

**Universidad Nacional de Ingeniería**

**Programa Académico de Economía**



**«Los Hidrocarburos y la Economía  
Peruana»**

**Tesis para optar el Grado de  
INGENIERO ECONOMISTA**

**Eulalia Jurado Falconi**

**Promoción 79 - II**

**LIMA - PERU**

**1982**

## P R O L O G O

La situación estructural por la que están atravesando las profesiones liberales, ha originado que las tasas de Subempleo registren tendencias crecientes mientras que los ingresos reales se vean cada vez más deteriorados.

Esta crítica situación se ve agravada frente al proceso inflacionario galopante que impera en la Economía Nacional, determinando que los profesionales estén viviendo en condiciones inferiores con respecto al nivel de vida de los obreros de países industrializados, lo que constituye un freno en las aspiraciones profesionales y una traba para fomentar procesos de investigación.

Felizmente, existen aún en la Economía del país "islas" como las Empresas Públicas, entre ellas "Petróleos del Perú" que constituyen puntos de apoyo material y moral al otorgar Becas a estudiantes y egresados de las Universidades para la realización de prácticas pre-profesionales y la elaboración de los trabajos de investigación o Tesis de Grado.

Es asimismo importante mencionar que pocas empresas del Sector privado colaboran en la formación del profesional peruano en cuyas manos se encuentra el desarrollo de la tecnología nacional.

La elaboración del presente trabajo; fue posible gracias a la ayuda que recibí de Petróleos del Perú, por lo que ex-

preso mi gratitud a las Gerencias de Capacitación y del Dpto. Contratos de Operaciones de PETROPERU. Asimismo mi agradecimiento y admiración al Ing° Rafael Antezana, Gerente del Area de Investigación y al Sr. Economista Jesús Carnessa, quienes hicieron factible la culminación de esta Tesis, que no representa un trabajo terminado, sino el inicio de un largo proceso de investigación.

Mi afecto y gratitud a quienes en todo momento me brindaron su colaboración y consejo desinteresado: mis asesores el Ing° Wilfredo Sánchez, profesor de la Universidad Nacional de Ingeniería y el Sr. Economista José Miranda de PETROPERU.

## INTRODUCCION

Los hidrocarburos se han convertido en las últimas décadas de nuestro siglo, en los pilares del desarrollo industrial moderno, porque, no sólo proporcionan la energía necesaria para llevar a cabo toda clase de actividades, sino que también porque son fuente generadora de excedentes de divisas que son determinantes en la economía nacional.

Nuestro país es productor desde hace muchos años de tan importante fuente de energía, sin embargo, la extracción y el aprovechamiento de los hidrocarburos, estuvieron en manos de empresas extranjeras durante un largo período que se caracterizó por el traslado de los excedentes hacia el exterior en perjuicio de la economía nacional.

El cambio del poder político en 1968, implicaba la aplicación de un nuevo modelo de desarrollo a la economía y planteaba entre sus objetivos llevar a cabo un proceso de transformaciones de las estructuras económicas, sociales, políticas y culturales. En lo que respecta al Sub-sector, ésta se manifestó a través de la expropiación de la Internacional Petroleum Company; de la sustitución del Sistema de Concesiones por el Sistema de Contratos; iniciando una nueva etapa de la actividad petrolera donde el Estado toma a su cargo todas las actividades relacionadas a los hidrocarburos y derivados, asignando nuevos objetivos para el Sub-sector, entre las que se planteaba alcanzar un nivel de a-

cumulación que permita al Estado como empresario único disponer de cierta capacidad económica para llevar a cabo todas las acciones del Sub-Sector. De igual modo se pretendía asegurar el abastecimiento del país de los principales derivados del petróleo y fomentar su industrialización.

Por lo que, todas las actividades realizadas en este período le han determinado características particulares al Sub-sector y han establecido niveles en el cumplimiento de sus objetivos de lo cual surgen la siguiente interrogante. ¿cuál ha sido la contribución en el desarrollo de la Economía Peruana?

La presente investigación se orienta a responder a esa interrogante, así como a determinar el papel que realmente ha desempeñado la explotación de los hidrocarburos bajo el Sistema de Contratos en la economía del país durante la última década (1970-79) y averiguar si, a lo largo del período se les ha dado el uso y destino adecuado a los hidrocarburos.

Por tanto los objetivos de esta investigación serán:

- A. Analizar y/o evaluar la participación del Estado en el Sub-Sector de Hidrocarburos.
- B. Analizar la distribución del ingreso generado por el Sub-Sector entre sus agentes (Trabajadores, Estado, Empresa) en función de los objetivos del Sub-Sector.
- C. Analizar la influencia del Sector de Hidrocarburos sobre los otros sectores de la economía.

La presente investigación permitirá conocer la realidad de un Sub-Sector tan importante como es el Sub-Sector de Hidrocarburos, es decir mostrará los aspectos positivos y negativos de todas las acciones realizadas por el Sub-Sector en la Economía Nacional, y los efectos de la actividad estatal como agente productivo.

El estudio de este trabajo está dividido en tres partes:

- 1) El análisis del Sub-Sector como parte integrante de la Economía Nacional, lo que permitirá la identificación de las funciones y el papel asignado al Sub-Sector en los Planes de Desarrollo; el significado económico de los contratos celebrados por el Estado y las Cías. Extranjeras que trabajan dentro del Sub-Sector de Hidrocarburos en la Economía Nacional y el grado de interrelación que existe con los demás sectores económicos. Asimismo, se hace una comparación del Contrato Modelo Peruano con otros de América Latina.
- 2) Se estudiará y analizará al Sub-Sector de Hidrocarburos como una unidad, determinando las características de su estructura interna, el valor agregado generado por el sector y la forma como se ha canalizado el ingreso.
- 3) Con auxilio de todo lo analizado en la primera y segunda parte, se procede a la evaluación del Sub-Sector de Hidrocarburos y finalmente se expondrán las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

## CONCLUSIONES

1. Las leyes que reglamentan la actividad petrolera, están ligadas a los intereses generales que persiguen los modelos de desarrollo económico que se quieren aplicar en cada momento histórico del país.

La ley de Hidrocarburos N° 11780 que en algunos artículos estuvo vigente en la década del '70, data en un período en el que la orientación del aparato productivo se desarrolló en función de los intereses de los mercados internacionales.

El D.L. N° 17440 entre otros, aparece cuando se pretendía dinamizar la economía nacional en función del desarrollo industrial interno. Ambas normas regulatorias, de orientación opuesta, tuvieron vigencia en el mismo período histórico, cuyo resultado es la contradicción en algunos aspectos como lo referente al régimen tributario.

2. La creación de PETROPERU responde a la corriente que en las últimas décadas imperaba en los países sub-desarrollados: de protección y control de sus recursos naturales, de igual manera responde a los objetivos nacionalistas postulados por el gobierno de ese entonces.
3. El aporte de la Minería al Producto Bruto Interno (PBI) es aproximadamente del 78%, mucho menor que los demás

sectores importantes de la Economía (Agricultura 15%, Manufactura 25%).

El Producto Bruto Minero a su vez está formado, por los minerales metálicos en el 78%, el carbón y otros minerales en el 12% y el petróleo crudo y gas natural en 10%, es decir el sector primario o extractivo de la industria del petróleo contribuye a la formación del PBI con el 0.6%.

4. La Minería en su totalidad demanda alrededor del 1.3% de la Población económicamente activa, dentro la Minería los Hidrocarburos han desempeñado un papel importante y de expansión en sus niveles de empleo, contrarrestando la disminución de la demanda de mano de obra en la Minería metálica.

La mano de obra empleada por PETROPERU ha crecido en cantidad y fue destinada en su mayoría a cubrir las plazas administrativas a lo que se ha llamado como sector terciario en la industria petrolera (el Número de personas ocupadas en el sector primario ha permanecido casi constante).

Así mismo se ha producido una transmisión del personal técnico hacia las Cías. Contratistas, atraídos por el tratamiento salarial de estas empresas.

5. El Sector Público ha jugado un rol muy importante en el desarrollo de la industria petrolera, participó co-

mo:

a. Agente productivo.- Del monto destinado a la inversión de las empresas públicas correspondió a las empresas públicas del sector minero en promedio el 70.5% de su presupuesto del cual PETROPERU absorbió el 50.7%.

Las inversiones realizadas en PETROPERU estuvieron destinadas a crear la infraestructura necesaria para el desarrollo de los procesos de producción, transporte, refinación y petroquímica básica logrando de alguna forma capitalizar esta industria, circunstancia que por primera vez se producía en la historia peruana.

b. Como absorbedor de excedente.- El Estado a través de su política impositiva absorbió parte de los excedentes de los consumidores y de la empresa, entre ellos:

- Los impuestos a la gasolina y los impuestos a los bienes y servicios pagados por los consumidores, constituyó uno de los instrumentos más importantes para incrementar los ingresos fiscales.
- Los impuestos pagados por PETROPERU por cuenta propia y por cuenta de las Cías. Contratistas, cuyo aporte al Estado en 1979 alcanzó el 69% de la estructura de los ingresos corrientes del Estado.

c. Como ente regulador de Precios.- En la década del

'70 mantuvo el precio de los combustibles por debajo de su precio real, el que sirvió para subsidiar el crecimiento del sector manufacturero y la expansión del consumo de los combustibles petrolíferos.

6. La balanza comercial de Hidrocarburos en la década del '70 se caracterizó por:

- La profundidad y prolongación de la brecha deficitaria (desde antes del 70-78), otorgándole al país la condición de importador de petróleo crudo y derivados, en un período donde los precios del petróleo crudo crecían aceleradamente, su influencia en la balanza comercial del país, fue altamente negativa, las exportaciones efectuadas en promedio aportaron el 2% del total de divisas recaudadas y por las importaciones se produjo un flujo hacia el exterior que alcanzó el 8% del total de divisas destinadas para las importaciones.
- La profundidad de la brecha superavitaria a partir del segundo semestre de 1978. Las exportaciones crecieron y proporcionaron el 19% del total de divisas recaudadas por este concepto, mientras que las importaciones se redujeron al 1% del total importado. Esto permitió cambiar la situación de importador del país a un exportador y autoabastecedor de petróleo crudo y derivados, cuya incidencia en la balanza comercial fue altamente positiva.

7. El Sub-Sector de Hidrocarburos permaneció siempre liga

do al capital privado extranjero, en la década del '70 participó en la fase primaria de la industria (exploración y explotación) bajo la reglamentación del contrato "Modelo Peruano".

La mayor afluencia de capitales extranjeros destinados a la inversión en este sector, se produjo entre 1973-1975 en 749,233 millones de dólares US.

La paralización en la firma de nuevos Contratos y el cese de 16 Contratos anteriores redujo bruscamente los niveles de la inversión directa extranjera, hasta que en 1979 como efecto de la suscripción de nuevos Contratos se produjo un nuevo flujo de divisas, monto que alcanza a 423,155 miles de dólares US.

La repatriación de las utilidades por este concepto, registran una tendencia creciente durante la década, intensificándose en los dos últimos años, en promedio por cada dólar invertido, se repatrió 1.6 dólares como utilidades.

8. El Sub-Sector de Hidrocarburos se relaciona con el resto de los sectores económicos a través del suministro de energía.

Los combustibles derivados del petróleo proporciona la mayor cantidad de energía que consume el sector moderno de nuestra economía, cuya demanda está apuntalada por los sectores doméstico, estaciones de servicio y transporte (52%), la industria manufacturera (17%) y la

Minería (12%).

9. El valor agregado generado por esta industria en su conjunto es pequeño con respecto a su importancia como proveedor de Energía y su trascendencia política, su aporte al Producto Bruto Interno desde 1970-76 fue del orden de 1%. Es a partir de 1977 que su aporte registra tasas crecientes hasta alcanzar en 1979 el 8% del Producto Bruto Interno.
10. El ritmo de capitalización de esta industria ha disminuido en el último quinquenio por el bajo nivel de precios establecidos de los combustibles que han impedido crecer sus ingresos al ritmo de sus costos y por la extracción parcial de su excedente a través de los tributos pagados al fisco por cuenta propia y por cuenta de las Cías. Contratistas.
11. Petróleos del Perú como empresa estatal está muy influenciada por la política del Gobierno Central, haciendo vulnerable el ritmo de sus actividades a los cambios del poder político. Su desarrollo como empresa depende tanto de su eficiencia interna (técnica) como de los incentivos y cargas que el gobierno le atribuya.
12. Los países de baja producción de petróleo en América Latina como Argentina, Colombia, Perú, etc. tienen en común una legislación que se caracteriza por incentivar las inversiones de las Cías. Petroleras internacio

nales a través de los Contratos para la exploración y explotación del petróleo. Sin embargo, se diferencian entre una y otra por las mayores o menores facilidades que prestan; tal es así, en cuanto a:

a: las inversiones:

Argentina (YPF)	No comparte riesgo alguno con el contratista.
Colombia (ECOPETROL):	Comparte riesgo con el contratista según acuerdo.
Perú (PETROPERU)	No comparte riesgo.

b. - Distribución la producción:

Argentina (YPF)	Retiene el total de su producción; paga en efectivo al Contratista.
Colombia (ECOPETROL):	Retiene el 60% de la Producción total.
Perú (PETROPERU)	Retiene el 50% de la Producción total.

c. Impuestos:

Argentina (YPF)	El Contratista paga el 12% por Regalías y el 55% por Impuesto a la Renta.
Colombia (ECOPETROL):	El pago de las Regalías del 20% es compartido con el contratista.  El Contratista paga el 40% por Impuesto a la Renta.
Perú (PETROPERU)	PETROPERU paga las Regalías 18% más el Impuesto a la Renta por el Contratista.

## RECOMENDACIONES

1. Las normas legislativas que regulan la explotación de los Hidrocarburos deben estar encuadradas dentro de una política petrolera claramente planificada y concordante con los intereses del desarrollo presente y futuro del país.

Entre los objetivos que deben orientar una política petrolera, considero los siguientes:

- Un aprovechamiento racional de las reservas petrolíferas. Racional en el sentido de que el ritmo de su explotación (quantum) sea paralelo al consumo interno del país.

Las divisas que genere se exportación moderada sirvan no sólo para solucionar problemas coyunturales de la Balanza de Pagos, sino también sean orientados al desarrollo del resto de los sectores económicos.

- Del excedente originado por esta industria; la mayor parte deben retornar al seno de ella y el resto servir como aporte al sector público para el financiamiento de programas de investigación de fuentes alternativas de energía así como para programas de desarrollo social.

2. La capitalización de esta industria debe ser incrementada a través de:

Mantener un nivel razonable en los precios de los combustibles petrolíferos, sin perder su carácter de respaldo a la actividad económica, ni ser divergente a las circunstancias del mercado internacional del Petróleo.

- Mantener un ritmo constante en los niveles de inversión en la fase primaria, esto permitirá asegurar una producción creciente o por lo menos mantendrá su nivel.

3. Mejorar la calidad y aprovechamiento de los recursos humanos nacionales a través de:

- Incrementar al personal técnico y altamente calificado para la fase primaria y secundaria de esta industria y hacer una selección adecuada para su personal en la fase terciaria.
- Mejorar el tratamiento salarial del personal calificado al nivel de la competencia, así como también mantener una capacitación permanente en disciplinas inherentes a la industria. Esta situación disminuirá la fuga de talentos de la Empresa.

# LOS HIDROCARBUROS Y LA ECONOMIA PERUANA

(Entre 1970-1979)

## INDICE

Pág.

### CAPITULO I. EL SUB-SECTOR DE HIDROCARBUROS Y LOS PLANES DE DESARROLLO

1.	<i>Función y objetivos del Sub-Sector fijados por los planes de desarrollo</i>	3
1.1	<i>Orientación de los objetivos y metas del Plan 1971-1975</i>	3
1.2	<i>Plan de Desarrollo 1975-1978</i>	6
2.	<i>Normas legales del Sub-Sector de Hidrocarburos</i>	7
2.1	<i>Decreto Ley N° 17440</i>	9
2.2	<i>Contrato Modelo Peruano</i>	11
2.3	<i>Análisis de los Contratos de Operaciones suscritos entre 1971 y 1978</i>	15
2.4	<i>Modificaciones en el Modelo Peruano</i>	20
3.	<i>El Contrato de Operaciones Modelo Peruano y otros de América Latina</i>	24
3.1	<i>Legislación Petrolera Argentina</i>	27
3.2	<i>Legislación Petrolera Colombiana</i>	32
3.3	<i>Legislación Petrolera Venezolana</i>	37
3.4	<i>Resumen</i>	42

### CAPITULO II. EL SUB-SECTOR DE HIDROCARBUROS Y LA ECONOMIA PERUANA

1.	<i>Los Hidrocarburos y el Producto Bruto Interno</i>	51
2.	<i>Generación de Empleo</i>	59
3.	<i>Ingresos Fiscales</i>	66
4.	<i>Inversiones</i>	75

5.	Balanza de Pagos	82
5.1	Balanza Comercial de los Hidrocarburos	84
5.2	Inversión Directa Extranjera	90
5.3	Flujo neto de divisas	95
6.	Relaciones con los otros sectores	97
7.	Fomento a la Industria Nacional	103

### CAPITULO III. COMPOSICION Y CARACTERISTICAS SECTORIAL

1.	Estructura organizativa	110
2.	Estructura del proceso productivo	114
	Sector primario	115
	Sector secundario	118
	Sector terciario	122
3.	Elementos que determinan su eficiencia económica	125
4.	Valor agregado de la Industria del Petróleo	144
5.	Distribución del Ingreso	149

### CAPITULO IV. EVALUACION DEL SUB-SECTOR DE HIDRO-CARBUROS

1.	Generalidades	159
2.	Importancia de PETROPERU	160
3.	Realización de objetivos	162
4.	Factores limitantes al desarrollo de PETROPERU	169
5.	Caracterización del proceso de industrialización de Hidrocarburos	172

BIBLIOGRAFIA	173
--------------	-----

## CAPITULO I

### EL SUB-SECTOR DE HIDROCARBUROS Y LOS PLANES DE DESARROLLO

1. *Función y objetivos del Sub-Sector fijados por los planes de desarrollo*
  - 1.1 *Orientación de los objetivos y metas del Plan 1971-1975*
  - 1.2 *Plan de Desarrollo 1975-1978*
2. *Normas legales del Sub-Sector de Hidrocarburos*
  - 2.1 *Decreto Ley N° 17440*
  - 2.2 *Contrato Modelo Peruano*
  - 2.3 *Análisis de los Contratos de Operaciones suscritos entre 1971 y 1978*
  - 2.4 *Modificaciones en el Modelo Peruano*
3. *El Contrato de Operaciones Modelo Peruano y otros de América Latina*
  - 3.1 *Legislación Petrolera Argentina*
  - 3.2 *Legislación Petrolera Colombiana*
  - 3.3 *Legislación Petrolera Venezolana*
  - 3.4 *Resumen*

## CAPITULO I

EL SUB-SECTOR DE HIDROCARBUROS Y LOS PLANES DE DESARROLLO

*La implementación del nuevo modelo de desarrollo, en los primeros años de la década del '70, se caracterizó por introducir modificaciones en la estructura de la propiedad, tales como la reforma agraria, la comunidad industrial y las estatizaciones en gran escala. Esto sin cambiar en su base la orientación del aparato productivo, el mismo que permanecía dependiente de la economía internacional.*

*Al amparo de la nueva administración política económica surgen los planes de desarrollo, que representan un avance en la planificación económica del país, y se elaboran planes globales y sectoriales de corto, mediano y largo plazo.*

*El presente capítulo analizará el papel asignado al Sub-Sector Hidrocarburos en los planes sectoriales correspondientes al mediano plazo por constituir éstos, el marco orientador de las actividades a realizarse en el Sub-Sector; así como también las acciones de política del Sub-Sector y entre ellas la creación de la Empresa Nacional de Petróleos del Perú y la suscripción de contratos de operaciones celebrados con compañías petroleras.*

## FUNCION Y OBJETIVOS DEL SUB-SECTOR FIJADOS POR LOS PLANES DE DESARROLLO (1)

Los planes de desarrollo formulados antes de 1971, fueron planes bienales cuyo propósito fue el de rectificar • mantener el equilibrio de los agregados macroeconómicos que sufrían desajustes provocados por las devaluaciones • los desequilibrios fiscales.

El plan de desarrollo 1971-1975 fue elaborado con mayor detalle y perfeccionamiento metodológico que el de los planes anteriores cuyos lineamientos generales se llegaron a poner en práctica en los años siguientes.

### 1.1 ORIENTACION DE LOS OBJETIVOS Y METAS DEL PLAN 1971-1975

El estudio de los objetivos planteados en el plan 71-75 nos permiten observar que las acciones del Sub-Sector se dirigían fundamentalmente a:

- incrementar la producción y reservas probadas de los hidrocarburos.
- maximizar el rendimiento de la explotación de los hidrocarburos
- satisfacer la demanda interna de los productos derivados del petróleo.

(1) "A partir de Octubre de 1968 se inicia una nueva etapa en la planificación nacional. Para lograr las profundas transformaciones que el desarrollo del PERU requería, el PLAN DE GOBIERNO de la Fuerza Armada (Plan Inca) estableció como objetivo la puesta en marcha de u-

En función de estos objetivos se fijaron las siguientes metas a alcanzarse dentro del quinquenio.

Se planteaba que la producción de petróleo debería crecer a una tasa acumulativa del 8.2% para lo cual las áreas nuevas de producción debían aumentar constantemente. Al mismo tiempo debía optimizarse el rendimiento de los antiguos pozos e iniciar procesos de recuperación secundaria.

Como la realización de las acciones mencionadas anteriormente requería un constante aumento en los montos de las inversiones, se estableció una inversión acumulativa en los 5 años del quinquenio de 27,558 millones de Soles de 1970, de los cuales el sector público debía participar con el 61% y el sector privado con el 39%. El total de la inversión privada debería ser destinada exclusivamente a los programas de prospección, exploración, explotación y transporte de los flúidos, mientras que los programas de refinación, industrialización y comercio se reservarían con carácter de exclusividad para el sector público.

Las metas propuestas para la Balanza Comercial estaban referidas a disminuir el déficit de petróleo crudo, el

---

(1) na planificación integral y permanente de carácter obligatorio para el sector público y altamente orientadora en lo prioritario para el sector no público". - Plan Nacional de Desarrollo 1975-1978 Sec. I.

cual no debería crecer a una tasa promedio anual mayor del 21% que representaba un egreso de divisas alrededor de 207 millones de Dólares anuales (considerando el incremento de los precios internacionales del crudo).

