el patrimonio actual de PETROECUADOR; la delegación en ningún caso implicará transferencia de dominio de los bienes e instalaciones.
- Mediante la Ley de Seguridad Nacional y la Ley de Hidrocarburos se faculta a las Fuerzas Armadas la emisión de informes respecto de contratos de exploración y explotación de hidrocarburos, trazado de oleoductos, y gasoductos, ubicación de refinerías; en estos se

conjugan aspectos técnicos con la Seguridad Nacional. El Jefe del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas es miembro del Directorio Político de PETROECUADOR.

- Una alternativa jurídica para la modernización de una Compañía Anónima, en las cuales el capital social esta dividido en acciones libremente negociables. La libre negociabilidad de las acciones es la vía que propicia el que el accionista o los accionistas públicos puedan desinvertir a favor de particulares.
- A través de la conformación de una Compañía Anónima, se puede aumentar el capital mediante los sistemas de suscripción pública y privada, mecanismos que pueden ser medios de privatización del capital social por la vía de la capitalización.
- La formación de una Compañía de Economía Mixta, la cual requiere de al menos dos socios (Público y Privado); admite la privatización de las acciones pertenecientes al sector público.
- Por ser la asociación, la operación o la modalidad BOT, simples delegaciones, no implican la constitución de un nuevo ente de derecho, como ocurre en los casos de las Compañías Anónimas y de Economía Mixta.

- Los aportes que se hagan en la asociación no son a título traslativo de dominio, es decir, no hay transferencia de dominio; el inversionista privado realiza la inversión; efectúa la construcción o ampliación por su cuenta y riesgo.

Recursos Humanos

- PETROECUADOR cuenta con personal técnico altamente calificado en los cuales el Estado ha invertido elevadas sumas de recursos económicos en su capacitación, estos grupos de técnicos integrados por mandos medios y trabajadores han enfrentado y culminado con éxito los retos de la actividad constituyéndose en una de las fortalezas del sistema.
- La inmadurez política del país y la nefasta politización de que es víctima la actividad petrolera nacional, ha provocado una marcada inestabilidad e incertidumbre y una ausencia total de una política de Estado.
- Algunos medios de comunicación se han encargado de promocionar un desprestigio paulatino pero permanente de la empresa estatal ante la opinión pública.

- Los intentos de reducir el personal resulta inoficioso debido a la ingerencia política y a la contratación de personal a través de las empresas privadas proveedoras de servicios administrativos.

Alternativas de Participación.

- Nuestro país con un alto grado de subdesarrollo, no ha podido emprender en programas de investigación orientados a generar tecnología. Todas las fases de la industria hidrocarburífera demandan de gran tecnología para lograr eficiencia en la producción, así también deben incorporarse métodos y técnicas que impacten en menor grado sobre el medio ambiente; el nuevo escenario mundial se caracteriza por la aceleración del cambio tecnológico y el papel que representa en la competitividad de la empresa; como una posible alternativa de solución para PETROECUADOR surgen las alianzas estratégicas de carácter tecnológico.
- El Benchmarking es una herramienta para la gestión empresarial, es un proceso continuo y sistemático que tiene como finalidad el establecimiento e identificación de áreas de importancia para comparar su propia eficiencia con la de aquellas empresas u organizaciones que representen lo que puede llamarse la excelencia.

- PETROECUADOR debe comenzar procesos de Benchmarking en áreas donde necesita mejorar su competitividad y eficiencia.
- La Capitalización es una forma de participación del sector privado, en la cual el Estado no enajena el patrimonio de sus empresas. Se conforman sociedades de tal manera que el Estado aporta con sus activos y los inversionistas con el capital, en procura de mejoras tecnológicas y administrativas. Para lograr éxito en este tipo de procesos se debe involucrar a los inversionistas, a la opinión pública y a los trabajadores.