Las metas y objetivos de este plan se postularon tomando en cuenta los siguientes parámetros:

- La condición de importador de crudo.
- El incremento en la demanda de energía que se produciría al llevar a cabo el proceso de industrialización implícito dentro del modelo de desarrollo a ser aplicado.

El incremento acelerado de los precios internacionales del crudo.

Por otro lado, pretender un crecimiento autosostenido de la economía significaba:

- 1° Abastecer de energía, que en términos monetarios representaría un ahorro de divisas, las que podrían derivar a otros sectores de la actividad económica.
- 2° Contar con las divisas necesarias (producto de las exportaciones) para poder efectuar las transacciones económicas que requiere un proceso de industrialización.

Como el petróleo es el único recurso que puede satisfacer estas dos condiciones, se le atribuyó un papel estratégico dentro de la economía, correspondiendo al Es

tado la administración y control de las actividades que se puedan desarrollar en este Sub-sector.

El petróleo se convertiría así en el motor para producir el "despegue" industrial: por un lado generaría divisas y energía y, por otro lado su industrialización originaría una serie de industrias conexas que absorberían mano de obra desocupada cuyo efecto posterior se manifestaría en un incremento del consumo. Esto sería saludable para el país ya que estimularía la producción. Finalmente el que el Estado tome a su cargo el control y administración de las actividades de los hidrocarburos aseguraría un respaldo económico para su débil capacidad inversora.

## 1.2 PLAN DE DESARROLLO 1975-1978

La política de desarrollo 1975-1978 comprende un conjunto de políticas multisectoriales, sectoriales y regionales orientadas al logro de los objetivos de desarrollo, entre los que se "contempla el desarrollo acelerado y autosostenido, sustentado fundamentalmente en las potencialidades internas del país a través de su estructura productiva articulada e integrada" (2).

Los objetivos para el Sub-Sector Hidrocarburos estaban orientados esencialmente hacia el autoabastecimiento, que se planeaba alcanzar en 1977, y hacia una moderada

(2) Plan Nacional de Desarrollo 1975-1978.

exportación que se le preveía en 1978 con una producción estimada de 96.4 millones de Barriles de Petróleo.

Las acciones de política se destinaron a la racionalización del consumo de energía derivada del petróleo y la complementación de la infraestructura necesaria para abastecer los derivados del petróleo en forma oportuna y adecuada a todas las regiones del país.

## 2. NORMAS LEGALES DEL SUB-SECTOR DE HIDROCARBUROS

Las normas y bases jurídicas que regulan la extracción y explotación de los hidrocarburos en el territorio nacional, desde la perforación de los primeros pozos hasta el presente período, variaron conforme se sucedían los cambios en la política económica y en función de las concepciones ideológicas de lo que representaban el desarrollo económico en el período para el país.

La Ley N° 11780 del 12 de marzo de 1952 (3); fue promulgada en una época donde se consideraba que el desarrollo económico se daría favoreciendo el crecimiento de las exportaciones o crecimiento de la economía "hacia afuera" y se producía un flujo de capital extranjero

(3) Derogó a la Ley N° 4452 del 2 de enero de 1922. Ley que inició el sistema de concesiones en el Perú.

no hacia el país atraído por las ventajas que ofrecía el nuevo Código de Minería a la inversión extranjera. Dicha Ley en su artículo N° 1 señala que "son bienes de propiedad imprescriptible del Estado los yacimientos de petróleo e hidrocarburos análogos". Así mismo expresa en su artículo N° 3 que "el Estado podrá realizar por si mismo todas las operaciones de exploración, explotación, manufactura, refinación, transporte por medios especiales y almacenamientos de petróleos e hidrocarburos análogos y podrá también otorgar concesiones para estos fines a personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeros..."

Las concesiones son bienes inmuebles y confieren derechos reales y pueden ser objetos de hipoteca.

Por otro lado, la referida Ley otorgaba derecho exclusivo de propiedad sobre el petróleo e hidrocarburos análogos que se encontrase en las áreas en Concesión; "el concesionario de explotación podrá manufacturar, refinar, almacenar, transportar y vender en el país o en el extranjero las sustancias referidas".

En lo que se refiere a la tributación, los ingresos que el Erario Nacional percibía procedentes del Subsector de Hidrocarburos correspondían:

- El canon anual de superficie por hectárea o fracción de hectárea (en la costa S/. 2.00, sierra S/. 1.00 y en

el oriente S/. 0.50)

El pago del Impuesto a la Renta para las áreas situadas en la costa pagaban el 50% de la utilidad que obtenían después de deducir de la entrada bruta anual de la explotación, los gastos, los castigos, desmedros y el "factor de agotamiento" (15% del valor bruto de la producción); en áreas de la sierra y selva el porcentaje era variable del 10% al 50% conforme transcurría el tiempo de explotación.

2.1 El Decreto Ley N° 17440 del 19 de febrero de 1969 corresponde a un período de cambios en la estructura del poder político económico, donde se popularizaban planteamientos nacionalistas y de independencia económica tratando de viabilizar un modelo de desarrollo "hacia dentro"; en el que el Estado sería un agente activo y competiría con el sector privado en todas las actividades económicas estratégicas.

Entre los objetivos y acciones que el sector público se había propuesto llevar a cabo en el Sub-Sector de Hidrocarburos se encontraban:

- "Crear una sólida empresa estatal encargada de todas las actividades del petróleo.
- Eliminar el Sistema de Concesiones.

Implantar en una primera etapa un Sistema de Contratos hasta lograr una capacidad económica que permita la ejecución de todas las actividades petroleras directamente por el Estado.

- En una segunda etapa cuando logre esa capacidad sólo el Estado participará en la actividad petrolera" (4)

El instrumento jurídico que recogía dichas aspiraciones era el Decreto Ley N° 17440; el que, en su art. 5° suprime el Sistema de Concesiones Petroleras, respetándose los derechos adquiridos.

Por otro lado establece que: "la industria y el comercio del petróleo se ejercerá fundamentalmente por el Estado, pudiendo admitirse el concurso de la empresa privada en las etapas de prospección, exploración, explotación y manufactura mediante el Sistema de Contratos..."

La refinación y comercialización hasta depositar los productos del petróleo en las plantas de abastecimiento corresponde exclusivamente al Estado respetándose los derechos adquiridos.

El abastecimiento al por menor será ejercido por empresarios nacionales y otorgado a través de puntos de distribución mediante el Sistema de Licitación Públi-

---

(4) Plan Inca.

ca respetándose los derechos adquiridos.

## 2.2 CONTRATO MODELO PERUANO

El Contrato Modelo Peruano surge como una respuesta a los planteamientos nacionalistas y sigue los lineamientos del Plan Inca y de los planes de desarrollo.

El Decreto Ley N° 17440 fue el fundamento jurídico al amparo del cual se dieron las bases del llamado "Contrato Modelo Peruano" cuyos aspectos más saltantes desde el punto de vista económico son los programas de inversión, la distribución de la producción y la tributación.

### a. El Flujo de Inversiones

Los contratos firmados de acuerdo con las bases del Modelo Peruano, establecen que "El Contratista" proporcionará todos los recursos técnicos y financieros que se requieran para dichas Operaciones petrolíferas, siendo de su exclusiva responsabilidad y cargo todos los costos y desembolsos en que incurra por dicho concepto sin que PETROPERU o el Estado Peruano asuman riesgo alguno por los resultados de dicho trabajo.

Esta parte del Contrato favorece al Estado Peruano por cuanto no arriesga ni invierte su capital.

Así mismo si alguna compañía no encontrara petróleo, quedaría para el Estado los estudios de exploración resultantes; en caso contrario sería una virtual ganancia para el país ya que le correspondería recoger los beneficios del petróleo sin inversión alguna.

### **La producción:**

En el modelo se establece que el Contratista por compensación a sus servicios, recibirá en especie el 50% aproximadamente de la producción en el punto de fiscalización.

El 50% restante pertenece a PETROPERU.

Por otro lado el Contratista se halla en la obligación de vender al país, a precio internacional, el petróleo que reciba en pago de sus servicios hasta cubrir, en prórrata, la demanda nacional del Mercado Interno; el excedente queda a su libre disposición.

### **Tributación:**

Entre los impuestos que deben ser pagados al Estado según el modelo peruano por la extracción y aprovechamiento de los hidrocarburos se consideran los siguientes:

A. Impuestos a cargo de las Cías. Contratistas

1. Impuesto al Patrimonio Empresarial en la forma y de acuerdo al porcentaje establecido por la ley vigente en la fecha de suscripción.
2. Impuesto a los terrenos sin construir.
3. Impuesto a los bienes y servicios con excepción del que grava las ventas y exportación de petróleo y los servicios relacionados con la tarifa básica del Oleoducto Principal.
4. Impuesto a las remuneraciones especiales.
5. Contribución al Senati.
6. Seguro Social del Empleado y Obrero.
7. Aportaciones al Sistema Nacional de pensiones de la Seguridad Social.

B. Impuestos a cargo de PETROPERU por cuenta de las Cías. Contratistas.

1. Impuesto a la renta.
2. Derechos y Tributos a la exportación e importación.
3. Porcentaje pre-establecido del impuesto al Patrimonio Empresarial.

Considerando la incidencia de los tributos pagados por las Cías. Contratistas de Operaciones Petroleras, puede observarse que éstos no tuvieron un efecto de mayor trascendencia para elevar en grandes proporciones el volumen de sus egresos, la carga

tributaria es pequeña y además parte de ella lo constituyen las cargas sociales.

La carga impositiva de PETROPERU tuvo una incidencia muy significativa sobre la estructura de sus ingresos, con el agravante de ser una empresa pública que se ve forzada a mantener precios bajos de sus productos con respecto al nivel de los precios internacionales y sin la posibilidad de trasladar al precio final del producto la presión tributaria.

Los impuestos pagados por PETROPERU por cuenta de las Cías. Contratistas representaron en promedio anual el 0.4% del total de los ingresos corrientes recaudados por el Fisco entre 1973-75. A partir de la fecha los efectos de la crisis del petróleo (originada en 1973 por el conflicto bélico Arabe-Israelí) que se traduce en una elevación sensible en el nivel de precios de los hidrocarburos en el mercado internacional, así como los mayores saldos exportables de las Cías. Contratistas determinaron que entre 1976-79 el valor de los impuestos a cargo de PETROPERU sufrieron fuertes incrementos, haciéndose altamente significativos para los años 1978-79 período en que estos representaron el 20% y 41% respectivamente del total recaudado por el Estado.

## ANALISIS DE LOS CONTRATOS DE OPERACION SUSCRITOS

1971-1978

Dentro del marco legal del D.L. N° 17440 y siguiendo las bases del Contrato Modelo Perú, la Empresa Nacional Petróleos del Perú como representante del Estado en el Sub-Sector de Hidrocarburos ha celebrado con las Compañías Petroleras interesadas en la extracción del petróleo, contratos de operaciones desde 1971 a 1978.

El primer contrato de operaciones fue suscrito con la Occidental Petroleum Corp. Of. sucursal del Perú el 22 de junio de 1971. Entre los años 1971 y 1973 se habían firmado 18 contratos de operaciones con compañías o grupos de compañías petroleras.

El éxito de las primeras perforaciones crearon expectativas sobre la existencia de una cuenca muy grande de filiación petrolífera en el territorio Nacional (selva norte) los pronósticos sobre los volúmenes de producción eran muy optimistas, este ambiente triunfalista determinó que en agosto de 1973, el Ministerio de Energía y Minas dispusiera que PETROPERU no suscriba nuevos contratos de operaciones petrolíferas, los trabajos a realizarse en las etapas de prospección, exploración y explotación quedarían a cargo exclusivo de PETROPERU. Así mismo se dispuso que en noviembre de 1974 no se firme el contrato de recupera-

ción secundaria con la Cayman Internacional Exploration Company of Peru estableciéndose que la recuperación secundaria quedaría a cargo exclusivo de PETROPERU desarrollando e implementando su propia tecnología.

Entre los años 1975 y 1976 de los 18 contratos de operaciones anteriormente firmados, 16 de ellos habían sido cancelados, cuyas causas se atribuyen entre otras, a factores de carácter técnico, dando origen a que las perforaciones efectuadas resultaran ser de pozos secos o descubrimientos de hidrocarburos no comerciales.

Tal es así que, de los 55 pozos exploratorios perforados 29 resultaron secos o improductivos y 27 pozos productivos, la mayoría de los cuales se encontraban en las áreas en contrato con la Occidental Petroleum.

Al retirarse las 16 Cías. contratistas no recuperaron la inversión efectuada porque solo cumplieron la etapa exploratoria del contrato suscrito y no encontraron el elemento que retribuiría su inversión.

En cambio puede considerarse el período 1971-75 de suscripción de contratos fue favorable para el país porque:

- Al efectuar las inversiones incrementaron la Inversión Bruta Interna.
- Contribuyeron a crear nuevos puestos de empleo, lo que permitió que el personal peruano se capacite en

las nuevas técnicas que se emplea en esta industria.

- Los estudios exploratorios realizados, permitieron tener un mayor conocimiento del subsuelo del país, disminuyendo el riesgo, en caso de que otra empresa se interesara por esas áreas.

La paralización en la firma de nuevos contratos disminuyó notablemente la actividad exploratoria, restando las posibilidades al país de incrementar el potencial de sus reservas y poner en operación nuevos campos de producción.

Teniendo en consideración una demanda creciente de combustibles petrolíferos, se estaba eligiendo el camino que conduciría en el largo plazo a la importación, con la salvedad de que el Estado continúe con el mismo ritmo de actividad exploratoria.

La incapacidad financiera del Estado de seguir manteniendo un ritmo elevado de inversiones en la extracción y explotación de estos recursos y la creciente demanda interna de combustibles petrolíferos que presionaban a las importaciones, condujeron a que el Gobierno a partir de julio de 1976 declarara nuevamente disponibles para la Contratación 24 lotes del Zócalo Continental, 24 de la Selva Norte, 13 de la Selva Central y 3 de la Selva Sur y convocara a licitación internacional la ejecución de Operaciones de recuperación secundaria de los yacimientos situados en la zo-

na norte del país.

En efecto el 3 de abril de 1978 se suscribe el Contrato de recuperación secundaria por inyección de agua en los campos de Lobitos, el Alto y los Organos con el grupo Occidental/Bridas. Asimismo el 3 de abril de 1978 se suscribe el Contrato de Operaciones en el Lote 1B con la Occidental Petroleum.

Las Cías. Contratistas que siguieron la etapa de explotación incrementaron la producción de petróleo crudo, que sumado a la producción de PETROPERU permitió abastecer la demanda interna a partir de fines de 1977, creando saldos exportables en los años siguientes, lo que constituyó una gran ayuda a la Balanza Comercial del País.

Lo anterior, analizado nos muestra los aspectos positivos para la economía del país de la suscripción de los contratos. Sin embargo, existe un punto muy desfavorable para la economía de PETROPERU; lo referente al aspecto tributario de los Contratos Modelo Peruano.

El pago de los impuestos a cargo de los Contratistas por PETROPERU, determinó que la carga tributaria que soportaba se acentuara en función del incremento de los precios internacionales del petróleo crudo y los mayores volúmenes vendidos por las Cías. Contratistas. Como se observa en el cuadro adjunto, los impuestos que la Empresa Nacional pagaba por contrato, absor-

bían un porcentaje creciente de sus ingresos; situación que no era compensada con el valor de la producción que recibía por contrato de las Cías. Petroleras. En efecto en 1979, la carga tributaria que gravó a PETROPERU, representaba el 49.5% de sus ingresos totales. Es decir que PETROPERU pagó al Estado por cuenta de las contratistas 166,568 millones de soles (740 MM. US\$), mientras que para las contratistas se convertía en una situación muy favorable.

#### INGRESOS Y EGRESOS DE PETROPERU SEGUN CONTRATO

En millones de soles

Años	Ingresos Totales de PETROPERU	Pago de impuestos por Contrato		Ingreso por crudo según contrato
		Monto	% de In. T.	
1973	1,256	164	10.5	438
1974	15,542	204	13.1	1,735
1975	22,508	447	19.0	1,732
1976	40,045	2,913	7.3	3,549
1977	86,206	5,663	6.5	5,714
1978	139,911	46,557	33.3	21,733
1979	336,259	166,568	49.5	63,977

Fuente: PETROPERU

En relación a este aspecto, es necesario mencionar que en la elaboración del Contrato Modelo Peruano se pronosticaron tasas muy moderadas de crecimiento del precio del Petróleo crudo que no mantuvieron relación alguna con el elevado ritmo de crecimiento de los pre

*cios internacionales del petróleo que cambiaron completamente los efectos previstos inicialmente.*

*Esta situación altamente desfavorable para la economía de PETROPERU, obligó al Estado realizar una revisión de los Contratos firmados al amparo del Modelo Peruano. Dando origen a los D.L. N° 22774 y D.L. N° 22775 del 6 de diciembre de 1979.*

#### MODIFICACIONES EN EL MODELO PERUANO

*La dación del D.L. N° 22774 tenía como objetivo adecuar los Contratos de Operaciones vigentes a la fecha a las condiciones actuales de la economía nacional e internacional, por lo cual establece en su Art. 1° que a la letra dice: "Apruébase las Bases Generales para Contratos Petroleros en Operaciones de Exploración y/o Explotación de Hidrocarburos..." y en su Art. 2°, autoriza a Petróleos del Perú a negociar y renegociar contratos para operaciones petroleras según las Bases a que se refiere el artículo anterior.*

*Entre los aspectos más importantes introducidos en las Bases Generales y que modifican en parte al Modelo Peruano, podemos considerar los siguientes:*

*a.- En las inversiones:*

*Los Contratos que celebre PETROPERU con el Contratista tendrá la característica de un Contrato de*

Operaciones o de un Contrato de Servicios. En estos Contratos, Petróleos del Perú puede intervenir asociado en empresas mixtas, con una participación mínima del 25% o a través de Subsidiarias. La responsabilidad para las inversiones y/o conducción de las operaciones de acuerdo a la filiación petrolífera de las áreas y riesgo por compartir serán:

- De responsabilidad total por parte del Contratista, o
- De responsabilidad compartida entre PETROPERU y el Contratista.

b.- En la participación de la producción:

El Contratista iniciada la explotación de los hidrocarburos del área bajo contrato, tendrá derecho a una retribución. Esta podrá ser:

- En efectivo como un monto determinado contractualmente,
- En efectivo proporcional al valor o al volumen de la producción, y
- En especie, proporcional al valor o al volumen de la producción.

c.- En la tributación:

Las Empresas que desarrollen actividades petroleras estarán sujetas al Régimen Común Tributario

Como resultado de la aplicación de estos dispositivos legales (D.L. 22774, D.L. 22775 y 22862, se negociaron los siguientes contratos:

CONTRATISTA	LOTE	<u>FECHA DE SUSCRIPCION</u>	D. SUPREMO APROBATORIO
Belco Petroleum	Z-2A	11.07.80	029-80-EM/DGH
Occidental Petroleum	1A-A	15.07.80	029-80-EM/DGH
Occidental Petroleum	1 B	15.07.80	029-80-EM/DGH
Belco-Unión	Z-1A	18.07.80	033-80-EM/DGH

A partir de 1981 nuevas Cías. Petroleras se interesaron por explorar el territorio nacional, con tal fin se firman nuevos contratos respetándose las disposiciones del Modelo Peruano Modificado.

El 26 de marzo de 1981 se firmó el Contrato para el lote N° 2 con la Superior Oil Company of Peru, Sucursal del Perú y la Petrolera General S.A., Sucursal del Perú.

El 9 de junio de 1981 se suscribió el Contrato de Operaciones petrolíferas con la Cía. Shell.

Es importante mencionar que estos contratos representan el canal a través del cual el capital financiero internacional puede contribuir a la extracción de un recurso primordial para la economía nacional.

Las Cías. Contratistas en su mayoría constituyen los intermediarios financieros internacionales, siendo las Cías. Sub-Contratistas las que realmente realizan

los trabajos de campo.

Al respecto es importante señalar la influencia que ha tenido la suscripción de contratos de operaciones petrolíferas, en la formación de empresas nacionales dedicadas a proporcionar la infraestructura necesaria para las actividades petrolíferas. Estas empresas durante el decenio anterior han prestado sus servicios no sólo a las Contratistas sino también a PETROPERU. Por tanto su formación constituye un mejor aprovechamiento de la capacidad empresarial nacional y una ventaja o ahorro de las empresas petroleras al encontrar en el país empresas con personal calificado para realizar los trabajos requeridos en la infraestructura de esta industria, frente a otras Cías. similares extranjeras que traerlas al país significaría un mayor costo. De igual manera estas empresas nacionales van a determinar con una ayuda adecuada, el desarrollo de un sector Servicios que de apoyo y soporte a un menor costo a la industria petrolera nacional. Así mismo su formación significa un aporte al desarrollo de la tecnología nacional.

### 3. EL CONTRATO DE OPERACIONES MODELO PERUANO Y OTROS DE AMERICA LATINA

El crecimiento de la economía de los países desarrollados se había sustentado a partir de la segunda guerra

mundial en el petróleo como energía más limpia y barata determinando que su demanda crezca más rápido que su oferta mundial. Situación que hace crisis en los primeros años de la década del '70; oportunidad que es aprovechada por los países exportadores de petróleo del tercer mundo para obtener una mayor valorización de estos recursos, a través del alza de los precios internacionales del petróleo crudo.

Estos acontecimientos acaecidos en la economía internacional del petróleo, afectó la economía de los países importadores que se vieron obligados a modificar su política de consumo energético de origen de Petróleo. Tal es así que en los países de América del Sur se produjeron cambios en la forma de aprovechamiento de este recurso. Los países importadores o con límite en producción de petróleo, entre ellos Perú, Argentina y Colombia; se planteaban las alternativas; seguir importando cuyo costo era tan alto que hacía deficitaria la Balanza de Pagos o incrementar la búsqueda y la prospección de áreas con filiación petrolífera en su territorio para aumentar su producción y abastecer su mercado interno.

La segunda alternativa resultaba la más viable, pero los requerimientos financieros para llevar a cabo las exploraciones eran muy altos, así como el margen de riesgo a correr.

Por principio Constitucional, los recursos del sub-suelo pertenecen al Estado y aunándose a la corriente nacionalista mundial que existía acerca del control de este recurso, correspondía a los Gobiernos Nacionales, realizar las actividades de esta industria.