6.1.2. Recomendaciones Generales.

Tomando en consideración los ingentes recursos económicos y tecnológicos que requieren las actividades hidrocarburíferas (exploración, explotación, industrialización, comercialización, transporte) para su modernización, con el objetivo de incrementar la producción y por ende un mayor ingreso de recursos para el Estado. De otra parte la crítica situación económica en la que sucumbe nuestro país debido a varios aspectos (malos gobiernos, corrupción, alto endeudamiento, flagelos naturales, marcos condicionantes internos y externos), y que como consecuencia afecta a las inversiones y operaciones del sistema PETROECUADOR; en base de estos argumentos, del análisis situacional

efectuado previamente, y del Marco Legal vigente, se vislumbra como solución a la crisis del sector petrolero una participación más activa de la empresa privada nacional y/o extranjera, quienes con sus capitales pueden evitar el colapso inminente de la estatal; a continuación se detallan algunas recomendaciones para alcanzar este objetivo:

- El Directorio Político de PETROECUADOR, debe emprender las gestiones necesarias y promover los consensos políticos que sean precisos, con el propósito de recuperar la autonomía financiera de PETROECUADOR y de esta manera comenzar con el saneamiento económico y el fortalecimiento institucional que es una condición básica para promover cualquier proceso de participación del sector privado tendiente a lograr los mayores beneficios al Estado y en consecuencia para todos los ecuatorianos.
- Los procesos de desmonopolización y desregulación facultados por la Ley de Modernización requieren de políticas claras y transparentes en tal sentido deben llevarse a cabo por líderes incorruptibles que no representen a intereses de sectores privados, evitando el traspaso de un monopolio público a un privado.
- Se debe dotar a PETROECUADOR de una estructura jurídica y organizacional con una visión de corporación, ágil y acorde con las

exigencias del entorno actual, liberarla de la injerencia política, posibilitar la disponibilidad de recursos financieros indispensables para una gestión empresarial autónoma.

- Se deberá proceder a una valoración de PETROECUADOR y sus Filiales, por parte de una firma internacional especializada y que tenga un reconocido prestigio; la cual considerará sus activos, sus pasivos, el potencial de sus recursos humanos, el giro del negocio y el hecho de que es una empresa en funcionamiento de alta rentabilidad.
- El Jefe del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas como parte del Directorio Político de PETROECUADOR y miembro del COSENA, debe seguir manteniendo una posición imparcial en la emisión de los informes técnicos que se requieren respecto de las actividades hidrocarburíferas, en procura de lograr seguridad y desarrollo para el país.
- PETROECUADOR se deberá transformar en una Compañía Anónima o de Economía Mixta, mecanismos jurídicos que viabilizarán la participación de la empresa privada.
- El control deberá ser fortalecido a través de una firma extranjera internacional de auditoría externa, de reconocido prestigio mundial.

De este modo la gestión empresarial de PETROECUADOR y sus resultados, serán medidos y auditados con los indicadores y parámetros técnicos, operativos y financieros prevaecientes en la industria petrolera internacional.

- En los proyectos que se ejecuten bajo la modalidad BOT (Building, Operating, Transfer) Construya Opere y Transfiera deberán participar técnicos y negociadores de reconocida trayectoria y honestidad en procura de lograr las mejores condiciones en beneficio del Estado, particularmente en establecer que la reversión de la obra se la haga en el menor tiempo posible.
- Para lograr los cambios en PETROECUADOR se requiere de madurez política, voluntad, decisión y apoyo de todos los sectores, si no se cuenta con sólidos cimientos políticos difícilmente se podrá alcanzar una empresa petrolera eficiente y eficaz.
- Es fundamental se establezcan políticas de Estado que orienten a la elaboración de un plan estratégico del sector petrolero en el cual se plantee la visión de futuro, se redefina la misión empresarial, se reformulen objetivos, y se establezcan estrategias para alcanzar los propósitos planteados.

- Es necesario se realice una auditoría técnica de Recursos Humanos con el propósito de racionalizar el personal en PETROECUADOR, si los resultados arrojan que existe un exceso de trabajadores, emprender en procesos de separación negociada de tipo selectiva priorizando los intereses de la empresa; eliminando radicalmente la injerencia política.

- Se deben emitir boletines de prensa resaltando los resultados que logra PETROECUADOR estableciendo comparaciones respecto de los costos de producción, la eficiencia, la producción y el aporte real a la economía nacional.

- Se debe tomar la decisión política que permita una mayor participación del sector privado nacional y/o extranjero a través de la inyección de capitales frescos que facilite la dinamización de la actividad hidrocarburífera; existen varios mecanismos como son: las alianzas estratégicas, la capitalización, los contratos de participación, BOT, Joint Venture, entre otros.

- Si se opta por establecer Alianzas Estratégicas Tecnológicas quienes lideren el proceso deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Tener una visión clara y estratégica de las capacidades actuales y futuras.
 - Considerar varias posibilidades.
 - Analizar las capacidades tecnológicas y el grado de compromiso de los futuros socios.
 - Evitar una excesiva dependencia de las alianzas.
 - Deben ser administradas y gestionadas como si fueran empresas diferentes.
-
- PETROECUADOR deberá implementar procesos de Benchmarking en todas las actividades productivas, independientemente de la participación o no del sector privado; con el propósito de ser una empresa más eficiente que responda a las necesidades nacionales y que facilite su inserción y competitividad en el entorno internacional.

 - Al decidir sobre la participación del sector privado a través de un proceso de capitalización, será necesario se acepten las siguientes sugerencias:
 - El país deberá alcanzar una estabilidad política y económica que minimice el riesgo – país y genere confianza en los inversionistas.

- Modificar la legislación estableciendo reglas claras y precisas para la participación del capital privado.
- Lograr el compromiso de todos los sectores de PETROECUADOR y particularmente de sus trabajadores.
- PETROECUADOR deberá cumplir con sus obligaciones pendientes.
- Proceder a valoraciones técnicas.
- PETROECUADOR y sus filiales deberán ser declaradas como Compañías Anónimas o de Economía Mixta.
- Determinar el incremento de capital requerido para la emisión de acciones.
- Efectuar una licitación pública internacional.

6.2. Conclusiones y Recomendaciones por Sector.

Los resultados y sugerencias respecto del análisis particular para cada sector de la actividad hidrocarburífera se refieren a:

- Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
- Industrialización del Petróleo.
- Comercialización y Transporte.

6.2.1. Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

6.2.1.1. Conclusiones.

- La crítica situación económica del país, la eliminación de la autonomía financiera de PETROECUADOR, la disposición de recursos del fondo de inversión petrolera por parte del Ministerio de Finanzas; ha ocasionado que se reduzcan las inversiones estatales en la exploración y explotación de hidrocarburos provocando un estancamiento en el nivel de producción.
- La participación del sector privado en las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos ha experimentado un crecimiento en desmedro de la presencia de PETROPRODUCCIÓN.
- Los llamados contratos de prestación de servicios para la exploración y explotación de hidrocarburos con compañías privadas (OCCIDENTAL, ORYX, ELF), generan cuentas por pagar por parte de PETROECUADOR las cuales se estiman en 74,6 millones de dólares para el período 1998-2000.
- En los contratos de prestación de servicios las pérdidas se acumulan en proporción directa con la producción, a mayor

producción mayores pérdidas; adicionalmente deben sumarse 0.6 dólares por barril en concepto de mezcla cuando el crudo es pesado.

- Los Contratos de Prestación de Servicios vigentes para la exploración y explotación de hidrocarburos son inconvenientes y nefastos para el Estado, debido a que generan pérdidas desde cualquier punto de vista que se analicen.
- Los Contratos de Participación para la exploración y explotación de hidrocarburos, aportan porcentajes para el Estado que varían entre el 13.85% y el 27.4% como máximo.
- La licitación de Campos Marginales es una modalidad contractual que pretende obtener mayor eficiencia técnica y económica en beneficio del Estado. Permite a la empresa privada realizar inversiones en campos petroleros de baja productividad y rentabilidad para PETROECUADOR.
- Al 15 de enero de 1998 se definió una lista de 10 campos petroleros considerados como marginales, los cuales están en proceso de licitación a través de la formula contrato de participación.