Sin embargo, tradicionalmente los Gobiernos de América del Sur tienen una débil capacidad de inversión y con déficit crónico en su presupuesto Fiscal, que no les permite cubrir grandes programas de inversión, por tanto la presencia de los capitales privados en esta industria era determinante.

Por su parte las empresas privadas petroleras, se encontraba en una búsqueda de áreas con filiación petrolífera fuera de los países productores (OPEP, EE.UU.) para poder contrarrestar el control que ya la OPEP había conseguido sobre la producción de este recurso, asimismo era también necesario que los gobiernos de los países donde destinaría su inversión tendrían que asegurar la recuperación de sus inversiones y la no nacionalización de sus instalaciones.

Estas condiciones determinaron que se produjeran cambios en la política petrolera en los países importadores; se suprimieron el Sistema de Concesiones Petroleras por el Sistema de Contratos como forma de aprovechamiento.

El Sistema de Contratos vigente a la fecha, si bien es

un avance con respecto a las Concesiones, sus beneficios que deja al país varía de un país a otro.

### LEGISLACION PETROLERA ARGENTINA

La economía Argentina se basó tradicionalmente en la producción agropecuaria (granos y carnes). El sector agropecuario además de servir de respaldo a su industria nacional, es uno de los principales sustentos de su comercio exterior.

La extracción del petróleo sólo constituye un esfuerzo por autoabastecerse de energía. Durante la década del '70 fue importador nato de este recurso.

La actividad petrolera en este país hasta 1975 estuvo a cargo exclusivo del Estado, a partir de 1976 la política económica argentina prioriza la participación de la empresa privada en su esquema productivo y en el plano energético busca:

- Establecer la estructura de nuevas fuentes energéticas, dando mayor importancia a aquellas que provienen de recursos renovables (hidroeléctrica).
- En materia de petróleo se abrió el sector a la empresa privada nacional e internacional; y a través de su empresa estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales se autorizó realizar por intermedio de Contratos con la Empresa privada todo tipo de obras y acciones, desde la perforación hasta la explotación y

la recuperación secundaria. Para tal efecto se estableció la norma legislativa 21778.

### 3.1.1 Contrato de Riesgo para la Exploración y Explotación

A través de la Ley 21778 se reglamenta los Contratos de Riesgo para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en áreas marinas y ciertas áreas terrestres, cuyas características son:

- a. El plazo de vigencia es de 32 años como máximo; 7 años para la exploración, con dos años de prórroga y 25 años para la explotación.
- b. El Contratista deberá asumir los riesgos inherentes a la explotación de hidrocarburos y se comprometerá a aportar a su exclusivo cargo la tecnología, capitales, equipos, maquinaria y demás inversiones que fueren necesarios para el desarrollo de las operaciones.
- c. En la exploración tiene la obligación de efectuar las inversiones mínimas y a restituir a la Empresa Estatal parte de las áreas asignadas inicialmente a medida que transcurre el tiempo de exploración.
- d. El área máxima para la explotación es de 250 Km<sup>2</sup> con un límite de 5 áreas por Contratista.

En plazos razonables el Contratista debe invertir en el desarrollo y explotación de los yacimientos descubiertos asegurando la máxima producción con la explotación adecuada, técnica y económicamente con criterios que garanticen la recuperación de las reservas.

- e. La producción obtenida es entregada a la empresa estatal. Los servicios del Contratista se paga en efectivo, pudiendo recibir el pago en especie, después de cubrir el consumo interno.
- f. Las empresas contratistas se hallan sujetas a las normas tributarias que resulten de aplicación general.
  - Tributos provinciales y municipales ya existentes, sin aumento, salvo en los retributivos de servicios y de las mejoras e incremento general.
  - Derechos aduaneros y recargos cambiarios.
  - Impuestos a las ganancias eventuales.
  - Canon adelantado de una tasa establecida en cada licitación por cada Km<sup>2</sup> o fracción para solventar ejercicio policial.
  - Regalía del 12% del petróleo crudo extraído, en valor o en especie (reducible al 5%).
  - Regalía del 12% del gas natural extraído en valor o en especie (reducible al 5%).

- Impuesto de timbres y sellos.
- Los hidrocarburos que se pierdan por culpa o negligencia del Contratista se considera como producción para los efectos de la tributación, además de las sanciones que les correspondan.
- El 55% de impuesto especial a la renta sobre la utilidad fiscal neta por un esquema preestablecido.

A conveniencia del Contratista podrá optar por incluir en sus contratos las siguientes modificaciones en las normas generales:

- a. Que se les permita amortizar el 100% del valor de los bienes amortizables de la etapa de exploración a los efectos de los impuestos a las ganancias.
  - b. Actualización de precios sobre la base de índice de precios mayoristas a los efectos de determinar el impuesto de ganancias.
- El Contratista estará exento del pago de los derechos y de todo otro derecho, impuesto especial o gravamen correlativo.

### 3.1.2 La Legislación Argentina y el Modelo Peruano

La legislación Argentina frente al Modelo Peruano muestra algunas ventajas entre las que se conside-

ran:

- El pago de las Regalías del 12% por las Cías. Contratistas,
- El pago del Impuesto a la renta de las Contratistas de 55% de la utilidad neta,
- Los hidrocarburos que se pierden por la negligencia de las Cías. Contratistas, son considerados como producción para efecto del pago de impuestos.
- Se exige a los Contratistas, adoptar las medidas necesarias para evitar o reducir los perjuicios a las actividades agropecuarias, a la pesca, a las comunicaciones, etc.

Entre las características que podrían considerarse como desventajas son:

- La Legislación Argentina ofrece a los inversionistas extranjeros, condiciones de total igualdad con las ofrecidas a inversores nacionales y además pueden remitir la totalidad de sus utilidades, así mismo de repatriar su capital, aún en el caso de que al tiempo de hacerlo tuviesen vigencia controles de cambio.
- Pueden las Empresas Contratistas amortizar en el primer ejercicio, el 100% del valor de los bienes amortizables utilizados, a efectos de los impuestos a las ganancias y al capital.

## LEGISLACION PETROLERA COLOMBIANA

El desarrollo de la economía Colombiana se basó esencialmente en las exportaciones del café, y su principal fuente energética lo constituyó el petróleo y derivados.

La producción nacional de petróleo crudo había cubierto el consumo interno hasta 1975, dejando saldos exportables hasta 1974. Sin embargo, la declinación de la producción lo convirtió a partir de 1976 en importador de este recurso.

Para contrarrestar esta tendencia descendente, el Estado adopta una nueva política petrolera, la que se instrumenta a través del D.L. 2310 de 1974; que dió por abolido el Sistema de Concesiones respetándose los derechos adquiridos. Asimismo se estableció que la exploración y explotación de hidrocarburos de propiedad del Estado está a cargo de la Empresa Colombiana de Petróleos (ECOPETROL), quien puede llevar a cabo dichas actividades directamente o por medio de contratos particulares.

### 3.2.1 Contratos de Asociación de Exploración y Explotación

Las características más distintivas que se considera en este tipo de Contrato son:

- a. Tienen un período de duración máxima de 28 años; para la etapa exploratoria 6 años y 22 años para la explotación.
- b. Las áreas tienen una extensión de 400,000 Ha.
- c. ECOPETROL y las Cías. Contratistas reparten entre sí los costos y riesgos de la exploración y explotación en la proporción y términos previstos en los contratos y que las propiedades que adquieren y el petróleo producido y almacenado pertenecerán a cada parte en las proporciones estipuladas en los Contratos.
- d. La etapa exploratoria comprende:
  - el Contrato de Sísmica (2 años), el Contratista se compromete a invertir en geofísica intensiva hasta \$ 2'000,000.
  - Contrato de perforación (6 años), en el 50% del área acordada por el Contrato de Sísmica. El Contratista de acuerdo con ECOPETROL se compromete a un programa de trabajo según el hectareaje, la posición geográfica, el acceso y el trabajo previo hecho en el área. Al término el área se reduce al 25% siempre que se descubra yacimientos comerciales.
- e. En la explotación el compromiso de inversión y desarrollo se acuerda con ECOPETROL.
- f. La producción obtenida se distribuye 50% ECOPE-TROL y 50% el Contratista después de deducir la

regalía.

- g. El sistema de tributación grava al Contratista y a ECOPETROL:
- Antes de distribuir la producción obtenida se deduce el 20% por concepto de regalía, pudiendo variar entre el 16% y 30% dependiendo del acceso y trabajos a efectuarse, etc.
  - El Contratista paga el 40% de su utilidad neta por impuesto a la renta.
  - Permite disminuir el período de amortización de 10 años en 5 años.
- h. Otros aspectos de la Política Colombiana:
- En 1976 terminó el subsidio al precio interno de los productos petrolíferos.
  - Los precios del petróleo de nuevos yacimientos han subido al nivel de los precios internacionales.
  - El Contratista vende el 25% de su petróleo a ECOPETROL en pesos colombianos, el resto se paga en dólares al cambio corriente, a precio internacional.

### 3.2.2 La Legislación Colombiana y la Legislación Peruana

La Legislación Colombiana en comparación a la Peruana mantiene diferencias muy significativas, entre las que se consideran más ventajosas para los inte-

reses del país son:

- La presencia en los Contratos de Asociación de un Contrato de Sísmica de 2 años, período en el cual las Empresas Contratistas pueden renunciar al Contrato, siempre y cuando hayan cumplido con el programa mínimo requerido. Favoreciendo de esta forma al conocimiento geológico del territorio.
- El pago de las regalías antes de la distribución de la producción, este aspecto es muy importante por cuanto determina el mayor o menor beneficio que deja al país la producción petrolera. En el caso colombiano el Contratista entrega al Estado el 20% de la producción total como pago por Regalías, el resto de la producción se distribuye en forma proporcional entre ECOPETROL y la Empresa Contratista (50%), dejando al país un beneficio equivalente al 60% del total de la producción obtenida. Mientras que en el caso peruano, PETROPERU paga las regalías por los contratistas y recibe el 50% de la producción total. Existiendo por tanto una desventaja del 10% frente al modelo Colombiano, que traducido en dólares resulta ser una desventaja bastante considerable.

Supongamos, que existe una producción homogénea en ambos países, con un volumen de producción de 100,000 barriles por día, con precio de 32 US dólares por barril:

En el caso Colombiano:

Valor total de la producción (32 x 100,000)	\$ 3'200,
<u>Impuesto por regalía (20%)</u>	<u>640,</u>
Valor de la produc. a distribuirse	2'560,
<u>Participación del Contratista (50%)</u>	
Participación de ECOPETROL	1'280,

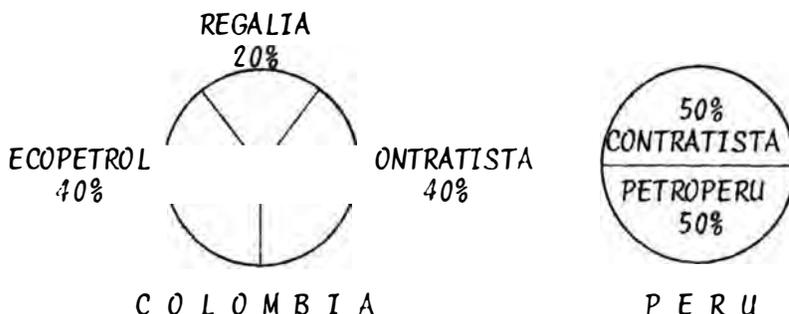
De un total de \$ 3'200,000 B/D, quedaría para el país \$ 1'920,000 US/D, mientras que a los Contratistas les correspondería \$ 1'280,000 US/D.

En el caso Peruano:

Valor de la producción	\$ 3'200,000
<u>Participación del Contrat. (50%)</u>	<u>1'600,000</u>
Particip. de PETROPERU	1'600,000
<u>Impuesto por regalía (8%)</u>	<u>128,000</u>
Participación neta de P.P.	1'472,000

Por tanto corresponde al país según el Modelo Peruano de un valor igual a \$ 3'200,000 US/D, el 50% o sea \$ 1'600,000 US/D, con una diferencia menor de \$ 320,000 US/D frente a Colombia, estableciéndose así una clara desventaja.

#### DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA PRODUCCION



Existe asimismo aspectos desfavorables de la Legislación Colombiana frente a la Legislación Peruana, entre estos podemos considerar a los siguientes:

- El riesgo y la inversión que comparte ECOPE-  
TROL con las Cías. Contratistas, en las etapas de ex-  
ploración y explotación.
- Las compras de petróleo crudo que efectúa ECOPE-  
TROL a sus Contratistas, el 75% son en dólares a-  
mericanos y el 25% en pesos colombianos.
- La refinación es libre, mientras que en el caso  
peruano está a cargo del Estado.

### 3.3 LEGISLACION PETROLERA VENEZOLANA

Los hidrocarburos en la economía venezolana no solamente es una fuente de energía, sino es la materia prima de exportación básica, la cual genera las divisas necesarias para el desarrollo del resto de su economía haciéndola de esta forma dependiente del sector petrolero.

El aprovechamiento de los hidrocarburos en Venezuela en los primeros años de la década '70 era efectuado por el Estado a través de la Corporación Venezolana del Petróleo y por el sector privado bajo la forma de Contratos de Operaciones.

La crisis del petróleo de 1973, así como su filiación

a la OPEP determinó que el 29 de agosto de 1975 se decretase la Ley Orgánica que reserva al Estado la industria, y el comercio de los hidrocarburos. A través de la referida Ley se dispuso la anulación de todas las Concesiones otorgadas por el Poder Ejecutivo. Asimismo se estableció que; todas las actividades de esta industria desde la exploración hasta la comercialización quedará en manos del Estado, pudiendo celebrar convenios operativos necesarios para la realización de sus funciones.

A partir de la Nacionalización del petróleo ocurrida en 1976, Venezuela ha establecido una política que considera de transición entre la dependencia de las transnacionales petroleras y el absoluto control de esta industria, la que se traduce en el mantenimiento de dos tipos de Contratos con las Empresas Petroleras, que aseguran el respaldo tecnológico y la comercialización de un volumen satisfactorio de sus exportaciones.

### 3.3.1 Contratos de Asistencia Tecnológica

Los aspectos fundamentales de los convenios de Asistencia Tecnológica son:

- "El Derecho a utilizar las patentes y licencia de los procesos y diseños usados en las instalaciones de los concesionarios.
- Consultoría y asesoramiento en la resolución de

problemas técnicos y operacionales que se presentan en la actividad diaria de la industria, servicio que influye la traida al país de los técnicos requeridos para proporcionar el apoyo necesario en la solución de problemas.

- Servicio de asistencia y tramitación de compras en el exterior de materiales y equipos.
- El envío de Ingenieros y Técnicos Venezolanos en asignaciones de trabajo en el exterior en empresa afiliadas y con objetivos específicos de capacitación.
- Envío de personal Venezolano a cursos de entrenamiento y desarrollo al exterior.
- Información y consultas sobre nuevos desarrollos tecnológicos relacionados con las unidades de proceso y las operaciones existentes.
- Información y consultas sobre Técnicas y Sistemas gerenciales en las distintas ramas administrativas y de análisis y coordinación de operaciones.
- Actualización permanente de manuales de operación de las plantas y equipos existentes.
- Suministro y mantenimiento de diversos programas de computación utilizados en diversas fases de la industria.

Los Contratos de Comercialización responden al firme propósito del Estado Venezolano de mantener los

precios a los niveles alcanzados por decisiones de la OPEP. Estos Contratos cubren un volumen de exportación sobre 1'500,000 barriles diarios.

Así mismo se ha reservado al Estado la opción de re tener progresivamente un porcentaje de los volúmenes de hidrocarburos contratados para su comercialización directa. Estos Contratos tienen una duración de 2 años y pueden ser prorrogables por un período igual" (5)

Estos Contratos significa la continuación del dominio de las grandes Transnacionales petroleras en una fase fundamental de la industria del petróleo. Venezuela, en el momento de la nacionalización de su petróleo no contaba con la infraestructura de comercialización y transporte necesaria que requería el volumen de su producción, así como los canales de comercialización se encontraba en manos de las empresas transnacionales del petróleo. De esta forma Venezuela, al igual que los otros miembros de la OPEP podrían controlar la producción y los precios del petróleo crudo pero no podrían obtener las ventajas de la comercialización y disponer libremente de la tecnología aplicada a esta industria, factor que también se encontraba bajo el dominio de las em

(5) Nacionalización del Petróleo Venezolano. En Comercio Exterior - México - Enero de 1976 - Vol. 26 N° 1.

*presas petroleras internacionales.*

### 3.3.2 El caso Venezolano y el Modelo Peruano

*El caso de Venezuela, corresponde a un estadio de mayor poder económico del Estado, que apoyado por la situación coyuntural internacional ha permitido que pueda tomar el control de una parte fundamental de esta industria (producción) y disponer de los beneficios de ella.*

*El Estado Peruano no tiene la capacidad financiera para efectuar por su cuenta y riesgo las cuantiosas inversiones que requieren las etapas de exploración y explotación, razón por la cual su Sistema de explotación permite la participación del capital privado en el aprovechamiento de ese recurso.*

*Sin embargo, resultaría altamente ventajoso que sean Empresas estatales, quienes se encarguen de todas las actividades de esta industria frente a contratos de operaciones con empresas privadas extranjeras, porque:*

- *El programa de extracción respondería a los intereses de una política energética nacional, administrada y dirigida por el Estado y considerando el carácter agotable del petróleo los instrumentos legislativos que regulan su explotación goza-*

rían de cierta inmunidad ante los cambios del poder político,

- El Estado sería el dueño absoluto de la producción obtenida y el responsable del destino que se le de a ella,
- Se tiene una infraestructura que puede ser aprovechada adecuadamente, así mismo existe capital humano con capacidad técnica y gerencial para esta industria. En caso necesario se celebrarían contratos de obras y prestación de servicios con empresas nacionales y extranjeras, cuyas remuneraciones serían en efectivo y en ningún caso concederían porcentajes en la participación de los resultados de la producción.

Para lo cual es necesario que, el Estado inicialmente canalice recursos financieros hacia esta industria. Posteriormente cuando la industria comience a generar excedentes, éstos retornarían hacia la misma industria capitalizándola, se evitaría la fuga de excedentes por conceptos de pago de impuestos a las compañías contratistas y se establecería un sistema de precios realistas.

## RESUMEN

El resultado de la aplicación de las diferentes legislaciones petroleras en cada país se puede apreciar en

tre otros indicadores, por el volumen de su producción (Gráfico 1). En el caso de Argentina, la flexibilidad al inversionista privado del Contrato de Riesgo ha determinado que su producción tienda a mostrar una curva ascendente, así mismo por publicaciones de este país (6) se puede apreciar el interés creciente de las Empresas Petroleras Privadas en la búsqueda de petróleo en este territorio.

En Colombia, cuyo Modelo de Contrato de Asociación retiene un mayor porcentaje para el Estado en la distribución de la producción, los volúmenes de producción registra una tendencia descendente en los últimos 7 años.

Por su parte, Venezuela, mantiene una política de preservación de sus reservas, a través de una extracción moderada de hidrocarburos, que le asegure un ingreso necesario de divisas para el desenvolvimiento normal de su economía. Sin embargo, la dependencia de Transnacionales Petroleras, se mantiene en la fase de comercialización y tecnología de esta industria.

La legislación petrolera peruana actual, se encuadra

(6) "Desde 1976 hasta fines de 1980 se han adjudicado 24 áreas de explotación a Contratistas privados. Las inversiones privadas han superado los 1,200 millones de dólares. La producción por contratos pasó de 5,866.401 m<sup>3</sup> en 1976 a 9,801.870 m<sup>3</sup> en 1980, creciendo a una tasa acumulativa anual del 3.7%": en Evolución Económica de la República Argentina, 1976 a 1980. Public. del Ministerio de Economía de Argentina.

dentro de un modelo de desarrollo de economía liberal, por tanto su tendencia es dar una mayor flexibilidad al capital privado. Sin embargo, no constituye en estos tres casos estudiados, la más flexible a los intereses privados, ni tampoco la más conveniente a los intereses del país.

Sería conveniente incluir dentro de estas normas legislativas, aspectos positivos de las legislaciones de otros países de América del Sur, tales como:

- El pago de las Regalías por los Contratistas,
- La venta del crudo de propiedad de los Contratistas al mercado interno, sea a un precio menor en un porcentaje determinado que el precio internacional,
- El establecimiento de normas que obliguen a los Contratistas, evitar daños a los recursos naturales y zonas circundantes a los yacimientos en operación, así como también los hidrocarburos que se pierdan por negligencia de los Contratistas sea contabilizado para efectos del pago del impuesto a la renta.
- La creación de instituciones que se dediquen al estudio e investigaciones de la tecnología petrolera, así como también se forme al personal necesario para las diferentes fases de esta industria.

Estos aspectos no cambiarían la orientación final del Modelo, sino que sería una forma de proteger este recurso agotable y reglamentar su extracción en función

de las necesidades presentes y futuras del desarrollo económico del país; situación, que cualquier país capitalista desarrollado tiene como objetivo.

Nuestro país no tiene la capacidad de producción como el caso Venezolano, para intensificar la extracción del petróleo con miras a satisfacer las necesidades del mercado mundial y servir de sostén a la Balanza Comercial. Lo conveniente sería, después de satisfacer la demanda interna, los excedentes se utilizarían para el desarrollo de la industria petroquímica, que sería altamente más beneficioso para la economía nacional.

## CAPITULO II

### EL SUB-SECTOR DE HIDROCARBUROS Y LA ECONOMIA PERUANA

1. Los Hidrocarburos y el Producto Bruto Interno
2. Generación de Empleo
3. Ingresos Fiscales
4. Inversiones
5. Balanza de Pagos
  - 5.1 Balanza Comercial de los Hidrocarburos
  - 5.2 Inversión Directa Extranjera
6. Relaciones con los otros sectores Económicos
7. Fomento a la Industria Nacional

## CAPITULO II

EL SUB-SECTOR DE HIDROCARBUROS Y LA ECONOMIA PERUANA

La nueva orientación que comienza a tomar el Sub-Sector de hidrocarburos está íntegramente vinculada con las políticas económicas y planes de desarrollo establecidos por el gobierno, asunto que ha sido tratado en el Capítulo I. Las consecuencias de la aplicación de las medidas de política se manifiestan en las diversas variables que tienen incidencia dentro la economía nacional. El comportamiento del sub-sector Hidrocarburos fue adquiriendo paulatinamente gran influencia hasta convertirse en los últimos años de la década del '70 en uno de los sectores más importantes de la economía del país.