- Los campos considerados como marginales generan en la actualidad 8.420 barriles diarios de crudo, al entregarse al sector privado y luego de las inversiones que requieren se proyecta una producción de 20.217 barriles día.
- La baja productividad de estos campos marginales, se explica porque no han tenido el mantenimiento o la reactivación necesarios, por falta de recursos económicos.
- Petroproducción ha demostrado experiencia, acierto y bajos costos en la exploración y explotación petrolera, sin embargo las decisiones y acciones están orientadas a beneficiar la participación del sector privado en esta actividad.

6.2.1.2. Recomendaciones.

- La participación del sector privado en la exploración y explotación de hidrocarburos, debe orientarse exclusivamente a actividades de riesgo y estableciendo condiciones transparentes tendientes a lograr los mayores beneficios para el Estado.
- Es necesario se permita que los técnicos de PETROECUADOR desarrollen sus actividades, alejados de la injerencia política. Se debe mantener un equipo de contratación petrolera eminentemente

técnico y multidisciplinario (Ingenieros Petróleos, Economistas, Analistas de Costos).

- Para minimizar las pérdidas que ocasionan los contratos de Prestación de Servicios en la exploración y explotación; se podría establecer mecanismos de compensación en nuevos contratos que estas compañías pretendan establecer con PETROECUADOR.
- La figura de Prestación de Servicios en la contratación para exploración y explotación de hidrocarburos, debe desaparecer e inclusive modificar la Ley de Hidrocarburos para que a futuro no quede abierta la posibilidad de retomarla.
- Es necesario que se establezcan bandas en las cuales existan porcentajes techo y piso de participación para las compañías privadas, estas deberán establecerse en función de las inversiones, áreas y riesgo; de esta manera se eliminará el amplio rango de participación entre las empresas que se da en la actualidad (13.55%).
- Se debe establecer un reglamento preciso mediante el cual se eliminen las ambigüedades y subjetividades en la determinación de campos marginales, los cuales se licitarán para entregarlos a la empresa privada.

- La participación del Estado al licitarse los 10 campos considerados como marginales debe ser superior al 42%; en función de las proyecciones de producción luego de su recuperación.
- Se debe realizar un análisis más exhaustivo, antes de proceder a la declaratoria de marginalidad; Petroproducción cuenta con técnicos y métodos, que con la asignación de recursos económicos lograrían una recuperación en la producción; por lo tanto el Estado recibiría el 100% de lo producido.
- Es necesario que quién dirija PETROECUADOR, sea de reconocida trayectoria y transparencia, y que la delegación a la Empresa Privada de las actividades de exploración y explotación se ciñan a informes técnicos que consideren un desarrollo sostenido y sustentable del sector.

6.2.2. Industrialización del Petróleo.

6.2.2.1. Conclusiones.

- Existen diferencias entre los volúmenes de la oferta nacional y de la demanda (1.996), las inconsistencias se dan entre los esquemas de oferta de combustibles de PETROINDUSTRIAL y el de la demanda nacional de derivados. La demanda de derivados irá

incrementándose (GLP, diesel, gasolina); mientras que las cargas de crudo en las plantas serán las mismas si la infraestructura productiva no varía.

- La producción de crudo en el país tiene tendencia hacia los crudos pesados y semi-pesados, es decir con menos de 20° API, estos tienen características especiales para su procesamiento lo que implica cambios sustanciales en la infraestructura de refinación.
- Existen marcos condicionantes externos e internos instrumentados a través de Acuerdos, Leyes, Reglamentos, Ordenanzas Municipales que prohíben que en la actualidad se consuman combustibles con plomo; para satisfacer estos requerimientos se han adoptado soluciones provisionales las cuales no pueden tener el carácter de permanente; haciendo inminente la modificación de la infraestructura actual de refinación.
- Los gobiernos de turno permanentemente han diferido la ejecución de los proyectos presentados por PETROINDUSTRIAL, para actualizar la infraestructura de refinación en concordancia con las tendencias y exigencias del mercado nacional e internacional. En la actualidad el 40% de la infraestructura de refinación nacional no pueden producir ajustadas al contexto legal vigente.

- Los principales proyectos de inversión que debe emprender PETROINDUSTRIAL requieren de ingentes recursos económicos ascienden aproximadamente a 713 millones de US. Dólares.
- Para cumplir con las exigencias del marco legal vigente respecto de producir combustibles sin plomo; se tomo como alternativa temporal mezclar naftas de diferentes octanajes; deben tomarse decisiones para reestructurar las plantas de refinación, aspecto que contribuirá a mejorar la eficiencia y productividad de combustibles.

6.2.2.2. Recomendaciones.

- Es fundamental se tome la decisión de iniciar los proyectos planteados por PETROINDUSTRIAL; adoptando mecanismos de contratación con la participación del sector privado y de esta manera producir los volúmenes de combustibles requeridos; generando un ahorro de divisas por concepto de importaciones.
- En función de las prioridades; el proyecto de eliminación del plomo en la Refinería La Libertad es el que requiere atención inmediata, en razón de que esta produciendo únicamente naftas para la mezcla, ha existido mayor diferimiento en sus proyectos e inversiones y su zona de influencia abarca una extensa y muy

congestionada región. Es indispensable se defina el esquema empresarial con el que se debe impulsar este proyecto.

- Considerando que las inversiones de PETROINDUSTRIAL deben cumplir etapas previas y que sus montos son apreciables se puede adoptar un esquema BOT o Empresa de Economía Mixta, para el proyecto en Refinería La Libertad.
- El proyecto de eliminación del Plomo en la Refinería La Libertad debido a su importancia, debería ser declarado como proyecto de prioridad nacional.

6.2.3. La Comercialización y el Transporte.

- Con el objeto de eliminar el monopolio público (PETROCOMERCIAL), se libero el mercado de combustibles sin embargo en la actualidad existe un oligopolio privado liderado por transnacionales; quienes han impuesto rentabilidades exagerados en perjuicio de la mayoría de ecuatorianos; por lo que el Estado ha tenido que intervenir permanentemente para fijar techos de utilidad a las comercializadoras.

- PETROCOMERCIAL como comercializadora del Estado, tiene poca presencia en el mercado nacional por lo que no puede cumplir con la función de reguladora de precios y calidad.
- Los altos precios de los combustibles en el mercado nacional no están en función de los costos de producción; estos obedecen a políticas de tipo fiscal impulsadas por los gobiernos de turno para mejorar los ingresos.
- Existen cuentas por cobrar acumuladas por concepto de ventas de combustibles que suman los 172,7 millones de dólares; los deudores pertenecen al sector público (US. \$ 156 millones) y privado (US. \$ 16.7 millones); al recuperarse estos valores se podrían utilizar en los proyectos de inversión más urgentes.
- La producción nacional de GLP apenas cubre el 33.36% de la demanda total, la diferencia el 66.64% debe importarse ocasionando egresos considerables en perjuicio del Estado.
- El envasado y comercialización de GLP se encuentra en manos privadas y les resulta muy ventajoso en razón de que el Estado les reconoce todos los rubros por prestación de servicios; además PETROCOMERCIAL debe importar y almacenar el combustible.

- El precio al público del gas de uso doméstico se encuentra subsidiado por el Estado, el costo ponderado alcanza los 22.584 sucres (98-06-11).

- La infraestructura de acopio en tierra para el GLP, con que cuenta PETROCOMERCIAL es insuficiente; se ha recurrido al almacenamiento flotante mediante un millonario contrato que perjudica al Estado (Buque Darwin empresa Furness Withy).

- Debido a la carencia de recursos económicos PETROCOMERCIAL no ha podido desarrollar proyectos de importancia que de ejecutarse serían de beneficio para una eficiente distribución y comercialización, los más importantes son:
 - Ampliación y almacenamiento de GLP en Pascuales.
 - Nuevo terminal de GLP en Quito.
 - Poliducto Pascuales – Cuenca – Machala.
 - Red de gasolineras a nivel nacional.

- Con la ejecución del proyecto de Ampliación y Almacenamiento en Pascuales, el país logrará un ahorro de 15.6 millones de dólares anuales que en la actualidad egresan por pago del almacenamiento flotante a la firma Furness Withy.