Entre sus aportes más significativos podemos considerar los siguientes:

- La contribución al Producto Bruto Interno registró una tendencia creciente durante dicho período.
- A través de la tributación se convirtió en el aval económico del presupuesto público.
- La generación de divisas producto de sus mayores exportaciones; permite que nuestra Balanza Comercial se tornara positiva.
- Por otro lado también satisface la demanda interna de combustible de petróleo lo que se traduce en un ahorro significativo de divisas para el país.

Estos y otros aportes se analizan en su relación con los hidrocarburos a lo largo del presente capítulo.

## 1. LOS HIDROCARBUROS Y EL PRODUCTO BRUTO INTERNO

El crecimiento de la Economía del país tradicionalmente se ha producido por los aportes de los sectores primarios, cuyo desarrollo estuvo ligado a los intereses de los mercados internacionales; produciendo al interior de la Economía Nacional la formación de un sector moderno con una elevada Tecnología, yuxtapuesta a otra de subsistencias y autoconsumo en los sectores primarios.

Dentro de los sectores primarios, la Minería se ha constituido como el sector más importante a pesar de que su contribución al Producto Bruto Interno es menor que el aporte de la Agricultura; proporciona el total del potencial energético que se utiliza en los procesos de industrialización, transporte y el abastecimiento del consumo doméstico de las grandes ciudades; así como también genera una afluencia de divisas, producto de la exportación de los minerales de mayor demanda en el mercado mundial (Cobre, Plata, Plomo, etc.).

Sin embargo, el crecimiento del Producto Bruto Interno durante 1970-72 (4% promedio anual) se ha producido sin la contribución de los sectores primarios. El Pro

ducto Bruto de la Agricultura y la Pesca mantuvo una tendencia decreciente, ocasionado por factores climatológicos y como respuesta a las medidas de política económica vigentes en esos años. Por su parte, la Minería mostraba un crecimiento lento haciéndose negativa en 1971 como consecuencia de la disminución en los precios internacionales de los productos metálicos y de las paralizaciones laborales.

La nueva orientación (crecimiento hacia adentro) que se pretendía dar al aparato productivo a través de la activación del sector industrial ha generado que entre 1973-1975 se incremente el Producto Bruto Interno en 5.3% promedio anual; por los aportes del sector manufacturero y de construcción que crecían a una tasa de 7% y 17% anual, respectivamente, mientras que el Producto Bruto de la Minería atravesaba por su etapa más crítica, mostrando una tasa de crecimiento negativa en -1.6% y disminuyendo su significación el Producto Bruto Interno a 6.4% menor que sus aportes entre 1970-72 que era del orden del 7%.

El sustentar un crecimiento del Producto Bruto Interno sobre sectores altamente dependientes de los insumos importados y al amparo de medidas proteccionistas han producido desequilibrios en las otras variables macroeconómicas, que entre 1976-77 comienzan a presionar sobre el comportamiento del Producto Bruto Interno y de

**CUADRO 1 - PARTICIPACION PORCENTUAL EN EL PBI DE LOS PRINCIPALES SECTORES ECONOMICOS**

VALORES A PRECIOS CONSTANTES DE 1973 (en millones de soles)

ANO	PBI A PRECIOS DE COMPRADOR	SECTOR PB	MINERO % PBI	SECTOR PESQUERO PB	% PBI	SECTOR PB	AGRICOLA % PBI	SECTOR MANUFACTURERO PB	% PBI
1970	352,596	24,930	7	7,673	2	59,374	17	87,238	25
1971	370,336	24,798	7	6,670	2	59,429	16	93,214	25
1972	376,501	26,693	7	3,549	1	55,039	15	93,862	25
1973	392,559	26,924	7	2,571	1	54,258	14	99,524	25
1974	421,933	27,927	7	3,591	1	57,173	14	110,401	26
1975	441,073	25,243	6	3,186	1	56,564	13	114,959	26
1976	449,987	26,762	6	3,754	1	58,126	13	119,566	27
1977	449,738	32,909	7	3,278	1	57,580	13	114,469	25
* 1978	446,740	36,025	8	4,140	1	57,559	13	110,441	25
** 1979	461,831	39,425	9	4,553	1	59,467	13	114,778	25

FUENTE: Cuentas Nacionales del Perú 1950-79: ONE.

\* Estimado

\*\* Proyectado

la Blza. de Pagos, ocasionando el estancamiento de su crecimiento y tornándolo negativo en 1978 (-1%) recuperándose para 1979 (3%).

En este sub-período (1976-79) toca a la Minería desempeñar el rol más activo en la Economía, la mejora de los precios internacionales de los productos metálicos en 1977, permiten sanear el déficit de la Balanza Comercial haciéndolo positiva. De igual forma la nueva orientación de la política económica en la que se consideraba la Minería como sector prioritario y se otorgaban nuevos incentivos a la pequeña y mediana Minería, han permitido el incremento de la producción de los minerales metálicos, que sumados a los aportes altamente significativos de los hidrocarburos, han generado un crecimiento del Producto Bruto Minero a una tasa anual de 8.2% mientras que los otros sectores mostraban tasas de crecimiento negativos.

Entre los sub-sectores más importantes de la Minería después de los productos metálicos se encuentran los Hidrocarburos; su contribución al Producto Bruto Minero estuvo en función a lo largo del período (1970-79) de sus volúmenes de producción mostrando un comportamiento cíclico.

Las características de la evolución del Primer Ciclo (1970-72) del desarrollo de los hidrocarburos se puede resumir como sigue:

## CUADRO 2 - PRODUCTO BRUTO DEL SECTOR DE MINAS

En Millones de Soles (a precios de 1973)

	EXPLORACION DE MINAS Y CANTERAS	PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL	MINERALES METALICOS	CARBON OTROS MINERALES
1970	24,930	2,471	20,027	2,432
1971	24,798	2,133	19,970	2,695
1972	26,693	2,221	21,474	2,998
1973	26,924	2,411	21,113	3,400
1974	27,927	2,612	21,134	4,181
1975	25,243	2,479	18,249	4,515
1976	26,762	2,625	19,982	4,155
1977	32,909	3,097	26,071	3,741
1978	36,025	5,039	27,657	3,329
1979	39,425	6,354	29,621	3,450

FUENTE: CUENTAS NACIONALES: ELABORACION ONE.

CUADRO 2-A - ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL P.B. DEL SECTOR  
MINERO

ANO	<u>TOTAL</u>	$\%$ PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL	$\%$ MINERALES METALICOS	CARBON OTROS MINERALES
1970	24,930	10	80	10
1971	24,798	9	80	11
1972	26,693	8	81	11
1973	26,924	9	78	13
1974	27,927	9	76	15
1975	25,243	10	72	18
1976	26,762	10	75	15
1977	32,909	10	79	11
1978	36,025	14	77	9
1979	39,425	16	75	9

FUENTE: CUENTAS NACIONALES: ELABORACION ONE.

- El Producto Bruto de los Hidrocarburos ha mostrado una tasa de crecimiento de -10% y su contribución al Producto Bruto Minero mostró una tendencia decreciente, si para 1970 participaba en el 10%, en 1972 lo hacía con el 8%.
- Disminución del ritmo de producción, por la declinación del rendimiento de los campos de explotación y elevado costo técnico económico para llevar a cabo la recuperación secundaria.
- Disminución de la mano de obra empleada, originada esencialmente por la absorción del personal técnico por las compañías extranjeras que trabajaron en el país.

A partir de 1973 el Producto Bruto de los Hidrocarburos mantiene una onda expansiva suave para volver a caer en 1975, este comportamiento es atribuible al bajo nivel en la producción y a la estabilidad de los precios de los productos derivados del Petróleo.

Sin embargo, su contribución al Producto Bruto Minero observó una tendencia creciente alcanzando en promedio el 9.5%.

La incorporación de nuevos pozos productivos en el aprovechamiento del Petróleo y la puesta en marcha del Oleoducto Nor-Peruano (con una capacidad de 200,000 Bls./día). A partir de 1976, han permitido el incremento en los Volúmenes de Producción necesario para sa

*tisfacer la demanda nacional y obtener saldos exportables*

*Por otro lado el aumento en los precios de los Hidrocarburos otorgó un mayor valor a esta producción, así como también es característica de este período el incremento en la fuerza de trabajo. Todo ello, ha contribuido a que el Producto Bruto de los Hidrocarburos registre una tasa acelerada en su crecimiento, así entre 1976-77 creció en 12% y 1978-79 en 44%, traduciéndose en un incremento de su significación dentro de la Minería en 10% para 1976-77 y 15% entre 1978-79.*

## 2. GENERACION DE EMPLEO

*El empleo es una de las grandes variables macroeconómicas cuyo nivel mide el grado de desarrollo alcanzado en el uso de los recursos humanos del país, y el grado de su interrelación con los otros recursos (capital, tecnología), muestra el bienestar económico en que vive la nación.*

*Las diversas teorías del desarrollo económico, tienen entre sus objetivos el encontrar el pleno empleo de los recursos humanos sin embargo, las contradicciones que genera la aplicación de ellas en la realidad económica de cada país, producen desequilibrios en el uso de sus recursos. El Perú al igual que el resto de países sub-desarrollados se caracteriza por un incremento*

constante de la población económicamente activa y por el lento crecimiento de sus tasas de empleo; situación que se origina en la rigidez del sector industrial, que no es capaz de absorber los excedentes de mano de obra producidos por la Agricultura.

En la década del '70 este fenómeno se vio agravado; en el caso peruano, por efecto de la crisis recesiva, que ante la baja de la producción y la caída en los niveles de inversión; las tasas de empleo se han mostrado negativas, mientras que la población económicamente activa se sigue incrementando.

Analizando los aportes del sector Minero en la generación de empleo, se observa que mantuvo un crecimiento lento a lo largo del período (1970-79), sin embargo, no aumentó en la proporción necesaria para mantener su nivel dentro del total de la población ocupada. Es decir; si en 1970 absorbía el 1.5% de la Población Económicamente Activa, en 1975 el 1.4%, y en 1979 sólo representaba 1.2% de la Población Económicamente Activa (para mayor detalle se adjunta Cuadro 3).

Como se observa, a pesar de ser un sector tan importante dentro de la Economía, absorbe muy poca mano de obra, lo que se atribuye a su alto nivel en la Tecnología que utiliza (intensiva en el uso de capital).

Por su parte el Sub-Sector de Hidrocarburos (PETROPERU y Cías. Contratistas y Sub-Contratistas), se han mos-

CUADRO 3 - PARTICIPACION DE LA POBLACION OCUPADA POR EL SUB-SECTOR DE HIDROCARBUROS

AÑO	POBLACION E.A. NACIONAL	(2)		POBLACION OCUPADA/HIDROCARBUROS PERSONAS PARTICIPACION % (2)
		POBLACION E.A. PERSONAS	DEL SECTOR MINERO % DEL P.E.A.N.	
1970	4188.6	63.8	1.5	5.4 9
1971	4291.3	63.9	1.5	5.5 9
1972	4398.1	64.1	1.5	5.3 8
1973	4528.9	64.5	1.4	13.8 21
1974	4666.1	64.9	1.4	16.8 26
1975	4809.0	65.3	1.4	12.7 19
1976	4957.7	65.7	1.3	9.8 15
1977	5112.6	66.1	1.3	11.9 18
1978	5273.6	66.5	1.3	11.8 18
1979	5440.6	66.9	1.2	14.7 22

Fuente: PETROPERU

trado como un absorbedor activo de mano de obra dentro de los límites que le permita la Tecnología que utiliza, en el período 1970-79, así como ha facilitado la generación de fuentes de trabajo alrededor de la actividad petrolera.

Las fuentes de trabajo directas creadas por el Sub-Sector fueron cubiertas por el personal nacional, como extranjero, siendo el 100% de personal peruano que cubre la categoría de trabajadores manuales.

Observando la población ocupada por el Sub-Sector en el período, muestra que las variaciones del personal empleado, está en función del mayor o menor ritmo en las actividades de exploración y perforación del Petróleo.

El cuadro 4 muestra que en los primeros tres años la población ocupada en las actividades petrolíferas eran alrededor de 5,400 personas (que constituía el personal de PETROPERU con una pequeña participación de los concesionarios).

El inicio de Operaciones de las Cías. Contratistas y el mayor ritmo de las actividades de PETROPERU, propició el incremento de la mano de obra, absorbiendo una parte de la población desocupada o que laboraban en actividades marginales (el personal obrero es procedente de las zonas donde se realizan las operaciones). Esto significa que entre 1973-75 los Hidrocarburos absorbieron el 22% de la Población Económicamente Activa perte

CUADRO 4 - POBLACION OCUPADA POR EL SUB-SECTOR DE HIDROCARBUROS - AL 31 de DICIEMBRE DE CADA AÑO

ANO	TOTAL	PETROPERU	CONTRATACION Y SUB-CONTRATACION
1970	5,416	5,416	
1971	5,465	5,465	
1972	5,311	5,311	
1973	13,760	6,099	7,661
1974	16,843	6,891	9,952
1975	12,695	7,758	4,937
1976	9,828	8,059	1,769
1977	11,906	8,823	3,083
1978	11,779	8,249	3,530
1979	14,653	8,201	6,452 *

(\*) No incluye Sub-Contratistas de Oxyper.

Fuente: PETROPERU

neciente al sector Minero (equivalente a 14,766 puestos de trabajo). Este nuevo personal que antes no percibía ingresos regulares, en este período se vuelca al mercado como activo consumidor de productos manufacturados (artefactos domésticos) que de alguna manera se ha traducido en un incremento de la demanda Total, período que coincide con el mayor nivel alcanzado por la demanda Total.

Entre 1976-78 se produce una disminución en el personal ocupado en las Cías. Contratistas de Operaciones Petrolíferas así como la terminación del Oleoducto Nor Peruano, que en los años anteriores fueron los más importantes absorbedores de mano de obra. Esta reducción en el personal ocupado afectó sensiblemente al personal empleado y obrero (que laboraban bajo el sistema de contratos temporales) que al cese en sus centros de trabajo se encuentran en desempleo abierto, regresando a sus actividades anteriores y/o trabajos marginales.

En esta etapa el personal ocupado ascendió a 11,171 personas en promedio anual que significa el 17% de la Población Económicamente Activa del sector Minero.

La firma de nuevos contratos en 1978 ha producido un ligero incremento en la mano de obra en 1979 (14.653) elevándose con 2,874 de trabajadores con respecto a 1978.

Por otro lado, es importante mencionar el papel que PETROPERU ha desempeñado en la captación de mano de obra,

tal es así que, en 1970 ocupaba cerca del 100% de la población que laboraba en Sub-Sector de Hidrocarburos, entre 1973-75 absorbía alrededor del 45% y entre 1976-77 más del 50%.

Para mayor información remitirse al cuadro 4.

### 3. INGRESOS FISCALES

El Sector Público durante los últimos 10 años desempeñó un papel intensamente activo dentro de la economía, se constituyó como ejecutor y constructor de grandes proyectos nacionales apuntalando la inversión en los sectores claves de la economía (Minería, Pesca, Agricultura); implicando mayores desembolsos (Transferencias) en la estructura de sus gastos corrientes. Esta nueva situación obligó al Estado incrementar a un ritmo más acelerado sus ingresos corrientes y contrarrestar el peso de la nueva inversión. Sin embargo, la rigidez en la captación de los ingresos tributarios y las medidas de política tributaria, en un primer momento impidieron que sus ingresos crezcan en el nivel requerido. Por tanto el financiamiento de esta inversión estuvo respaldado por el ahorro interno y externo, cuyos efectos posteriores fueron determinantes en la crisis del sector público.

Posteriormente para corregir el gran déficit del sector público, se recurrió a medidas de austeridad en

los gastos corrientes y a la modificación de la política tributaria ampliando la base impositiva de los tributos indirectos (Impuestos a la producción y consumo) y en menor proporción los impuestos directos (impuestos a la renta, Exportaciones e Importación).

El Sub-Sector de Hidrocarburos a través de la Empresa Nacional PETROPERU cumplió un papel preponderante en la captación y generación de recursos para el Erario Nacional. Las actividades de PETROPERU en este rubro se centraron fundamentalmente en:

- Cumplir con las mismas obligaciones tributarias que gravan a las empresas privadas de Operaciones Petrolíferas.
- Pagar las cargas tributarias de las Compañías Contratistas de Operaciones Petrolíferas, según lo estipulado en los contratos suscritos con ellas.
- Servir al Estado como ente recaudador de los Impuestos al consumo de la gasolina.

Analizando la participación de los aportes del Sub-Sector de Hidrocarburos en la estructura de los ingresos corrientes del Estado, se observa que: entre 1970-72, período en que la situación económica del sector público no se manifestaba crítico, los aportes de los Hidrocarburos representaron en promedio anual 4.7% de los ingresos corrientes del Estado.

El incremento de los ingresos corrientes del Estado en

tre 1972-1975 a una tasa promedio anual 5.7% originado por los altos rendimientos de los impuestos a la renta y los impuestos a la producción y consumo que en 1974 se hacen más significativos por "la aplicación del D.L. N° 19620 que estableció el Impuesto a la producción y comercio de bienes y servicios" (7). La participación de los Hidrocarburos en este comportamiento no fue muy significativo, los aportes por impuestos a la Renta y por Impuestos a la producción y consumo alcanzaron en promedio anual el 2.9% y 8.5% respectivamente con respecto al total recaudado por el Estado en estos rubros. La contribución de los Hidrocarburos al Erario Nacional comienza a registrar incrementos sustanciales a partir de 1976-77 por el incremento en los pagos de los impuestos a la renta, producto de las mayores ventas del petróleo, así como por el aumento de los impuestos a la importación y de los impuestos a la producción y consumo, ocasionado por las modificaciones en el tipo de cambio y el alza en los precios de los Hidrocarburos. En los años posteriores (1978-79) los aportes al sector público se hacen altamente significativos, participando con el 43% de sus ingresos corrientes, convirtiéndose de esta forma en el sostén del presupuesto público, este crecimiento tan acelerado se originaron esencialmente por la mayor producción del petróleo

(7) Memoria del BCR - 1974. Pág. 36.

CUADRO 5 - INGRESOS CORRIENTES E. Y TRIBUTOS TOTALES DE  
PETROPERU

(En Millones de Soles - A precios Constantes  
de 1973)

Año	Ingresos Corrientes: Estado	PETROPERU	Participación Porcentual
1970	48,698	2,374	4.9
1971	48,576	2,297	4.7
1972	49,979	2,274	4.6
1973	53,363	2,262	4.2
1974	58,663	3,047	5.2
1975	60,828	5,044	8.3
1976	57,758	7,759	13.4
1977	57,853	8,744	15.0
1978	62,810	20,172	34.0
1979	75,958	32,994	43.0
	(1)	(2)	

(1) FUENTE: Memorias del Banco Central de Reserva.

(2) FUENTE: Memorias de PETROPERU.

leo (Cuadro 5, Gráfico 3).

Analizando la correlación entre los tributos pagados por PETROPERU y sus ingresos brutos se observa que entre 1970-72 mientras los impuestos crecían a una tasa de 0.4% sus ingresos lo hacían en 11%, razón por la cual su carga tributaria se mostraba decreciente con respecto a los ingresos. La aplicación de la Cláusula sobre política tributaria estipulada en los contratos "Modelo Perú" suscritos con las compañías Contratistas de Operaciones Petrolíferas, originó que entre 1973-75, la carga tributaria de PETROPERU registrara una tasa creciente (57%) (Los mayores pagos correspondieron a los impuestos a la importación de los bienes y servicios efectuados por las compañías que trabajaban en el país) mientras que sus ingresos crecían en 58% (promedio anual).

Las mayores ventas de Petrólco efectuadas por las Compañías Contratistas originó mayores volúmenes en el impuesto a la renta en 1976-77 que sumados a los incrementos de los impuestos al consumo y a la importación y exportación han determinado, que los tributos totales de la empresa absorbieron más del 27% de sus ingresos totales.

La presión tributaria que soportaba la empresa se hace altamente significativa entre 1978-79, sus cargas tributarias, crecieron a una tasa más acelerada (97%) que

sus ingresos (25%), llegando absorber el 54% de ellos, este incremento tan acelerado fue originado por los mayores impuestos pagados por cuenta de las Compañías Contratistas de Operaciones Petrolíferas esencialmente por la forma de cálculo del impuesto a la renta. (Cuadro 6, Gráfico 4).

Considerando a PETROPERU como instrumento captador de recursos para el Erario Nacional, durante el período 1970-79 el Estado absorbió a través de ella, los impuestos a la gasolina y los impuestos a los bienes y servicios pagados por los consumidores.

Es importante mencionar que el impuesto al consumo de la gasolina, constituyó uno de los instrumentos más importantes para incrementar los ingresos fiscales y una de las medidas estabilizadoras para combatir el proceso inflacionario que afecta al país.

La captación por este concepto alcanzó en promedio anual durante 1970-72 de 9.3% de los Ingresos provenientes de los impuestos a la producción y consumo, participación que disminuye al 8.5% para el período 1973-75.

Entre 1976-77 el precio de la gasolina y demás derivados se eleva en más del 100% lo que conduce a un aumento en el nivel de los impuestos al consumo cuyo aporte en este período al Tesoro en este rubro representa el 18.5% de su recaudación total. En los años posteriores (1978-79) los precios de los Hidrocarburos persis-

CUADRO 6 - PARTICIPACION DE SUS CONTRIBUCIONES EN EL  
INGRESO DE PETROPERU

(En Millones de soles constantes a precios '73)

AÑO	INGRESOS* BRUTOS	T R I B U T O S	
		PARTICIPACIÓN EN %	PARTICIPACIÓN EN MILLONES
1970	7,057.9	33.6	2,373.7
1971	7,046.7	32.6	2,296.6
1972	7,625.5	29.8	2,274.3
1973	8,790.2	25.7	2,261.8
1974	14,758.2	20.6	3,046.5
1975	17,435.5	28.9	5,044.1
1976	24,821.5	31.6	7,759.4
1977	37,428.9	23.4	8,744.4
1978	40,306.4	50.0	20,171.7
1979	57,009.1	57.9	32,993.5

FUENTE: Memorias de PETROPERU

\* Ingresos Brutos: los ingresos incluyen lo recaudado por Impuestos a la Gasolina.