- Se hace imprescindible la construcción del nuevo terminal de almacenamiento de GLP en Quito (reubicación Beaterio); debido a los asentamientos poblacionales que existen cerca del actual; es necesario prevenir posibles siniestros.
- Para la ejecución de los principales proyectos de PETROCOMERCIAL se requieren 225 millones de dólares aproximadamente.
- La ejecución de proyectos de inversión en el área de oleoductos se encuentra prácticamente paralizada desde 1996.
- Los proyectos que la Gerencia de Oleoducto de PETROECUADOR los considera prioritarios son:
 - Optimización del SOTE.
 - Oleoducto de Crudos Pesados (OCP).
 - Optimización anticipada del SOTE.
- El proyecto de optimización del SOTE ha sido considerado como de prioridad nacional y se ha autorizado la contratación directa con el Cuerpo de Ingenieros del Ejército.
- La recuperación de las inversiones que se efectúen para la optimización del SOTE, será a través del cobro de las tarifas por transporte de crudo.

- Se requiere la construcción de un Oleoducto para Crudos Pesados, con una capacidad de transporte de 250.000 barriles diarios debido a que las reservas de petróleo del país tienen bajo grado API. Se ha decidido que este proyecto se ejecute bajo la modalidad BOT Construya Opere y Transfiera.
- La Optimización Anticipada del SOTE, es un proyecto que ampliará la capacidad de bombeo en 25.000 barriles diarios; lo esta ejecutando la firma YPF que asume el riesgo y los gastos; su inversión la recuperará cuando el proyecto funcione vía compensación con las tarifas por transporte de crudo.
- El Convenio ECOPETROL – PETROECUADOR ha sido revisado, incorporándose aspectos importantes como la capacidad de evacuación de crudo en hasta 100.000 barriles diarios y la posibilidad de exportar el petróleo ecuatoriano desde el puerto colombiano de Tumaco.
- Existe un proyecto de interconexión entre los Oleoductos peruano y ecuatoriano que de ejecutarse será de beneficio mutuo para los dos países.

Recomendaciones:

- Se deberá considerar la creación de "PETROCOM" como comercializadora estatal pero con la figura de Compañía Anónima, para que tenga las atribuciones legales que le permitan competir con las privadas y de esa manera regular el mercado tanto en calidad como en precios.
- PETROECUADOR debe gestionar los recursos económicos necesarios para la construcción de una red de gasolineras a nivel nacional; esto permitirá regular el mercado de combustibles y beneficiar al consumidor final; este proyecto es factible en razón de que la rentabilidad es alta y el tiempo para la recuperación de las inversiones es corto.
- Si se pretende eficiencia en PETROCOMERCIAL esta debe realizar un manejo empresarial de sus cuentas por cobrar; establecer mecanismos para su recuperación aplicando los intereses respectivos a sus deudores.
- Se deben plantear proyectos para una mayor recuperación del gas en los campos petroleros del oriente ecuatoriano así como los estudios

técnicos y económicos para la explotación del gas del Golfo de Guayaquil.

- Las envasadoras y comercializadoras del gas, gradualmente deben asumir la responsabilidad de importar y almacenar el producto que requieran.
- Es necesario se elimine el subsidio del Estado para la comercialización de GLP, canalizando los recursos que se recuperen en los proyectos de inversión que requiere la industria petrolera.
- Se debe dar prioridad en la ejecución del proyecto de ampliación y almacenamiento de GLP en Pascuales, esto significará un gran ahorro de divisas para el país; se debe promover la participación del sector privado ya que la comercialización de este producto esta en sus manos.
- PETROCOMERCIAL bajo el esquema empresarial que decida, debe iniciar la reubicación de El Beaterio ya que actualmente es de alto riesgo para la población asentada en sus alrededores.
- El Cuerpo de Ingenieros del Ejército debe encontrar un socio estratégico perteneciente al sector privado, y concretar una Alianza Estratégica Tecnológica y Económica, a través de la cual se provean

los equipos, tecnología y financiamiento para la optimización del SOTE; los términos contractuales deben ser los más beneficiosos para el Estado.