CUADRO 7 - CONTRIBUCION DE LOS IMPUESTOS RECAUDADOS POR  
PETROPERU

(En Millones de Soles Corrientes)

ANO	Imp. a los Bienes y Serv. Pago por Consumidor	Imp. al Consumo Gasolina	<u>Total</u>	Partici pación %	Total País: Imp. a Producción y Consumo
1970	252.7	922.4	1,175.1	9.7	12,109
1971	277.0	998.6	1,275.6	9.0	14,228
1972	321.0	1,151.2	1,472.2	9.2	15,925
1973	347.4	1,318.7	1,666.1	8.3	19,991
1974	438.1	1,705.8	2,143.9	8.9	24,126
1975	877.3	1,808.9	2,686.2	8.3	32,226
1976	1,547.7	6,287.6	7,835.3	16.7	46,851
1977	2,337.6	11,121.9	13,459.5	20.2	66,772
1978	9,584.2	28,359.0	37,943.2	31.2	121,545
1979	24,477.0	41,098.3	65,575.3	33.8	194,000

FUENTE: PETROPERU.

ten en su tendencias alcista, permitiendo una mayor captación en el monto de sus impuestos que alcanza en promedio anual el 32.5% del total recaudado por impuestos al consumo y producción (Cuadro 7).

#### 4. INVERSIONES

La inversión bruta fija del Sector Público se convirtió en el componente más importante de la inversión Bruta Interna durante la década de 1970, mostrando ambas en su trayectoria, características, semejante a lo largo de dicho período. Es así que entre 1970-72 muestran un crecimiento lento; en los años posteriores el sector público registra una expansión en sus actividades originando mayores incrementos en sus niveles de inversión, tanto en actividades productivas como en servicios (alcanzan su más alto nivel en 1971). El mayor ritmo de la inversión del Estado y los incentivos para el desarrollo de la inversión privada (reglamentación de la importación), han generado un mayor crecimiento de la Inversión Bruta Interna que alcanza su punto más elevado en 1975.

La expansión del sector público, la política de los subsidios y la rigidez de la tributación, habían ocasionado que los ingresos corrientes sean mayores que sus ingresos corrientes; las medidas que se tomaron para remediar esta situación estuvieron relacionadas con

la disminución del gasto, reduciendo así sus niveles de inversión a partir de 1974 hasta 1978, en que alcanza el punto más bajo de su trayectoria. De igual forma la inflación que azotaba el país se quiso combatir a través de la reducción de la demanda agregada, disminuyendo la liquidez y moviendo las tasas de interés, este encarecimiento del dinero, trajo como consecuencia una baja de la inversión Pública y Privada nacional. Por tanto la disminución de la inversión del sector Público y de la inversión privada nacional, se tradujo en una caída de la Inversión Bruta Interna entre 1975-78 y manteniéndose en ese nivel para 1979-80.

De la Inversión Bruta fija total del sector Público, se destinó una parte para el Gobierno Central y otra para las Empresas Públicas. La Formación Bruta de Capital en las Empresas Públicas representó entre 1970-72 el 35% del total de la inversión del sector Público, y en función de las medidas de política económica del período esta proporción aumentó al 61% en 1973-75 alcanzando su más alto nivel el año 1976 con una participación del 67% para luego descender en los años posteriores (1977-79) al 55%.

Es característica de la Inversión Bruta de las empresas Públicas, el alto porcentaje destinado a la inversión en las empresas del sector de Energía y Minas, observándose que:

Para 1970-72 representaron en promedio anual el 76% de la inversión Pública y es altamente significativo, que en 1971 la Inversión Bruta del sector representara el 91% que fueron destinados esencialmente para ELECTROPERU y PETROPERU respondiendo a las necesidades energéticas que exigía el desarrollo económico del país.

La Inversión en las Empresas Públicas del sector minero continuó creciendo entre 1973-75, llegando a su punto más elevado en 1975 (representando el 73% del Total de las Empresas Públicas) mientras que la inversión del conjunto de Empresas Públicas había crecido hasta 1974 y ya descendía en 1975 continuando su marcha descendente hasta 1979 en que logra cierta estabilidad.

Sin embargo, la disminución de la Inversión Pública en el Sector Minero que se inicia en 1976 continuaba su caída en 1979-80.

En este comportamiento de la Inversión Pública en el sector Minero participaron principalmente, MINEROPERU, ELECTROPERU y PETROPERU, siendo esta última la única empresa Pública en el Sub-Sector de Hidrocarburos, la formación bruta de capital de esta empresa, se inicia en forma agresiva a partir de 1971 con una Inversión real de 1,332 Millones de Soles en Programas destinados a la búsqueda de petróleo en el territorio nacional, representando el 42% de la inversión destinada al Sector Minero.

Las crecientes necesidades energéticas del país y las alzas de los precios internacionales del petróleo, así como el tratar de hacer crecer la economía en forma autosostenida obligaron al gobierno a buscar la independencia energética del país de los mercados internacionales, para lo cual se llevó a cabo una expansión en el ritmo de la inversión, logrando realizar entre 1973-75 una inversión bruta fija real acumulativa de 24,598 millones de soles que era igual al 65% de la inversión de las empresas, del Sector Minero, monto que fue destinado en su mayoría a la construcción del Oleoducto Nor-Peruano, de igual forma es significativa el inicio de la inversión en proyectos para la Industrialización del petróleo, tales como la planta de Negro de Humo, la planta de Solventes y Fertilizantes. (Cuadro 8)

El éxito logrado en la búsqueda del petróleo de los primeros años de la década del '70, así como también la finalización de los trabajos en la construcción del Oleoducto Nor-Peruano, condicionaron el cese del crecimiento en los niveles de la inversión en 1976-77, sin embargo, absorbió el 76% de la inversión Pública, destinada al sector Minero; entre 1978-79 continúa su tendencia descendente lográndose una inversión real de 4,107 millones de soles (a precios de 1973) representando sólo el 27% de la inversión Minera.

Esta disminución en los niveles de inversión se origi-

nó por el descenso en el ritmo de los programas de exploración, producción, y refinación del petróleo (véase Cuadro 9). Por otro lado es característica de estos dos últimos años, los mayores desembolsos efectuados por concepto de formación bruta fija a pesar de una tasa real decreciente, originado esencialmente por la devaluación o pérdida del tipo de cambio y demás cargas financieras.

CUADRO 8-A FORMACION BRUTA DE CAPITAL

AÑO	.B.K. Empresas Públicas	Participación de las Empresas del Sector Minero en %
1970	3,997	73
1971	3,529	91
1972	5,360	64
1973	9,957	74
1974	21,122	52
1975	20,293	89
1976	16,568	10
1977	10,830	81
1978	7,951	98
1979	9,560	73

AÑO	<u>F.B.K. Sector Energía y Minas</u>	Participación de PetroPerú en %
1970	2,933	30
1971	3,198	42
1972	3,405	42
1973	7,343	55
1974	11,063	67
1975	18,107	73
1976	17,084	76
1977	8,752	67
1978	7,827	34
1979	6,951	21

CUADRO 9 - INVERSIONES EN ACTIVO FIJO

ANO	VALOR TOTAL	VALOR* (Costo Adquisición + Cargas financieras)
1970	690	698
1971	1,135	1,135
1972	1,317	1,317
1973	4,025	4,025
1974	8,637	8,637
1975	21,153	19,049
1976	41,501	24,950
1977	84,124	18,672
1978	103,808	11,058
1979	28,664	10,783

Fuente: (1) (2)

- (1) Memorias PETROPERU  
 (2) Memorias Banco Central de Reserva

\* El valor de las inversiones que no considera la pérdida por el tipo de cambio.

## 5. BALANZA DE PAGOS

La integración de la economía peruana al mercado internacional estuvo condicionada por el grado de desarrollo y aprovechamiento de los factores productivos determinando que, dentro de la gran división internacional del trabajo se le asignará el ser proveedor de materias primas y consumidor de los productos industrializados.

El ser exportador de productos primarios ha significado para el país mantener una posición desventajosa en

el intercambio internacional porque la valorización de los precios de nuestros productos exportables tienden a deteriorarse o crecer muy lentamente, mientras que se incrementan rápidamente los precios de los bienes industriales que se importa. Esto ha determinado que para mantener el equilibrio en la balanza comercial se tengan que producir más para la exportación, recibiendo a cambio productos de menor significación económica.

El Perú posee un enorme potencial de recursos mineros, agrícolas, pesqueros a pesar de haber soportado por siglos una explotación extensiva e intensiva de dichos recursos. Siendo el petróleo uno de los recursos que fueron sometidos a una extracción intensiva por más de 50 años, sin que ello se refleje positivamente en el desarrollo económico del país. Sin embargo, el Perú ha figurado entre los primeros países exportadores de petróleo.

La tendencia al agotamiento y la expropiación de los yacimientos petrolíferos, de las Compañías en (1968) que tenían a su cargo su aprovechamiento, produjeron mermas en la producción a tal punto de no satisfacer la demanda interna y agudizando la condición de país importador de crudo y derivados, durante los primeros años de la década del '70, posición que se vio agravada por el alza constante de los precios de los Hidrocarburos en el mercado mundial durante ese período.

## 5.1 LA BALANZA COMERCIAL Y LOS HIDROCARBUROS

La Balanza Comercial de los Hidrocarburos está constituido por la importación y exportación de petróleo crudo y derivados. El comportamiento de esta variable macroeconómica durante la década del '70 se caracterizó por la profundidad de las brechas deficitarias y superavitaria (Cuadros 10, 11 - Gráfico 6).

El desarrollo de la brecha deficitaria abarca desde antes de 1970 hasta los primeros meses de 1978 en que alcanza su punto de equilibrio, y estuvo determinada por el crecimiento acelerado de las importaciones producto de los requerimientos cada vez mayores de la industria nacional y por la baja de la producción de crudo que no satisfacía la demanda de las refineras. Por otro lado las refineras existentes con sus equipos en algunos casos obsoletos dado el nivel de desarrollo tecnológico no producían los combustibles y productos que exigía el desarrollo industrial obligando a dirigirse al mercado internacional para su aprovisionamiento. Otro de los factores que coadyuvaron a elevar los volúmenes de importación, constituyen las expectativas de escasez generadas por el conflicto del medio oriente que condujo a comprar crudo para reserva y a precios relativamente elevados.

Los egresos de divisas producto de los mayores volúmenes de la importación se vió agravado por las crecien

tes alzas de sus precios decretado por los organismos internacionales que controlan el comercio mundial de petróleo.

Las exportaciones estuvieron compuestas por crudo y algunos productos, en volúmenes mucho menos significativos que los volúmenes importados, valores que no compensaba ni en el 50% el egreso de divisas por las importaciones y en algunos casos la exportación del crudo estuvo sustituida por un trueque o intercambio de crudo con otros países.

Todas las condiciones mencionadas anteriormente generaron que el valor de las importaciones tenga una incidencia determinante en la Balanza Comercial de Hidrocarburos que se traducía en un profundo y prolongado déficit, tal es así que entre 1970-73 las importaciones representaban un egreso de divisas de 44 millones de dólares en promedio anual, situación que se hace más crítica a partir de 1974 alcanzando en 1975 la brecha su máxima profundidad (déficit 222'000,000 dólares US), para disminuir los años siguientes (1976-77) gracias al aumento de la producción y a las medidas de política económica, destinadas al ahorro de los combustibles, lográndose disminuir las importaciones (déficit 217 millones de US Dólares).

La brecha deficitaria de la Balanza Comercial de Hidrocarburos tenía un peso gravitante en el comercio

CUADRO 10 - BALANZA COMERCIAL DE HIDROCARBUROS

(En Miles de Dólares US y Miles de Barriles)

AÑO	EXPORTACIONES FOB		IMPORTACIONES FOB		BALANZA COMERCIAL	
	Dólares	Barriles	Dólares	Barriles	Dólares	Barriles
1970	6,782	2,417	22,261	9,713	- 15,479	- 7,296
1971	5,568	1,432	42,977	15,299	- 37,409	-13,867
1972	6,471	1,816	44,974	15,382	- 38,503	-13,566
1973	15,016	2,609	63,736	15,314	- 48,720	-12,705
1974	28,214	2,198	196,974	15,561	-168,760	-13,363
1975	43,644	4,067	267,416	21,932	-223,772	-17,865
1976	53,344	4,742	267,144	20,654	-213,800	-15,912
1977	52,224	4,104	273,091	19,275	-220,867	-15,171
1978	179,815	13,775	40,944	2,266	138,871	11,509
1979	645,688	23,570	10,000	281	635,688	23,289
1980	809,900	22,610	26,300	534	783,600	26,076

FUENTE: Banco Central de Reserva del Perú.

exterior del país, las importaciones de los Hidrocarburos representaba en promedio entre (1970-73) el 5% y para (1974-77) absorbía el 12% en promedio anual del total importado por el país. (Cuadro 11).

Las divisas provenientes de las exportaciones se mantuvieron en promedio alrededor de 9 millones de Dólares US para 1970-73, que dentro de la estructura de las exportaciones totales del país contribuía con el 1% en promedio anual.

El mayor nivel de producción alcanzado entre 1974-77 así como las mejoras de los precios internacionales del petróleo y derivados, incrementaron el valor de las exportaciones de Hidrocarburos que en promedio representó un ingreso de divisas de 44 millones de Dólares anuales o sea el 3% de las exportaciones totales. Si consideramos que la Balanza Comercial del país comienza un período deficitario entre 1974-77, la responsabilidad de los Hidrocarburos en este comportamiento es determinante y dada su posición de recurso estratégico sus importaciones eran impostergables, características que obligaba a retirar Dólares destinados a otras necesidades para cumplir con tales obligaciones.

El punto de equilibrio del sector de Hidrocarburos recién se encuentra en los primeros meses de 1978, para empezar una etapa superavitaria tan profunda como el

CUADRO 11 - PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES E INPORTACIONES DE HIDROCARBUROS

Año	Export. FOB Total País Mill. Dólar.	Export. FOB Petro. y Der. Miles US\$	Part. %	Import. Totales País FOB Mill. US\$	Import. Petróleo FOB	Part.
1970	1,034	6.8		700	22.2	3
1971	889	5.6		730	42.9	6
1972	945	6.5		812	44.9	6
1973	1,112	15.0		1,033	63.7	6
1974	1,503	28.2	2	1,909	196.9	10
1975	1,291	43.6	3	2,390	267.4	11
1976	1,360	53.3	4	2,100	267.1	13
1977	1,726	52.2	3	2,164	273,0	13
1978	1,941	179.8	9	1,601	40.9	3
1979	3,474	645.7	19	1,951	10.0	
1980	3,863	809.9	21	3,096	26.3	

FUENTE: Banco Central de Reserva del Perú  
Elaboración personal

déficit anterior, la puesta en marcha del Oleoducto Trasandino fue determinante, para que se tornara positivo el intercambio comercial de Hidrocarburos, convirtiendo a nuestro país en un exportador del petróleo crudo en América Latina; la importación de crudo se redujo al mínimo en los años siguientes, por otro lado las compras al exterior de productos derivados del petróleo también sufrieron bajas como consecuencia del aumento en calidad y cantidad de la producción de

las refinerías, que gracias a su ampliación y modernización de los años anteriores, se empezaba a producir productos que antes se importaba, así como los proyectos de petroquímica básica mostraba sus primeros frutos.

Este comportamiento del comercio exterior de los hidrocarburos estuvo acompañado por un incremento de los precios de las exportaciones de los productos mineros y que en conjunto tornaron positiva a la Balanza Comercial del país, correspondiendo a los Hidrocarburos la contribución más importante en el intercambio comercial del país, mejorando nuestra economía debido a una corriente de Dólares que significaba no sólo, un alivio a su débil situación económica, sino también le daba una mayor disponibilidad para efectuar las transacciones económicas y cumplir sus compromisos internacionales. (Cuadro 10).

## 5.2 INVERSION DIRECTA EXTRANJERA

La economía de los países sub-desarrollados y por ende la Economía peruana, se caracterizan por sus bajos niveles en el ahorro interno, los cuales no llegan a cubrir las necesidades de inversión que requiere el crecimiento económico, facilitando de esta forma la entrada de capitales extranjeros al país, como inversión directa extranjera.

Este tipo de inversión, muestra a nivel general rasgos característicos:

- Siempre se han situado en zonas productoras de bienes estratégicos para el desarrollo del país y que tienen una demanda a nivel mundial.
- Logran incentivos tributarios y una estabilidad política interna, asegurando el éxito de su inversión.
- El grado de eficiencia de esta inversión está ligada al uso de tecnología altamente especializada; (intensiva en el uso de capital y ahorros de mano de obra).

En el Perú la inversión directa extranjera se asentó tradicionalmente en los sectores ligados a la exportación (principalmente en la Minería) amparadas por la legislación peruana en cada etapa de su penetración. El cambio político en 1968 estuvo identificado en su primer momento con un enfrentamiento al capital extranjero, traducéndose en las expropiaciones de los activos de las Compañías extranjeras que trabajaban en el país; produciendo una retracción en la inversión extranjera hasta 1972. A partir de la fecha se produce un cambio en la política ejercida por el gobierno de entonces, que ante la debilidad del ahorro interno y de su capacidad de financiamiento para hacer crecer la economía a niveles previamente fijados, se vio obligado a buscar la ayuda del capital extran-

jero.

Es así que durante los últimos años de la década del '70, la inversión directa extranjera se convierte en uno de los principales componentes de la inversión bruta interna, para mostrar posiblemente en el primer quinquenio de 1980 una tendencia predominante dentro de la inversión bruta interna.

Considerando las relaciones del Sub-Sector de Hidrocarburos y la inversión directa extranjera, se observa que es el sector que más ligado estuvo a esta forma de inversión (por la naturaleza y exigencia tecnológica y financiera en su aprovechamiento). Antes de 1968 los capitales nacionales sean estos privados o estatales no participaban en las actividades de este Sub-Sector; la expropiación de la Internacional Petroleum Company marca un hito en la historia petrolera del país, por primera vez a partir de la fecha serán los capitales nacionales (estatales) los que trabajarían en este sector.

Sin embargo, el alto costo técnico económico de este tipo de actividad obliga al gobierno a conceder a la inversión extranjera, participar en los programas de exploración y explotación del petróleo cuya actividad será regulada por los contratos "MODELO PERU".

A partir de 1973 se da lugar a la afluencia de capitales extranjeros al país, produciéndose para 1974-

75 una inversión de 243,255 miles US \$ doblando lo invertido en 1973 (117,336 miles de US \$) (Véase Cuadro 12).

La disminución del ritmo en el volumen de la inversión entre 1976-1978 se originó por la cancelación de la mayoría de los contratos de las compañías que buscaban petróleo y por la paralización en la suscripción de nuevos contratos (quedando la Occidental Petroleum y Belco Petroleum), el nivel de la inversión alcanzó un promedio anual 118,524 miles de Dólares US. Suscitándose un cambio en las decisiones políticas en 1978 dando lugar a la apertura de celebración de nuevos contratos en determinadas áreas, generando para 1979 una inversión de 423,155 miles de Dólares US. De acuerdo a las expectativas esta tendencia ha de mantenerse o aumentar en años posteriores.

En la contrapartida de la entrada de divisas al país vía la inversión directa extranjera, se encuentra la repatriación de las utilidades que obtienen las compañías contratistas por las operaciones que realizan en el territorio nacional.

Esta salida de divisas del país entre 1973-75 se concretaron sólo a las obtenidas por la Compañía Belco, el resto de las compañías, no lograron obtener éxitos en la búsqueda del petróleo o aún estaban en pro

CUADRO 12 - FLUJOS DE CAPITALES

(En Miles de Dólares U.S.)

AÑO	INVERSION DIRECTA EXTRANJERA	UTILIDADES OBTENIDAS	
		MONTO	% DE LA INVER. DIR.
1970			
1971	1,006	147	15
1972	29,417	867	2
1973	117,336	5,253	4
1974	239,875	3,062	
1975	246,634	4,415	2
1976	114,965	19,110	17
1977	122,082	21,844	18
1978	195,406	107,545	55
1979	423,155		

FUENTE: PETROPERU.

ceso de recuperación del capital invertido. El beneficio para el país podría expresarse como un ahorro en la salida de divisas: se repatriaron 12,899 miles de Dólares US., mientras que ingresaron 603,845 miles de Dólares US.

A partir de 1976 las utilidades de las Compañías Contratistas (Oxy, Belco) empezaron a crecer aceleradamente, la salida de divisas por este concepto era cada vez mayor, produciendo efectos negativos en la Balanza de Pagos, agravando de esta manera la situación crítica por la que atravesaba. Si en 1976 por cada Dólar invertido en el país se repatriaba 1.17 Dólares, en 1978 se repatriaba 1.55 Dólares haciendo de esta forma rentables sus operaciones en el país para las Compañías Contratistas.

### 5.3 FLUJO NETO DE DIVISAS

Se considera como flujo neto de divisas a la diferencia entre la entrada de Dólares al país por exportaciones e inversión directa extranjera y la salida de Dólares por importaciones de petróleo crudo y derivados y la remisión de utilidades.

El Flujo neto positivo de divisas del Sub-Sector de Hidrocarburos constituye una posición favorable para el país. Por cuanto introduce un flujo de Dólares al país que facilita el ritmo de sus actividades.

## CUADRO 13 - FLUJO NETO DE DIVISAS

(Miles de Dólares)

Año	<u>Entrada</u> (Exportaciones + Inversión DEX)	Salida Import. Utilidades	Balance
1970	6,782	22,261	- 15,479
1971	6,574	43,124	- 36,550
1972	35,888	45,841	9,953
1973	132,352	68,989	63,363
1974	268,089	200,036	68,053
1975	290,278	271,831	18,447
1976	168,309	268,854	-100,545
1977	164,306	294,935	-130,629
1978	375,221	148,489	-226,732
1979	1'068,843	288,724	780,119

6. RELACION CON LOS OTROS SECTORES

La economía peruana igual que las demás economías de los países sub-desarrollados está compuesta por un sector tradicional y uno moderno. Las necesidades de energía del sector tradicional se satisfacen con fuentes de energía no comercial tales como leña, carbón vegetal y demás residuales, etc; (geográficamente este sector se localiza a lo largo de la Sierra y Selva a excepción de los centros mineros y otros asentamientos). Considerando el consumo energético del país, la demanda de la energía no comercial ha mostrado una tendencia descendente en los últimos años; esta disminución, según estudios realizados, es originada por los movi-

mientos migratorios (de la Sierra y Selva hacia la Costa); como a la ampliación del tendido de la red hidroeléctrica, que ha originado la incorporación al sector moderno de grupos poblacionales del sector tradicional, tal es así que, en 1970 el consumo de energía no comercial ascendía al 41% en 1978 se había reducido al 33% del consumo total (Cuadro 14).