- En los proyectos que se ha decidido optar por el sistema BOT Construya Opere y Transfiera se deben establecer bases claras que permitan la transferencia al Estado ecuatoriano en el menor tiempo.
- En la medida que avancen el proceso de paz con el Perú, se deben mantener las conversaciones para la inversión de los oleoductos ecuatoriano – peruano.

6.3. Consideraciones Finales.

A continuación se anotan aspectos que deben ser considerados en la toma de decisiones, para la ejecución de los proyectos de inversión que deben emprenderse en el sector petrolero.

6.3.1. Ejecución Directa por el Estado.

Ventajas

- Los réditos económicos serán de beneficio exclusivo del País.

- La utilidad operativa ingresaría al presupuesto del Estado para que se reviertan en obras sociales.
- El financiamiento podría conseguirse por concurso de acreedores, en condiciones blandas, con el aval del Gobierno.
- PETROECUADOR continuará generando fuentes de trabajo en obras directas e indirectas para compañías privadas ó personas jurídicas del país.
- Se produciría la transferencia tecnológica, fruto de la instalación de sistemas con actual tecnología.
- Se dará cabal cumplimiento a las leyes y reglamentos vigentes en el País.

Desventajas

- Los montos de inversión son considerables, por lo que ^{en} las actuales circunstancias económicas que atraviesa el País, no existe la decisión política para su ejecución.

- La vigencia de los Reglamentos de contratación pública, encarecen el costo y dilata sustancialmente los trámites y la ejecución de la Modernización.
- Por la recurrente influencia política, los beneficios económicos, sociales, administrativos y técnicos se verán afectados.

6.3.2. Sistema BOT.

Ventajas

- El país recibirá un canon anual de arrendamiento, que equivale al promedio anual del rendimiento de los últimos 6 años de operación.
- El país no realizará ningún desembolso económico, lo que será de responsabilidad de la Contratista.
- Los equipos, instalaciones y demás bienes que adquiera la Contratista, al finalizar la Delegación, pasarán al Estado sin ningún costo.
- La Administración de la Empresa será de responsabilidad del Contratista y estará sujeta a la Ley de Compañías.

- PETROECUADOR continuará generando, aunque limitadamente, fuentes de trabajo en obras directas e indirectas para compañías privadas ó personas jurídicas del país.

Desventajas

- El País no se beneficiará de los réditos económicos adicionales, que representa la Administración de los proyectos.
- Las transferencia tecnológica será limitada para el técnico ecuatoriano.
- Como estará administrado por el sector privado, el beneficio social será limitado.
- Se requerirá aplicar controles y fiscalización de los diferentes organismos del Estado, lo cual no siempre ha sido objetivo y eficiente.

6.3.3. Conformación de Empresas de Economía Mixta.

Ventajas

- Las ventajas Técnicas, y sociales serán muy similares a las previstas para la Empresa Estatal ó Administración directa.

- La Administración de la empresa se regirá a la Ley de Compañías.
- El aporte económico de PETROECUADOR, como Accionista, estará en relación directa a su valor accionario.

Desventajas

- El País no se beneficiará de los réditos económicos adicionales, que representa la Administración de los proyectos.
- Como estará administrado por el sector privado, el beneficio social será limitado.
- Se requerirá aplicar controles y fiscalización de los diferentes organismos del Estado, lo cual no siempre ha sido objetivo y eficiente.

6.3.4. Ejecución por Conformación de la Concesión

Ventajas

- Las ventajas Técnicas, y sociales serán muy similares a las previstas para la Empresa Estatal ó Administración directa.

- La Administración de la empresa se regirá a la Ley de Compañías.
- El aporte económico de PETROECUADOR, como entidad en Concesión, estará en relación directa a su valor accionario.

Desventajas

- El País no se beneficiará de los réditos económicos adicionales, que representa la Administración de PETROECUADOR.
- Como estará administrado por el Sector Privado, el beneficio social será limitado.
- Se requerirá aplicar controles y fiscalización de los diferentes organismos del Estado, lo cual no siempre ha sido objetivo y eficiente.