CUADRO 14 - EVOLUCION DEL CONSUMO DE ENERGIA PRIMARIA

	1 9 7 0		9 7 6		9 7 8	
	Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%
Hidroenergía	17.2	4.9	26.1	5.9	28.6	6.3
Gas Natural	19.2	5.5	24.1	5.5	22.7	5.0
Petróleo	170.7	48.5	239.8	54.4	250.3	55.0
Carbón Mineral	1.8	0.5	2.0	0.4	2.2	0.5
Leña y Residuos	143.0	40.6	149.2	33.8	151.1	33.2
TOTAL	351.9	100	441.2	100	454.8	100

FUENTE: Primer Simposio de Energía.

El sector moderno, geográficamente se localiza en la Costa y algunos centros de enclave de la Sierra peruana; las necesidades de energía de este sector están vinculadas al uso de la energía comercial (Hidroenergía, Gas Natural, Petróleo, Carbón Mineral, etc.); el Petróleo constituye la principal fuente generadora de energía comercial su consumo está estrechamente relacionado a los procesos de producción y transporte por tanto a mayores niveles en la modernización y crecimiento de la

economía habrá una mayor demanda de este tipo de energía.

El modelo de desarrollo aplicado en el primer quinquenio del '70 se sustentaba sobre el desarrollo del sector industrial, dando origen a mayores necesidades energéticas, tal es así que en 1970 el petróleo representaba el 49% de la energía consumida en el país, en 1976 el 53% y en 1978 el 55%.

La producción nacional de petróleo entre 1970-75 cubría alrededor del 90% del consumo interno, el resto era abastecido con las importaciones respectivas.

El menor ritmo en las tasas de crecimiento del sector moderno de la economía (con tasas negativas en el sector industrial y de transporte), determinó que se mantenga casi el mismo nivel la demanda de energía, por otro lado el incremento en los niveles de producción del petróleo, han permitido que progresivamente se pueda ir cubriendo la demanda interna, llegando en 1978-79 a satisfacer en el 99% la demanda de energía procedente del Petróleo, reduciéndose la importación a productos que por su calidad y especificaciones técnicas no pueden ser producidas en el país (Cuadro 15).

Analizando el consumo de energía procedente del petróleo por sectores económicos; se observa que, los sectores que demandan mayor energía petrolífera, lo constituyen el sector industrial, transporte y la Minería.

El consumo de energía del sector industrial está condicionada por el crecimiento del sector, la eficiencia en la utilización de energía del equipo existente y la elección de los procesos adecuados en la producción, por ejemplo la recuperación y manejo del calor sobrante.

En nuestro país el sector industrial había mantenido una tasa creciente hasta 1974 (6.8%) para mostrarse decreciente en los años posteriores, haciéndose negativa entre 1977 y 1978, traduciéndose en una menor demanda de Energía. Sin embargo, por otro lado el equipo existente no es el más adecuado en consumo energético, la Tecnología que se aplica (salvo algunas excepciones) es aquella que ya ha sido desplazada de las economías desarrolladas, por tanto no es posible alcanzar un ahorro óptimo del consumo energético. Todos estos factores han condicionado que el sector industrial entre 1970-74 represente alrededor del 19% del consumo de energía petrolífera y se estabilice alrededor del 16% entre 1975-1979; entre los combustibles que mayor demanda este sector, se encuentran el petróleo Industrial N° 5, N° 6, Petróleo Diesel N° 5, N° 6 y Kerosene Industrial entre otros.

En el sector de transporte el consumo de energía está ligado al desarrollo o ampliación de los circuitos del transporte (terrestre acuático, aviación, etc.), y al

tipo de motores del parque automotor.

En nuestro país el transporte de mayor utilización lo constituyen el transporte automotor, para la movilización tanto del público como de la carga "el cual exige del 100 al 200% más de combustible que el transporte de ferrocarril o agua" (8).

Por otro lado el tendido de la red de carreteras a lo largo del país registran pendientes elevadas, y estados de conservación deficientes, lo que se traduce en mayores despliegues de energía de los vehículos.

Considerando el consumo de las estaciones de servicio más el resto de consumo del transporte, este representó alrededor del 52% de la demanda de combustibles derivados del Petróleo entre 1970-1974 y de 50% entre 1975-79, esta disminución puede atribuirse, al menor desarrollo en la reconstrucción de carreteras y al reemplazo de los motores del parque automotor por otros más eficientes (el cambio de motores de gasolina por motores Diesel) en el consumo energético. Entre los combustibles que mayor demanda este sector, se encuentra la gasolina de 84 Oct.; petróleo Diesel N° 2, Kerosene doméstico y Turbo Combustible A-1.

La Minería por su parte es otro de los sectores que mayor demandan los combustibles derivados del Petróleo

(8) Estudio del Banco Mundial y el F.M.I. publicado en "Finanzas y Desarrollo" Vol. 16, N° 4.

(Petróleo Industrial, etc.), su consumo entre 1970-74 ascendía al 12% del Total consumido en el país y entre 1975-79, se mantenía alrededor del 14% este crecimiento en los últimos años se originó por la mayor actividad desplegada por este sector para aumentar su producción.

## 7. FOMENTO A LA INDUSTRIA NACIONAL

El fomento a la Industria Nacional por parte del Sub-Sector de Hidrocarburos se puede expresar a través de las compras que pueda efectuar de productos de manufactura nacional. La variación del volumen de compras condiciona la mayor o menor demanda en el mercado interno, factor que es decisivo para las modificaciones correspondientes en la capacidad productiva del sector manufacturero o el mejor aprovechamiento de su capacidad instalada; alternando los niveles de producción.

Por otro lado las compras que realiza el Sub-Sector de Hidrocarburos están condicionadas por las necesidades que genera sus actividades y dada la naturaleza de ellas, las mercancías que utilizan deben llevar incorporadas una alta Tecnología, razón por la cual su demanda en su mayor porcentaje se vuelca al mercado internacional.

Tomando a PETROPERU como una muestra altamente repre-

representativa de este Sub-Sector, se concluye del análisis del movimiento de sus compras que: en los tres primeros años (1970-72) el valor de sus compras habían manifiestado una tendencia descendente sin embargo, sus compras de producto de manufactura nacional se había incrementado porcentualmente dentro de su estructura, con un 26% con un valor de 3.7 millones de Dólares US Promedio Anual. Este comportamiento puede atribuirse al cambio de mentalidad que se trataba de introducir en el consumidor nacional, "Consuma lo que el Perú produce" para adquirir sus productos en el mercado nacional, siempre que éstos cumplan con las condiciones y especificaciones técnicas requeridas.

El desarrollo del Sub-Sector de Hidrocarburos así como la construcción del Oleoducto Nor-Peruano, elevaron aceleradamente el valor de las compras de PETROPERU entre 1973-75; alcanzando un valor de compra total de: 73 Millones de Dólares (Promedio Anual) y su demanda de productos de manufactura nacional<sup>2</sup> creció a 8.2 Millones de Dólares US anual, sin embargo, dentro de la estructura general de sus compras, el valor demandado al mercado nacional descendía al 14.7' US\$. Es importante mencionar que en esta etapa la importación de materiales para las actividades de exploración, explotación, transporte, almacenamiento, manufactura y refinación, gozaban de regímenes liberatorios factor que contribuyó al

aumento de sus compras en el mercado internacional.

La escasez de Dólares producido por la crisis del sector externo en los años posteriores (1976-77) dificultó las compras de productos de manufactura extranjera, este fenómeno obligó a la Empresa dirigirse al mercado nacional en busca de productos que en iguales condiciones técnicas a los importados podrían comprarse aunque aparentemente resultaban ser más costosos, esta actitud permitió crear una mayor demanda en la industria nacional, favoreciendo sustancialmente a la rama metal mecánica.

Es así que en 1977, el valor de compra de PETROPERU al canzó 23.5 Millones de Dólares promedio anual de los cuales el 33% correspondía a productos de manufactura nacional. A partir de 1978-80 las compras totales de PETROPERU comenzaron a incrementarse, de igual forma que su demanda de productos de manufactura nacional; pe ro a una proporción menor que los productos importados, lo que se traduce en una menor participación porcentual dentro de su estructura global, para mayor explicación se adjunta el Cuadro 16.

Sin embargo, (por declaraciones de los técnicos de PETROPERU) existe una política de preferir a un producto nacional frente a un extranjero, siempre que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas. De igual forma se obliga al productor peruano a cumplir con cier

tas normas técnicas, que sin duda requieren de una mayor capacitación y aprovechamiento tecnológico.

Tal es así en lo que respecta al abastecimiento de pernos, tuercas, arandelas y otros afines. Se ha conseguido que en el cien por ciento (100%) sea procedente de la industria nacional.

Este comportamiento resulta favorable para el desarrollo manufacturero del país que en determinado momento ha de tomarse como un efecto positivo en la economía nacional.

#### CUADRO 16 - COMPRAS EFECTUADAS POR PETROLEOS DEL PERU

En Millones de US \$

AÑO	TOTAL DE COMPRAS ANUALES	COMPRAS DE MANUF. EXT.		COMPRAS DE MAN. NAC.	
		MONTO	%	MONTO	%
1970	16.8	13.4	80	3.4	20
1971	14.0	10.4	74	3.6	26
1972	13.0	8.8	68	4.2	32
1973	35.3	30.0	85	5.3	15
1974	136.0	126.9	93	9.1	7
1975	47.6	37.4	78	10.2	22
1976	24.1	17.4	73	6.7	27
1977	22.8	13.8	61	9.0	39
1978	17.1	11.6	68	5.5	32
1979	32.9	21.9	69	10.0	31
1980	63.0	45.2	72	17.8	28

## CAPITULO III

### COMPOSICION Y CARACTERISTICAS SECTORIAL

#### INTRODUCCION

1. *Estructura Organizativa*
2. *Estructura del proceso productivo*
  - 2.1 *Sector Primario*
  - 2.2 *Sector Secundario*
  - 2.3 *Sector Terciario*
3. *Elementos que determinan su eficiencia económica*
4. *Valor agregado de la industria del petróleo*
5. *Distribución del ingreso*

## CAPITULO III

COMPOSICION Y CARACTERISTICAS SECTORIAL

## INTRODUCCION

En el capítulo I y II se ha analizado el comportamiento del Sub-Sector de Hidrocarburos como un elemento más del sistema económico del país, cuyos objetivos, metas y acciones estuvieron orientadas por las medidas de política económica ejercida por el Gobierno Central.

El análisis del presente capítulo se centra en la estructura interna del Sub-Sector de Hidrocarburos, independiente del resto de la economía, tratando de medir el grado de las interrelaciones de sus variables que finalmente son las que otorgan las características específicas al Sub-Sector. Así mismo la caracterización de la estructura interna del Sub-Sector de Hidrocarburos, implica necesariamente realizar el análisis de las proporciones y relaciones de sus factores o elementos que han permanecido a lo largo del período en estudio (1970-1980). Estos elementos para un mejor análisis se han clasificado en:

- a. Elementos administrativos: son aquellos órganos que norman y ejecutan las acciones de política del Sub-Sector.
- b. Elementos del proceso productivo: son todas aquellas actividades que se realizan para la obtención del petróleo crudo y derivados y que siguen los lineamientos tra

zados por los organismos administrativos.

- c. Elementos que determinan su eficiencia económica: son aquellas variables que intervienen en las actividades productivas y miden su eficiencia económica.

## 1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Los elementos administrativos del Sub-Sector de Hidrocarburos están encuadrados dentro los principios jurídicos del Sector de Energía y Minas. En el transcurso de los últimos 11 años (1970-80), dichos elementos no han variado sustancialmente a pesar que en ese lapso de tiempo se han producido modificaciones en sus leyes Orgánicas: Los elementos fundamentales que intervienen en las tareas administrativas de la política del Sub-Sector se consideran a los siguientes:

1.1 El Sector de Energía y Minas: Cuyo campo de acción abarca los recursos energéticos y mineros del país y todas las actividades destinadas al racional aprovechamiento de tales recursos dentro los campos energéticos y mineros. La responsabilidad de las acciones de política de este organismo recae sobre el Ministerio de Energía y Minas. Sus actividades se clasifican en: Actividades propias del Sub-Sector de Minería, Electricidad e Hidrocarburos.

1.2 El Sub-Sector de Hidrocarburos: Está conformado

por la Dirección General de Hidrocarburos, Petróleos del Perú y Compañías Contratistas, sus actividades propias correspondientes son: la exploración y la explotación del petróleo y de los hidrocarburos análogos, su manufactura, refinación y transporte y almacenamiento de dichas sustancias (art. 2º, Ley 11780 Reglamento 2).

La Dirección General de Hidrocarburos, es la entidad encargada de normar, dirigir y controlar las actividades relacionadas con el petróleo e hidrocarburos análogos de conformidad con las disposiciones específicas sobre la materia (9). Esta dirección integra la estructura orgánica del Ministerio de Energía y Minas desde la dación del D.L. N° 17527 (marzo del 69).

- 1.3 *Petróleos del Perú*: es la Empresa Pública del Sector de Energía y Minas, que por D.L. N° 17753 del 14 de julio de 1969 se denominó: *Petróleos del Perú* (PETROPERU) a la antigua Empresa Petrolera Fiscal. Asimismo a través del mencionado Decreto, el Gobierno adjudicó en propiedad los bienes integrantes del Complejo Industrial de Talara, que fueron expropiados a la International Petroleum Company en octubre de 1968.

(9) Ley Orgánica del Sector de Energía y Minas, D.L. 21094 del 04-02-75.

PETROPERU inicia sus actividades con un capital autorizado de 5'000,000 de soles; y encargándose de la gestión empresarial del Estado en todas las actividades de la industria y el comercio del petróleo e hidrocarburos análogos, incluyendo los derivados de los mismos y en todas las actividades de la petroquímica básica (10)

De igual manera por D.L. N° 18883 se autorizó a PETROPERU a celebrar Contratos para la prospección, exploración y explotación sobre áreas adjudicadas a esta Empresa, incluyendo el de transporte.

- 1.4 Las Compañías Contratistas: se considera "Contratistas" a la persona(s) natural o jurídica que celebra contrato de operaciones petrolíferas con Petróleos del Perú conforme al Art. 6° del D.L. N° 17440 y se inscribe en el Registro Público de Contratistas y Contratos Petroleros que, para tal efecto fue creado el 16 de Noviembre de 1971 por D.L. N° 19038. El Contratista está autorizado a celebrar contratos con terceras personas naturales o jurídicas para la prestación de labores y servicios relativos a la actividad a quien se denomina Sub-Contratista.

El marco legislativo de los elementos antes mencionados fueron variando de acuerdo a las necesidades

(10) Ley Orgánica de PETROPERU, D.L. N° 20036.

y exigencias que planteaba el desarrollo económico del país en cada momento histórico, sin cambiar básicamente sus objetivos iniciales. Es importante mencionar el cambio de la Ley Orgánica del Sector de Energía y Minas como organismo rector y controlador de las actividades realizadas a lo largo del período de análisis, para tal fin se muestra a continuación las semejanzas y diferencias entre una y otra ley orgánica.

D.L. 17527  
21-03-69/06-04-75

Ambito: El ámbito del sector de Energía y Minas, incluye a todas las entidades y personas que desarrollan actividades del sector.

Estructura:

- a) Entidad Central MEM
- b) Organismos Públicos descentralizados.
  1. La Junta de Control de Energía Atómica
  2. La Corporación Peruana del Santa
  3. La Corporación Peruana de Energía Eléctrica del Mantaro.
  4. Los Servicios Eléctricos Nacionales

D.L. 21094  
07-04-75/-4-03-81

Ambito:

- a) Los recursos energéticos y mineros.
- b) Todas las actividades destinadas al racional aprovechamiento de tales recursos.

Estructura:

- a) Entidad Central MEM
- b) Organismos Públicos descentralizados
  1. Empresas
    - MineroPerú
    - PetroPerú
    - ElectroPerú
  2. Instituciones Públicas
- c) Y las personas naturales y jurídicas no pertenecientes al Sector Público, dedicadas a

Ley N° 40  
05-03-81

Ambito: Corresponde al

Sector de Energía y Minas, todo lo vinculado a los recursos energéticos y mineros del país, y actividades destinadas al aprovechamiento de recursos.

Estructura:

- a) Entidad Central MEM
- b) Empresas
  - MineroPerú
  - Mínpeco
  - PetroPerú
  - ElectroPerú
- c) Organismos descentralizados
- d) Personas no públicas.

Empresa Petrolera  
Fiscal

las actividades propias  
del Sector.

6. El Banco Minero del  
Perú

Actividades:

a) Sub-Sector Minería

Actividades:

a) Sub-Sector de Minería  
cuyas actividades es-  
tán precisadas en la  
Ley de Minería D.L. N°  
18880

Actividades:

a) Sub-Sector Minería

b) Sub-Sector Electrici-  
dad

b) Sub-Sector de Electrici-  
dad, sus actividades  
y funciones se preci-  
san en el D.L. 19521  
del 05.09.72.

b) Sub-Sector Electrici-  
dad

c) Sub-Sector de Hidrocar-  
buros.

c) Sub-Sector de Hidrocar-  
buros.

c) Sub-Sector de Hidrocar-  
buros.

Las Empresas Públicas dis-  
pondrán de un cuerpo res-  
olutivo para su funciona-  
miento, el que será inte-  
grado en su mayoría por  
representantes del Estado.

La acción empresarial es-  
tá coordinada y controla-  
da por el Ministerio.

Las Empresas del Estado  
del Sector de E. y M. po-  
drán organizarse como so-  
ciedades anónimas de con-  
formidad con la Ley de So-  
ciedades Mercantiles res-  
petando su condición de  
Empresas Públicas.

## 2. ESTRUCTURA DEL PROCESO PRODUCTIVO

El total de las actividades que se realizan en la indus-  
tria petrolera para fines del estudio, se ha dividido  
de acuerdo a la clasificación que hace el enfoque estruc-  
tural de las actividades que se realizan en el sistema  
económico. El grado de complejidad de esta industria

permite que sus actividades se clasifiquen en la siguiente forma:

## 2.1 SECTOR PRIMARIO

Abarca las actividades que se ejercen próximas a las bases de los recursos naturales (extractivas) (11). La industria petrolera en su primera fase constituye una actividad extractiva cuyas operaciones se denominan: exploración y explotación.

La exploración: comprende el planeamiento, la ejecución y evaluación de todo tipo de estudios geológicos, aéreos y otros, así como la perforación por testigos (Kore Holes), pruebas estratigráficas y otros tipos de perforaciones para el descubrimiento y producción de petróleo (12). La técnica geológica consiste en el estudio de estos estratígrafos en el levantamiento de mapas de las estructuras terrestres y en el empleo de pruebas subterráneas.

La técnica geofísica: consiste en la medida de unas variables físicas que puedan interpretarse en función de la estructura geológica.

El empleo de ambas técnicas y con la ayuda de los estudios aéreos, es posible detectar las estructuras

(11) "Introducción a la Economía" de Castro y Lessa. Pág. 18

(12) Modelo de Contrato de Operaciones Petrolíferas.

geológicas o trampas naturales favorables a la acumulación del petróleo. La información procedente de los estudios realizados, no es suficiente para determinar la existencia de los Hidrocarburos, por lo que surge la necesidad de realizar las perforaciones correspondientes para certificar la existencia del petróleo. Por tanto la finalidad de las tareas de exploración es disminuir las probabilidades de que resulte infructuosas las futuras perforaciones y eleven los costos de la industria.

Realizar las perforaciones implica haber efectuado trabajos previos (el acondicionamiento de la infraestructura requerida: carreteras, acondicionar terrenos, traslado de equipos, etc.) y haber tomado una serie de precauciones que permitan evitar alteraciones que pueda incrementar los costos. El objetivo de las perforaciones de exploración es comprobar si existe o no petróleo en una zona señalada como propicia por las investigaciones geológicas previas, si las perforaciones realizadas resultan favorables o productivas (algunas perforaciones resultan secas) se procede a efectuar nuevas perforaciones que permitan cuantificar el potencial de las reservas.

La explotación: podemos considerar a todas aquellas operaciones que se realizan y son necesarias para la operación de los pozos petrolíferos, la extracción y

la conservación del petróleo. También se puede considerar dentro de este rubro el almacenamiento y transporte de los Hidrocarburos desde el lugar de extracción hasta los puntos de almacenamiento, estaciones colectoras y puntos de fiscalización.

En una acumulación petrolífera generalmente se encuentra 3 fluidos, el agua, el gas y el petróleo, que tiende a ubicarse de acuerdo a su densidad y peso específico (el gas ocupa la parte superior, le sigue el petróleo y finalmente el agua), al realizar las perforaciones de explotación, fluye a la superficie el petróleo y el gas los cuales son conducidos a través de unas tuberías a unas baterías o tanques donde se realiza la separación, una vez separados el petróleo es llevado a través de Oleoductos hasta los tanques de almacenamiento o puntos de fiscalización donde es sometido a pruebas de laboratorio para determinar sus características específicas (tipo de crudo, contenido de agua y sedimentos, etc.) para ser posteriormente transportado por oleoductos o tuberías destinado a refinerías y/o tanques de almacenamiento (13).

Por su parte, el gas separado del petróleo, es conducido a las plantas compresoras para su procesamiento finalizando así las actividades denominadas primarias.

El área geográfica destinada a este tipo de operacio-

(13) Para ventas.

nes se extiende en todo el territorio nacional. Al 31 de Diciembre de 1979 éstas se distribuían en:

Areas de Exploración	61'320,097.82 Hectáreas
Areas de Explotación	703,376.97 Hectáreas

que se distribuían en la región Costa (2.6%); mar territorial (2.4%) región Sierra 13.9%, región Oriente 81.1%.

## 2.2 SECTOR SECUNDARIO

Este sector reúne las actividades industriales, mediante las cuales, los bienes son transformados, les son adicionados características correspondientes a distintos grados de elaboración" (14). Considerando la definición anterior, corresponden a este rubro, las actividades realizadas en la refinación del petróleo y la industria petroquímica básica.

### 2.2.1 Refinación del Petróleo Crudo

"El petróleo crudo es un producto complejo de muy variadas propiedades físicas, la naturaleza lo presenta diversamente en forma sólida, líquida y gaseosa constituyendo ceras minerales, parafina asfalto, líquidos pesados y viscosos, líquidos ligeros y vo-

(14) "Introducción a la Economía" de Castro y Pessa. Pág. 18.

látiles, vapores pesados y gases livianos de casi imposible condensación. Una partícula de determinado tipo de crudo, lejos de constituir una sola partícula o elemento es la combinación química de gran variedad de moléculas (15) predominando en ellas los átomos de Oxígeno, Nitrógeno y Azufre.

El Petróleo crudo una vez que llega a la refinería es sometido a un proceso de separación de sus compo nentes o a un cambio en sus moléculas y reordenamiento de las disposiciones de sus átomos, de tal manera que obtengan características adecuadas para ser distribuidas en los centros de consumo.

El incremento constante en la demanda de los combustibles petrolíferos obliga a las refinerías a tener flexibilidad en las técnicas que utiliza para poder cambiar tanto la calidad como la cantidad de los productos de acuerdo con las fluctuaciones de la demanda del mercado, de allí que los métodos de refinación y la capacidad de las plantas en nuestro país fueron renovándose y ampliándose.

El primer método utilizado para la refinación en nuestro país fue el de la "destilación", proceso que está en función de los distintos puntos de ebullición de sus componentes (separación física) y el re

(15) PETROLEO de la International Petroleum Company. Pág. 61.

sultado de este proceso es la obtención de gasolina de motor, querosene, gas oil y fuel oil y asfalto, la proporción que se obtiene de estos productos varían de acuerdo al tipo de crudo.

El cracking constituye el proceso básico para aumentar el rendimiento y la calidad de la gasolina. En este proceso las fracciones de elevado punto de ebullición de la destilación primaria de crudo se calientan a alta temperatura con o sin catalizador, obteniéndose productos de moléculas más estables como la gasolina de cracking.

Dentro del proceso de cracking existen: el cracking térmico y el cracking catalítico.

El cracking térmico que depende de la temperatura, presión y tiempo, tiene un límite para las propiedades antidetonantes de la gasolina producida y el incrementar las condiciones del proceso produce excesivas pérdidas de gas y coque, dada sus limitaciones de este proceso, para mejorarlo se dió lugar al empleo de catalizadores, dando inicio al uso del proceso de cracking catalítico cuya característica es la mayor tendencia a la formación de coque y la obtención de gasolina de alto número de octanaje en propiedades superiores a la del cracking térmico.

En el país la capacidad de refinación se fue ampliando a lo largo de la década del '70, actualmente cuen

ta con 4 refinerías en funcionamiento y una en proyecto de construcción en la zona de Iquitos.

	<u>Capacidad B/D</u>
Refinerías en la Costa	165,000
Refinería de Talara	65,000
Refinería La Pampilla	100,000
Refinerías en el Oriente	3,414
Refinería Ing <sup>o</sup> Luis F. Díaz	1,414
Refinería Pucallpa	2,500

Los productos resultantes de dichas refinerías están constituidos por: turbo combustible, Gasolina de motor Petrodiesel, Petróleo Industrial, Lubricantes, Aceites, gas Propano y Butano, Solventes y Asfaltos. La mayoría de estos productos pasan de ser directamente consumidos por la comunidad y otros sirven como materia prima para la industria de la Petroquímica básica.

### 2.2.2 Petroquímica Básica

De acuerdo a la Ley 17440 consideramos a la Petroquímica básica a las materias originadas en la primera transformación, o en el primer cambio químico a partir de la refinación del petróleo o gas del petróleo.

En los últimos 10 años se ha dado inicio a un am-

plio programa para el desarrollo de la Petroquímica; con tal fin se ha construido la infraestructura necesaria que a la fecha comprende:

1. El complejo de Fertilizantes de Talara, con una capacidad de 300 Tm. diarias de Amoníaco y 510 Tm. de Urea, la cual opera desde Febrero de 1975.
2. La planta de Negro de Humo de 7,700 Tm. anuales de capacidad, puesta en operación desde marzo de 1976.
3. El complejo de solventes con capacidad de 5,000 Tm. anuales de alcohol isopropílico y 5 Tm. anuales de Acetona.

### 2.3 SECTOR TERCIARIO

Las actividades consideradas en este sector son aquellas que se desenvuelven más cerca del público en general y su ejecución no implica ninguna actividad de extracción y transformación, corresponden a estas las fases de transporte, distribución y comercialización de la industria petrolera.

El transporte de esta industria está en función de la localización geográfica de las zonas productoras, las refinerías y los centros de consumo. En el caso nuestro la topografía variada y accidentada del territorio nacional ha determinado que los centros involucra

dos en esta actividad se localicen en diferentes regiones dando lugar al uso de una variedad de medios de transporte, los que se mencionan a continuación:

1. Transporte de los Hidrocarburos de los Centros de producción a las refinerías:

En esta parte del transporte los sistemas de mayor utilización lo constituyen el transporte por Oleoducto Nor-Peruano, que traslada el crudo de las zonas productoras de la Selva hasta los centros de almacenamiento de la Costa, recorre 855,454 Km., desde su punto inicial San José de Saramuro y su punto final Bayóvar y su flujo nominal máximo alcanza 200,000 B/D. Además posee un ramal cuya longitud es de 252 Km. y una capacidad de flujo de 105,000 B/D traslada el crudo de las áreas explotadas por Occidental Petroleum Corp. hasta la Estación N° 5 del Oleoducto Nor-Peruano.

- El Sistema de Tuberías son utilizados para el traslado del crudo de distancias relativamente cortas, tal es el caso de la refinería de Talara que se abastece a través del sistema de tuberías dada la cercanía de los campos productores.
- Otros de los medios de transporte utilizados los constituyen los buques-tanque, que abastecen de crudo a la refinería La Pampilla.
- Las Barcazas son utilizadas en la zona de Selva a-

provechando la facilidad que ofrecen los ríos para su desplazamiento, abastecen de crudo a las refinerías de Pucallpa y la F. Díaz, además transporta el crudo de los pozos de las zonas no accesibles al Oleoducto Nor-Peruano en San José de Saramuro.

2. El transporte de los productos de las refinerías a los centros de consumo están ligados a los sistemas de distribución que se utilice.

Al 31 de Diciembre de 1969 PETROPERU contaba con un Sistema básico de distribución, constituido por 23 plantas de almacenamiento.

- Las plantas situadas a lo largo del litoral (Pimentel, Salaverry, Chimbote, Callao, Pisco, Mollendo) son abastecidas por vía marítima, las Plantas de Talara y La Pampilla lo hacen por tuberías desde sus refinerías.
- Las plantas de Piura, Ica, Cerro de Pasco y Chincha se abastecen a través de camiones-tanques.
- Las plantas de Cuzco y Puno se abastecen por vagones tanques de ferrocarril.
- Las plantas de la Selva (Iquitos, Requena, etc.) utilizan para su aprovisionamiento las Barcazas.

Asimismo cuenta con dos Sub-Plantas, 10 aeropuertos y una red de distribución al por menor compuesto por estaciones y grifos.

### 3. ELEMENTOS QUE DETERMINAN SU EFICIENCIA ECONOMICA

La ejecución de las actividades de la industria petrolera descrita en el acápite anterior, dentro del límite en el cual se encuadra la acción de la política de los órganos administrativos determinan el grado de desarrollo de sus variables que condicionan su eficiencia técnica, económica y su viabilidad política social.

Es de interés del presente estudio el análisis del comportamiento de sus variables que determinan su eficiencia económica, las que se analizan en el sector primario, secundario y terciario.

Las variables seleccionadas para su análisis son inversiones realizadas, rendimiento o volumen de producción y mano de obra empleada.

#### 3.1 COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES EN EL SECTOR PRIMARIO

Entre las características más importantes de esta parte de la industria petrolera se considera las siguientes:

- Los centros de producción se hallan distribuidos en la región Costa (Talara), el Zócalo Continental (frente a Talara), Selva Norte y Central, correspondiendo el mayor rendimiento a la Zona Norte del país.
- Las inversiones comprometidas son considerables, dada las condiciones geográficas del país.

- La legislación peruana permite la participación del Capital privado en las operaciones de exploración y explotación.

### 3.1.1 Inversiones

Los Hidrocarburos son recursos agotables y de una vida productiva relativamente corta; mantener un determinado nivel de producción obliga a realizar inversiones continuas, ya sea para descubrir nuevas áreas de producción (16) o iniciar procesos de recuperación secundaria. Los desembolsos en gran escala de esta industria condiciona necesariamente la participación del capital privado en ausencia de la capacidad inversora estatal. Durante la década del '70 la hegemonía del sector público se vio desplazada en esta fase de la actividad petrolera por la inversión privada extranjera, es así que en el período de 1972-79 representaba alrededor del 74%, correspondiendo al sector público el 26% restante.

Los mayores desembolsos efectuados por el capital privado como por el capital estatal en programas de exploración corresponden al período 1974-75, el resultado de tal actividad fue la incorporación de nuevas áreas de producción que en los años posteriores

(16) El descubrimiento y puesta en marcha de una nueva zona petrolera implica un gran desembolso inicial y un alto margen de riesgo.

favorecieran al incremento de la producción.

Sin embargo, la disminución del volumen de inversión en la búsqueda del petróleo tanto del capital privado como estatal de 1976-1979 (los únicos contratos firmados corresponden a 1978, una para recuperación secundaria y nuevas áreas de exploración) influenciará negativamente en el ritmo de producción, la fase ascendente del ciclo productivo llegará a su punto máximo en un plazo breve, para descender, si no se incorporan nuevos pozos.

#### CUADRO 17 - INVERSIONES EFECTUADAS ENTRE 1970-1979

En Millones de Soles

	INVERSION TOTAL	INVERS. PETROPERU		INVERS. CONTRATISTAS	
		VALOR	%	VALOR	%
1970	443.3	443.3	100		
1971	678.0	639.1	94	38.9	6
1972	2,031.1	892.7	44	1,138.4	56
1973	6,378.5	1,837.6	29	4,540.9	71
1974	11,534.8	2,251.6	20	9,283.2	80
1975	14,411.5	4,457.4	31	9,954.1	69
1976	12,927.1	6,510.9	50	6,416.2	50
1977	14,486.0	4,223.8	29	10,262.2	71
1978	35,740.6	5,202.5	15	30,538.1	85
1979	101,524.6	6,314.6	6	95,210.0	94

FUENTE: PETROPERU.

### 3.1.2 Volumen de Producción

El producto de las inversiones constituyen la obtención de los Hidrocarburos, que dada sus características de recursos escasos, agotable y de gran utilidad económica, se le atribuye un elevado valor monetario, la creciente alza de los precios del petróleo crudo a partir de 1973, ha justificado se realicen inversiones para la extracción de crudos de menor calidad técnica y obligó a los países como el nuestro con recursos de este tipo; hagan una revisión de su política petrolera encaminada al autoabastecimiento.

La producción de petróleo crudo en nuestro país en la década del '70 estuvo a cargo de las Cías. Contratistas y de PETROPERU.

Para la empresa nacional significó un reto, el tener que enfrentarse a la competencia de las empresas privadas, con protección estatal; pero con escasez de recursos económicos, humanos y tecnológicos.

La capacidad direccional y operacional de PETROPERU determinó que su actividad fuera fructífera, la producción de petróleo crudo a su cargo se incrementó significativamente; durante el período ha duplicado su rendimiento, en 1970 le correspondió una producción de 9'862 Mil barriles y en 1979 alcanzó a 18'682 Mil barriles. El incremento de la producción es el resultado de las inversiones efectuadas en el

primer quinquenio.

La producción en las áreas bajo contrato representaron alrededor del 58% (en promedio del período) de la producción total obtenida.

Como se muestra en el Cuadro 18, los mayores volúmenes producidos corresponden al último quinquenio, que es el resultado de la campaña de exploración iniciada en 1973. De esta producción corresponde a PETROPERU alrededor del 50% por Contrato; que añadido a su producción propia incrementa el volumen de petróleo crudo bajo su control. Por ejemplo en el año 1979 la producción obtenida por los Contratistas alcanzaba alrededor de 51'291 mil barriles, el 50% de los cuales fue entregado a PETROPERU que agregados a su producción de 18,682 mil barriles, logra PETROPERU controlar 44,333 mil barriles de petróleo crudo que representa el 63% de la Producción Total del país.

### 3.1.3 Mano de Obra empleada

La demanda de Mano de obra de esta industria en cualquiera de sus etapas es relativamente baja con respecto a sus niveles de producción. Las fases de exploración y de explotación utilizan la fuerza y capacidad intelectual del hombre de acuerdo a las áreas geográficas donde se efectúan. En las zonas de la Selva los re-

## CUADRO 18 - PRODUCCION DE PETROLEO CRUDO

En Miles de Barriles

AÑO	PRODUCCION TOTAL CRUDO	PETROPERU		CONTRATISTAS	
		VOLUMEN	%	VOLUMEN	%
1970	26'268	9,862	38	16,406	62
1971	22'549	8,725	39	13,824	61
1972	23'528	7,945	34	15,583	66
1973	25'667	9,607	37	16,060	63
1974	28'142	14,991	50	13,936	50
1975	26'294	14,288	54	12,005	46
1976	27'965	13,629	49	14,336	51
1977	33'271	18,992	57	14,279	43
1978	55'071	21,221	39	33,772	61
1979	69'972	18,682	27	51,291	73
1980	71'369	16,058	23	55,310	77

querimientos de mano de obra son mayores que en las zonas de la Costa y el Zócalo.

La demanda de mano de obra, en esta fase de la Industria de petróleo es generada tanto por las Cías. Contratistas, Sub-Contratistas y por PETROPERU.

El personal ocupado por PETROPERU directamente en estas operaciones no ha sufrido mayores variaciones a lo largo de la década del '70 en promedio anual esta demanda ascendió a 2,441 personas, originando que el coeficiente de relación entre el uso de capital fijo por hombre empleado en 1970 ascendía a 0.2 millones de soles, en 1975 a 1.7 millones de soles y en 1979 a 2.4 millones de soles.

### 3.2 COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES EN EL SECTOR SECUNDARIO - (REFINERIAS)

#### 3.2.1 Inversiones

Antes de la década del '70 en el proceso de refinación participaban tanto capitales privados, como estatales, es a partir de 1969 con el D.L. 17441 se declara que el proceso de refinación es de atribución exclusiva del Estado respetándose los derechos adquiridos por las Cías. privadas.

En 1970 el país contaba con 4 refineries, 3 de las cuales estaban en poder del Estado. Los procesos utilizados se circunscribían al proceso de destilación primaria y al proceso de craqueo térmico.

En 1973 se incorpora a PETROPERU la refinaria de Pucallpa, lo que determina que toda la capacidad refinadora del país se concentre en las manos del Estado.

Las inversiones realizadas ascendieron al orden de los 338 millones de soles en promedio anual entre 1970-74 y estuvieron destinadas a la construcción e instalación del Complejo de Craqueo Catalítico de la Refinería de Talara, así como la ampliación de la capacidad de almacenamiento de Combustibles en la Refinería de La Pampilla.

Las inversiones efectuadas a partir de 1975-79 as-

cendieron en promedio anual a 1,468 millones de soles, lo que permitió elevar la capacidad de refinación de La Pampilla, ampliando su capacidad de destilación primaria a partir de 25,000 B/D hasta 100,000 B/D.

### 3.2.2 Rendimiento

El rendimiento de las refinerías depende de la capacidad instalada y de la demanda del mercado interno y externo, así como también de la velocidad de renovación tecnológica de los medios empleados.

La capacidad instalada en las refinerías del país fue ampliándose constantemente a lo largo de la década del '70, conforme lo exigía la demanda de combustibles de la economía nacional.

Capacidad Instalada: (Destilación Primaria)

1970	1975	1979
81,200 B/D	133,214 B/D	168,914 B/D

Sin embargo, la utilización de la capacidad del conjunto de las refinerías alcanzó alrededor del 82%, esta infrautilización se originó por las paradas de la refinería para su mantenimiento o ampliación correspondiente y en algunos casos por la demora en el reemplazo de alguna pieza o parte necesaria para el equipo.

La carga de las refinerías se fue incrementando con

forme se ampliaba la capacidad instalada, tal como se muestra a continuación; ésta estuvo conformada por crudo nacional e importado así como de gasolina natural.

	1970		1975		1979	
Crudo Nacional	21,932	82%	23,720	57%	50,734	99%
Crudo Import.	4,288	16%	17,499	42%		0.2%
Gasolina Nat.	614	2%	480	1%	434	0.8%

La gama de productos obtenidos fueron mejorando en calidad y en cantidad conforme se actualizaba las características y clases de las instalaciones; la introducción del craqueo catalítico ha permitido un mayor rendimiento de gasolina de motor de 84 y 94 octanos y la producción de materia prima para la industria de la petroquímica básica, así como gracias a la capacidad del técnico peruano se ha logrado la obtención de lubricantes que han desplazado a sus similares importados en el mercado interno, al mayor rendimiento de las refinerías han contribuido también el adecuado aprovisionamiento de su carga correspondiente, gracias a la utilización de modelos matemáticos y de programación lineal que han permitido optimizar las rutas y medios de transporte según los déficits o excesos que muestran cada región geográfica del país.

El tipo de crudo de mayor utilización en la carga

de las refinerías lo constituye el HCT y en menor proporción el LCT; ambos poseen un bajo contenido del azufre en su composición, lo que constituye una ventaja económico-técnica, por cuanto disminuye los problemas de corrosión.

Los mayores rendimientos de este crudo procesado constituyen:

El turbo combustible, la gasolina motor, petro diesel, petróleo industrial, propano y butano.

#### CUADRO 19 - PRODUCTOS OBTENIDOS

(Miles de Barriles)

	1970	1975	1979
Turbo combustible	1,536	1,844	2,657
Gasolina motor	8,400	12,996	13,088
Petro diesel	9,671	6,271	11,949
Petróleo industrial		12,770	15,462
Propano/butano	371	615	1,237
Otros	6,857	7,141	6,776
	26,835	41,637	51,169

Por otro lado, los costos de refinación se han incrementado en mayor proporción que la producción obtenida.

<u>Costo Unitario de Refinación</u>		<u>Soles/Barril</u>
1970	1975	1979
20	31	181

### 3.2.3 Mano de Obra

El personal ocupado directamente por las operaciones de refinación es relativamente bajo con relación al activo fijo utilizado. En 1970 las 3 refinerías a cargo de PETROPERU empleaba a 745 hombres, la mayoría de los cuales poseía capacidad técnico-calificada. Si establecemos una relación entre el incremento del capital fijo y el personal ocupado en las refinerías encontramos que en ese año por hombre empleado se adicionaba 0.17 millones de soles.

En 1975 PETROPERU operaba con 5 refinerías (Talara, La Pampilla, L.F. Díaz, Conchán, y Pucallpa) y 891 hombres empleados, la adición de activo fijo por hombre empleado ascendía a 1.06 millones de soles.

Termina la década del '70 empleando 744 hombres con 4 refinerías en operación (Talara, Pampilla, F. Díaz, Pucallpa) y un incremento de activo fijo por hombre de 2.43 millones de soles; este coeficiente es comparativamente más alto que en los años anteriores sin embargo, está influenciado por el efecto precio de la Economía.

El análisis anterior nos muestra que el proceso de refinación no constituye una fuente generadora de empleo dentro de la misma industria a pesar del incremento de su capacidad instalada, ni tampoco sufre variación alguna por el mayor volumen obtenido de productos terminados.

### 3.3 TRANSPORTE Y COMERCIALIZACION

#### 3.3.1 Inversiones y Mano de Obra

PETROPERU es el organismo encargado de realizar el abastecimiento y comercialización del petróleo crudo y derivados así como de "estudiar y desarrollar los proyectos de expansión y reemplazo y modernización de sus sistemas de comercialización previa aprobación del Ministerio de Energía y Minas" (18)

El desarrollo de estas operaciones ha condicionado la adecuación de la infraestructura a las exigencias del mercado interno, se ha empleado modelos de programación lineal para minimizar el costo y maximizar la rapidez del traslado y aprovisionamiento de productos a los centros de consumo. Las inversiones destinadas para la mejora del transporte se utilizaron esencialmente en la construcción del Oleo

(18) Diario "El Peruano", viernes 13 de marzo de 1970.

ducto Nor-Peruano para el transporte del crudo. El capital invertido desde el D.L. 19435 en 1972 y el D.S. 040-73 EM/DS, a través de los cuales el Gobierno Supremo declaró de utilidad pública y de alta prioridad nacional la construcción del Oleoducto Nor-Peruano, encargando a PETROPERU realice los estudios y contratos requeridos hasta la finalización de su construcción, ascendió a 30,138 millones de soles al 31 de Diciembre de 1976.

De igual forma se construyó el ramal Norte del Oleoducto, cuya inversión acumulada desde 1976 a 1978 ascendió a 10,874 millones de soles.

Las operaciones de transporte (excepto el Oleoducto) comercialización y administración tienen funciones interdependientes que dificultan la separación de las inversiones en cada una de estas operaciones, razón por la cual el valor de las inversiones en la comercialización y administración incluyen inversiones efectuadas para la mejora en el transporte.

Los mayores niveles de inversión corresponde al período 1974-76 las que estuvieron destinadas a la ampliación de la flota "de cabotaje marítimo y de transporte fluvial", a través de la adquisición de nuevas unidades tanto en astilleros nacionales como en el extranjero.

Las unidades adquiridas en astilleros nacionales son:

- En 1972 se incorporan dos barcazas en Iquitos de 11,172 barriles de capacidad de carga.
- Entre 1974 y 1976 se adquiere cuatro barcazas fluviales de 25 mil barriles de capacidad cada una.
- Entre 1973 y 1974 se incorpora cinco empujadores fluviales de 700 H.P. cada uno.
- En 1976 se integró el empujador fluvial "Ciudad de Iquitos" de 4,455 H.P.
- En 1976 se compró el buque tanque "Trompeteros" de 25 mil Tn. de peso bruto.

En astilleros extranjeros se compró una barcaza (US) de 11,172 barriles de capacidad de carga.

De igual modo se realizaron fuertes inversiones para ampliar el sistema de comercialización, construyéndose planta de almacenamiento y de distribución en el interior del país.