LISTA DE REFERENCIAS

Artículos en publicaciones periódicas:

C.A. El Comercio (1998) Varios Artículos. El Comercio, 39930-34080.

CETAPE (1998) Varios Artículos. Petróleo y Sociedad, 7,8.

Petroecuador Órgano Informativo (1998) Varios Artículos. Síntesis, 40,43,44,45.

Libros:

Elorduy M., J. (1993) Estrategia de Empresa y Recursos Humanos. Madrid.

Fundación José Peralta (1997) Ecuador: su realidad. Quito. Fundación José Peralta.

Gutiérrez M., A. (1994) Métodos y Técnicas de Investigación. Quito. Editorial Época.

Pavón M., J. (1997) Gestión e Innovación. Un Enfoque Estratégico. Hidalgo N. Madrid. Ediciones Pirámide S.A.

Pincus, D. (1995) El Gran Jefe. México. Mc. Graw Hill. DeBonis, M.

Documentos y reportes técnicos:

Petrocomercial (1998) Cuentas por Cobrar por Sectores. Quito.

Petrocomercial (1998). Estructura de Costos del GLP. Quito.

Petrocomercial (1998). Planificación Estratégica Proyectos de Inversión. Quito.

Petrocomercial (1998). Precios en Terminal de Derivados para Junio 1998. Quito.

Petroecuador (1996). Contrato Petroecuador – Furness Withy. Quito.

Petroecuador. Gerencia de Economía y Finanzas. (1997). Actividad Hidrocarburífera en el Ecuador 1972-1996. Quito.

Petroecuador, Gerencia de Oleoducto (1997). Oleoducto Transecuatoriano Proyecto de Ampliación. Quito.

Petroecuador. Gerencia de Oleoducto (1998). Principales Proyectos de Inversión. Quito.

Petroecuador (1998). Proyecciones Contratos Prestación Servicios. Quito.

Petroecuador (1996-1998). Resoluciones Varias. Quito.

Petroindustrial (1998). Principales Proyectos de Inversión. Quito.

Ponencias y publicaciones derivadas de eventos:

Baca C., R. (1997) Pasado y Futuro del Petróleo en el Ecuador.

Almeida M., R. Unidad de Relaciones Institucionales Petroecuador.

Bucarám, R. Quito.

Jarrín A., G.

Pareja C., J.

Acosta, A.

Narvaéz, I.

Rodríguez , C. (1996). Inestabilidad y Políticas Públicas en el Ecuador. Seminario Internacional Inestabilidad y Políticas Públicas. Quito.

Tesis de Grado:

Parreño, J. (1996) Plan Estratégico para Abastecimientos de Petroindustrial. Tesis de Ingeniería Comercial no publicada. Escuela Politécnica del Ejército.

Fuentes de tipo legal:

Constitución de la República del Ecuador. Artículo 61.

Ley de Hidrocarburos. Artículos 1,2,3,4,6,13,14,15,16.

Ley Especial de Petroecuador. Registro Oficial de la República del Ecuador, 283, septiembre 26, 1989.

Reglamentos de la Empresa Estatal Petróleos del Ecuador. Registro Oficial de la República del Ecuador, 283, 1993.

Ley de Modernización del Estado. Registro Oficial de la República del Ecuador, 349, diciembre 23, 1993.

Transferencia de la Subgerencia de Oleoducto. Registro Oficial de la República del Ecuador, 364, enero 21, 1994.

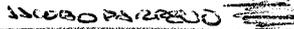
Ley de Compañías.

Reformas a la Constitución Política de la República. Registro Oficial de la República del Ecuador, 198, noviembre 21, 1997.

AUTORIZACION DE PUBLICACION

Autorizo al Instituto de Altos Estudios Nacionales la Publicación de esta Tesis, de su bibliografía y anexos como artículos de Revista o como artículos para lectura seleccionada.

Quito 3 de Julio de 1998



FIRMA DEL CURSANTE

ING.COM. JACOBO PARREÑO C.