Las mayores inversiones efectuadas en el aspecto administrativo corresponden a 1971 y 1972, período en que se construyó el edificio de la Sede Central. En los últimos años el nivel de inversión en este rubro descendió en forma constante, característica que se explica por la política de austeridad de la empresa.

La mano de obra empleada en esta fase, constituye la más numerosa de toda la Industria y el que en menor proporción requiere de personal calificado; el volumen de personal empleado se fue incrementando a

lo largo del período; entre 1970-74 en promedio anual dió ocupación a 2,850 personas y entre 1975-79 empleó a 4,168 personas.

### Rendimiento

El volumen de ventas de combustibles en el mercado interno en el primer quinquenio de 1970 se han incrementado en forma constante a una tasa promedio 1.29% esta mayor venta coincide con el período de crecimiento del Producto Bruto Interno, y de los sectores de construcción e industrialización.

En 1975 el volumen de ventas alcanzó un nivel igual a 42 millones 173 mil barriles, permaneciendo constante a lo largo de los 5 años restantes, es decir, una tasa crecimiento casi nula. Este comportamiento estacionario de las ventas se originó por la declinación de la demanda, la que está relacionada con la crisis recesiva del sistema productivo.

Por otro lado, si tomamos en cuenta la distribución geográfica, corresponden a la Costa los mayores volúmenes vendidos; en 1979 absorbió el 93% del total de ventas efectuadas en el país; los productos de mayor venta lo constituyen el petróleo industrial N° 6 utilizado en la industria manufacturera como combustible en hornos y calderas; el petrodiesel N° 2, la gasolina de 84 Oct. y el Kerosene doméstico en-

tre otros. Por su parte la Sierra sólo alcanza el 3% de las ventas totales, entre la Gasolina Motor de 84 Octanos, Petrodiesel N° 2 y Kerosene doméstico, etc. que también son demandas por el Oriente peruano, logrando un 4% de las ventas efectuadas en el país.

Los medios de transporte utilizados para la comercialización y distribución de los combustibles en el mercado interno (19) son de propiedad de PETROPERU casi en su totalidad, lo que no ocurre en el transporte del crudo comercializado, que se moviliza en buques de bandera extranjera.

Las compras de petróleo crudo y derivados realizadas por PETROPERU en el mercado externo, fueron transportadas por buques de bandera extranjera, la evolución de dichas compras son analizadas en el capítulo anterior en "Importaciones"

### Ingresos/Costos

La relación de los Ingresos y de los Costos constituyen una síntesis de la gestión empresarial en las distintas fases de la actividad petrolera, analizadas en los acápites anteriores en sus variables más importantes.

(19) Los combustibles destinados al mercado externo son también transportados por buques de Bandera Peruana.

Los ingresos están constituidos por el valor de las ventas efectuadas en el mercado interno y externo, por las entregas a Contratistas, según lo estipulado en los Contratos, los cargos al Tesoro Público y otros ingresos menores por diferentes conceptos.

Los costos totales están constituidos por los costos de venta, gastos de venta y gastos de administración y generales. El conjunto de los costos se ha incrementado a lo largo del período en función del ritmo creciente de las operaciones y por las mayores compras efectuadas en el mercado externo.

De la observación del cuadro siguiente deducimos que los costos totales crecieron más rápidamente que los ingresos totales entre 1970 y 1974, los costos se incrementaron a una tasa de 44% mientras que sus ingresos crecían en 40% anual, en el quinquenio siguiente se registró el mismo comportamiento, es decir los costos crecieron en 91% y los ingresos lo hicieron en 71%.

## CUADRO 20 - INGRESOS/COSTOS

(En Millones de Soles)

ANO	INGRESOS TOTALES	COSTOS TOTALES	UTILIDAD DE OPERAC.
1970	4,707	3,904	803
1971	5,004	4,631	373
1972	5,812	5,247	565
1973	7,472	6,927	545
1974	15,548	14,669	879
1975	22,508	20,917	1,591
1976	40,043	32,603	7,440
1977	86,206	52,827	33,379
1978	139,911	103,776	36,135
1979	336,259	310,612	25,647

FUENTE: PETROPERU.

4. VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA DE PETROLEO

Las fases de la Industria petrolera en el país están estrechamente relacionadas en su aspecto económico-financiero, constituyéndose además una unidad compleja e integrada verticalmente, característica que limita el aplicar criterios que permitan realizar una evolución económica social en cada una de sus operaciones, dando lugar a la utilización de términos que engloben las actividades de la industria como un todo integrado.

El "valor agregado" es uno de los mejores criterios para medir el resultado de esta actividad, ya que mide el valor añadido o creado por esta industria en cada una de sus fases, representando su contribución al desarrollo económico social del país. Para cuantificar este criterio es necesario definir algunos conceptos que se utiliza en esta evaluación.

Industria Petrolera: comprende el desarrollo de todas las actividades necesarias para la extracción, refinación y petroquímica básica (20) de los Hidrocarburos de PetroPerú.

Valor agregado: Es el valor creado en el proceso de producción de la industria petrolera que se materializa en la obtención de petróleo y derivados, el cual puede ser expresado por la diferencia entre el valor de venta y el valor de las compras que se hacen a otros sectores para obtener la producción o por la adición de sueldos y salarios, intereses (cargas financieras), impuestos directos y utilidad de la Empresa.

Sueldos y Salarios: Comprende las remuneraciones más beneficios y contribuciones sociales percibidas por la mano de obra empleada en la Industria.

Intereses: Son las cargas financieras o pagos efectuados por el uso de capital financiado.

(20) La petroquímica básica solo comprende la Planta de Solventes, Negro de Humo y Fertilizantes.

*Impuestos: Como:*

- *Los impuestos a la renta, impuestos a la exportación e importación.*
- *Canon petrolero.*
- *Impuestos pagados por cuenta de terceros, etc.*

*Utilidad: Comprende la utilidad obtenida después del pago del impuesto a la renta.*

*Analizando la evolución de los factores que determinan la eficiencia de la actividad petrolera se encuentra que su valor agregado durante los primeros 5 años (1970-74) en términos monetarios asciende en promedio anual a 1,799 millones de soles, representando sólo el 0.6% de la estructura del Producto Bruto Interno, esto es atribuible por el bajo ritmo de su actividad, por el lento crecimiento de la mano de obra y por la estabilidad de los precios de los productos vendidos al Mercado Interno a pesar de sus costos crecientes y de las alzas de los precios internacionales de productos similares. Por otro lado el mayor valor generado en esta industria es originado en las operaciones del Sector primario, la actividad refinadora estaba por debajo de su nivel y la petroquímica básica se encontraba aún en su fase de estudios y proyectos.*

*Es a partir de 1975, en que la industria petrolera se muestra más dinámica en la generación de valor agregado, el sector primario sigue aportando el mayor valor obte-*

nido gracias a los incrementos sustanciales en la producción y en el precio del petróleo crudo.

Por otro lado la modernización y ampliación de las refinerías contribuyó a la obtención de una mejor producción en calidad y cantidad de productos que han incrementado el valor creado por esta operación.

Las aportaciones de la petroquímica básica es poco significativo por tanto no es necesario un mayor análisis. Las aportaciones de cada una de estas fases de la industria petrolera determina que el valor agregado se incrementa a un ritmo más acelerado (esencialmente a partir de 1977 tal como se muestra en el Cuadro 21, el valor agregado ascendía a 49,706 millones de soles equivalente al 3.9% del Producto Bruto Interno); conquistando un lugar trascendental en la vida económica del país, en 1979.

Así como el valor agregado mide el aporte al desarrollo económico social, la productividad de sus principales factores de producción (trabajo y capital), miden el rendimiento y el grado de utilización que, se les asigna a cada uno de ellos. El uso del factor trabajo de esta industria es limitado y que no varía con las modificaciones de los niveles de producción, es decir se requiere el mismo personal para producir 100 Barriles/pozo de petróleo que 200 Barriles/pozo; de igual modo los procesos de refinaciones son altamente automatizadas por lo

que no requieren de una mayor afluencia de mano de obra. Sin embargo, el poco personal que requiere, debe poseer cierto nivel de preparación técnica que necesariamente demanda mejor tratamiento salarial.

Los niveles de productividad alcanzado en nuestro país por el factor trabajo se han incrementado con el mayor valor obtenido por la producción. Como se observa el Cuadro 21 entre 1970-1974, cada hombre empleado originó el promedio 2.5 unidades de valor, a partir de 1975 la productividad aumenta en forma continua hasta alcanzar en 1979 un coeficiente igual a 19.6 es decir que un hombre empleado creaba 19.6 millones de soles adicionales.

Los requerimientos de capital de esta industria son mucho más elevados que las necesidades de trabajo manual. La razón de ello se encuentra por un lado en la complejidad de su tecnología. Por otro lado el recurso capital está sujeto a la influencia de variables, además de encarecer su utilización, plantea la necesidad de contar con un volumen cada vez más elevado de dicho recurso.

Por tanto los niveles de productividad alcanzados en nuestro país son más bajos que los obtenidos por la mano de obra como muestra el Cuadro 21. En 1970 el coeficiente de productividad del capital en promedio ascendió a 2.7. En 1975 por cada unidad de capital invertido se originaba el 0.17 de valor agregado. Los años

posteriores constituyen períodos de finalización de proyectos que requirieron fuertes cantidades de capital y no se empiezan nuevas inversiones de gran envergadura, razón por la cual el coeficiente comienza a recuperarse para mostrar un nivel de 8.5 en 1979, mientras que la productividad de la mano de obra crecía más rápidamente es decir si en 1975 un hombre producía 1.4 de valor agregado, en 1979 se le atribuía el 19.6 de valor agregado.

CUADRO 21 - VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA

AÑO	VALOR AGREGADO	PARTICIPAN EL PBI	V.A./SUELDOS Y SALARIOS	V.A./INVERSION
1970	1,876.1	0.7	2.5	2.7
1971	1,503.1	0.7	2.0	1.3
1972	1,855.1	0.6	2.3	1.4
1973	1,621.9	0.4	1.7	0.4
1974	2,238.8	0.4	1.6	0.2
1975	2,544.1	0.5	1.4	0.1
1976	10,608.4	1.3	4.6	0.3
1977	44,705.7	3.9	12.5	0.5
1978	94,196.9	5.0	16.8	0.9
1979	243,800.3	7.3	19.6	8.5

##### 5. DISTRIBUCION DEL INGRESO

El resultado de las operaciones de PETROPERU se expresa por el monto de ingreso generado, así como su distribución refleja los objetivos que persigue la política económica que está en ejecución. El mayor flujo de los in

gresos se originan en las ventas efectuadas de petróleo crudo y productos en el mercado interno y externo.

El ingreso por ventas realizadas es una variable que está condicionada por dos factores; por los precios a los cuales son comercializados y por los volúmenes demandados.

Los precios de los combustibles en el mercado interno se mantuvieron sin variación desde Junio de 1969 a Junio de 1975 y a un nivel por debajo de sus similares en el mercado internacional y los volúmenes de producción estaban destinados esencialmente al mercado interno (90%), por lo que el ingreso generado entre 1970 y 1974 se mantuvo alrededor de 7,708 mil soles.

El incremento de los volúmenes de producción a partir de 1975-80, así como el alza de los precios de los combustibles en el mercado interno como externo, determinaron que los ingresos de PETROPERU empiezan a crecer aceleradamente y en forma singular a partir de 1978, logrando un ingreso de 131,472 millones de soles y en 1979 obtiene un ingreso de 336,259 millones de soles.

"Los cargos al Tesoro Público" es otra fuente de ingresos que se incorpora en 1974 con un aporte del 20% de los Ingresos Totales, en esencia constituye una transferencia que se hace a la Dirección General del Tesoro Público por el mayor costo de importaciones de petróleo crudo y productos y otros costos inflacionarios que a-

fectaron a los productos vendidos en el mercado interno sin la correspondiente cobertura en los precios de venta (21).

Los ingresos originados por esta fuente se fueron incrementando cada vez que se producía las alzas de precios de los combustibles en el mercado mundial y se aumentaba el volumen de las compras en el extranjero así como por las presiones inflacionarias en el país.

Tal es así en 1977 cuando la economía sufría los estragos de la crisis los "cargos al tesoro público" contribuyó con el 47% en el ingreso generado por PETROPERU.

Los sucesivos aumentos del precio de los combustibles a partir de 1977 en el mercado interno y la disminución de las compras al exterior, determinaron que los ingresos por esta fuente se redujeran en términos porcentuales al 29% del total de los ingresos de la Empresa en 1979, sin embargo, el monto alcanzó a 98,331 millones de soles oro.

Para el análisis de la distribución del total de ingresos que se muestran en el Cuadro 22 en función de los objetivos de la Empresa consideró tres agentes: "Los trabajadores, el Estado y la Empresa".

Los trabajadores representan el elemento humano en la industria, proporcionan la capacidad técnica, adminis-

---

(21) Estados Financieros 1975-1979.

trativa y gerencial y son los únicos capaces de crear valor, su fuerza de trabajo sea intelectual y/o manual tiene derecho a una retribución monetaria, que constituyen los sueldos y salarios y demás beneficios sociales necesarios para mantener su fuerza de trabajo activa y creadora, así como para asegurar la renovación ella en el futuro a través de los descendientes.

Al Estado se considera en esta clasificación como representante de los intereses de la nación (mas no como agente activo en los procesos de producción) controla y regula la utilización y el aprovechamiento racional de los recursos del país (PETROPERU y otros). Para cumplir dicha función absorbe parte de los ingresos generados por PETROPERU y Clás. Contratistas a través de los impuestos (Por facilidad del estudio sólo se considera los impuestos directos a las remuneraciones y a los bienes y servicios).

La "Empresa" representa en el presente estudio el aspecto tangible de la industria, es decir, los bienes materiales necesarios para realizar las operaciones (suministros y servicios, utilidades, depreciación y gastos financieros)

Del análisis del Cuadro 22 se concluye que el porcentaje del ingreso destinado a los sueldos y salarios mantuvo a lo largo de la década del '70 una tendencia decreciente, si bien en términos corrientes se incrementó

también se dio lugar a un mayor número de personas empleadas y la distribución del ingreso, ha sido regresiva con respecto a esta variable, en 1970 le correspondía el 15%, en 1975 el 8% y a partir de 1977 sólo el 4%. La parte del ingreso destinado al Estado ha mostrado un comportamiento cíclico, en 1970 absorbía el 15% del ingreso total.

La disminución de los impuestos a la renta, así como otras exoneraciones condicionaron la declinación de la participación estatal hasta 1975, año en que sólo le corresponde el 2%, los posteriores aumentos de las ventas de petróleo crudo tanto de PETROPERU como de sus contratistas, así también, las mayores importaciones y exportaciones, contribuyeron a elevar el volumen de los impuestos, haciéndose altamente significativo en 1978 y 1979, correspondiéndole al Estado el 30% y 60% respectivamente del ingreso de PETROPERU.

La parte correspondiente a la "Empresa" registró una tendencia opuesta a la que mostró la participación del Estado, es decir en 1970 la "Empresa" retuvo el 69% del ingreso, posteriormente el incremento de sus operaciones determinaron crecientes necesidades, la satisfacción de ellas implicaba mayores montos de capital, la retención del ingreso en consecuencia comenzó a crecer hasta alcanzar el 90% en 1975-76. Sin embargo, el orden de las presiones externas al movimiento de la Empre

sa obligaron a que la proporción de recursos destinados a lo que podríamos llamar capital constante sea decreciente en los últimos años, logrando participar en 1979 con el 36% de los ingresos de PETROPERU.

Si consideramos que el constante crecimiento de la Economía mundial y por ende la competencia, determinan la existencia de una empresa; Ésta puede existir mientras crece al ritmo de sus similares o más que ellas, y más aun en la industria petrolera que por su naturaleza tiene una tendencia a la centralización y concentración de capitales.

Las condiciones para el crecimiento de una empresa se en encuentra en el aumento constante de la producción, Ésto se logra sólo cuando se invierte una cantidad cada vez mayor de sus ingresos tanto para el capital variable (sueldos y salarios) como para el capital constante.

Si se destina una cantidad menor del ingreso para el incremento del capital variable la oferta de trabajo disminuye en su calidad y preparación técnica o es absorbida por la competencia que ofrece mejores condiciones.

Al disminuir el único factor capaz de crear valor, no es posible incrementar o ampliar la capacidad económica de una empresa, aún en el caso de que ésta tenga un enorme potencial en el capital constante, Éste por sí solo no produce, no crea, ni aumenta la producción, es la capacidad del hombre que le da vida. Si a esta disminu

ción del capital variable se le añade una menor cantidad de capital constante, es decir se destina una menor proporción del ingreso para la adquisición de activo fijo y demás suministros y servicios, se ha de lograr en corto tiempo una deficiencia técnica, económica y vulnerabilidad ante la competencia, entonces la Empresa ha retrocedido en vez de crecer y no ha cumplido con la condición fundamental para su supervivencia en el sistema.

CUADRO 22 DISTRIBUCION DEL INGRESO DE PETROPERU

En millones de soles

AÑO	TRABAJADOR	EMPRESA	ESTADO	TOTAL
1970	741	3,259	708	4,707
1971	764	3,697	543	5,005
1972	818	4,332	818	5,812
1973	954	6,179	954	7,472
1974	1,303	13,824	1,303	15,542
1975	1,766	20,203	1,766	22,508
1976	2,326	36,258	2,326	40,043
1977	3,591	75,363	3,591	86,206
1978	5,605	73,976	5,605	131,472
1979	12,466	120,795	12,466	336,259

## CAPITULO IV

### EVALUACION DEL SUB-SECTOR DE HIDROCARBUROS

1. GENERALIDADES
2. IMPORTANCIA DE PETROPERU
3. REALIZACION DE OBJETIVOS
4. FACTORES LIMITANTES AL DESARROLLO  
DE PETROPERU
5. CARACTERIZACION DEL PROCESO DE  
INDUSTRIALIZACION DE HIDROCARBUROS.

## CAPITULO IV

EVALUACION DEL SUB-SECTOR DE HIDROCARBUROS1. GENERALIDADES

Las formas de organización económico-político-social, se encuentran evolucionando constantemente, adquiriendo características especiales en cada momento histórico, el hecho económico, condiciona el aspecto político, el cual utiliza instrumentos jurídicos para alcanzar sus objetivos.

Las nuevas generaciones cuestionan el orden establecido, fenómeno que en América Latina en los últimos 50 años se manifiesta como una corriente de protección a sus recursos naturales, ante el deterioro permanente de los términos de intercambio de éstos. La historia del aprovechamiento del petróleo es una muestra de esta situación, durante largos años fue un producto barato que sustentó el crecimiento industrial de los países desarrollados, Sin embargo, es el recurso alrededor del cual se han producido los primeros intentos de organización para la defensa, el adecuado aprovechamiento y el control de los recursos naturales. Los estados como representantes de los intereses de las naciones comienzan a intervenir directamente en la industria petrolera ya sea para explotarlo directamente asumiendo los riesgos pertinentes o para concederlo a los particulares y con-

tratar con ellos a cambio de las correspondientes retribuciones; se forman organismos de carácter empresarial como instrumentos de ejecución de la política estatal en este sector.

La formación de Petróleos del Perú en 1969 como Empresa Estatal en la industria petrolera no constituye un caso aislado en América Latina, sino que se encuadra dentro la tendencia establecida en el continente, situaciones similares se han producido en: Bolivia, México y Brasil, etc. Asimismo responde a los objetivos planteados por la nueva situación económica del país que postulaba entre otros, alcanzar un desarrollo acelerado y autosostenido.

Petróleos del Perú como única empresa estatal e instrumento de la política de desarrollo nacional en el Sub-Sector de Hidrocarburos tiene una importancia fundamental y estratégica al interior de la Economía Nacional.

Es fundamental porque el Estado a través de ella:

- a. Evalúa, cuantifica y controla el potencial de este recurso en zonas de filiación petrolífera del territorio nacional. En función del cual puede fijar sus metas y establecer los objetivos de crecimiento de la Economía, asegurando al país la explotación y uso racional del petróleo y derivados.
- b. Ejecuta y viabiliza los acuerdos de política que han establecido en los planes de desarrollo nacio-

nal; fijando los niveles de precios de los productos que permiten subsidiar el crecimiento de los otros sectores de la actividad económica.

- c. Abastece de crudo y productos derivados al mercado interno aún en regiones que bajo la óptica del empresario privado no sería rentable. Así como realiza el balance del intercambio comercial, exportando el excedente y comprando los productos deficitarios, obteniendo de esta forma las ventajas de la comercialización.
- d. Propicia el desarrollo y la creación de industrias nacionales que se dediquen al suministro de insumos de la industria petrolera.
- e. Fomenta la investigación tecnológica de esta industria y capacita a personal nacional para su mejor aprovechamiento del potencial humano del país.

Es estratégico porque a través de PETROPERU el Estado:

- a. Tiene el control de un recurso vital para el desarrollo nacional, ya que el petróleo es la fuente de energía que utiliza el sector moderno de nuestra economía, haciéndola así menos vulnerable que si ésta estuviera en manos de la empresa privada pues todo cambio en su abastecimiento y en sus precios repercute tremendamente en cada uno de los sectores económicos.

Por otro lado el Estado tiene la posibilidad de optimizar la producción en función de las necesidades nacionales, exportando el volumen que de las divisas necesarias, sin descuidar el consumo interno y el resguardo de las reservas para su aprovechamiento futuro.

- b. El Estado puede cumplir sin muchas dificultades políticas o acuerdos a nivel regional e internacional que se establezcan en las que se involucre el sector petrolero.

### 3. REALIZACION DE OBJETIVOS

La política de Hidrocarburos de la década del '70, estuvo estrechamente relacionada con la política económica global y tuvo como marco limitante la influencia del mercado mundial del petróleo que fue determinante en la consecución de los objetivos propuestos.

Sin embargo, con el apoyo financiero de los organismos estatales (Banco de la Nación) y con la capacidad gerencial de PETROPERU se han llegado a cumplir algunos objetivos aunque, no la meta propuesta, entre ellos:

- A. Incrementar la producción y reservas de los Hidrocarburos, entre las acciones de política que se llevaron a cabo para el cumplimiento de este objetivo fueron:

1. La participación directa del Estado en las actividades de producción.
2. La participación de la empresa privada en las etapas: prospección-exploración y explotación en áreas seleccionadas por Petróleos del Perú y por la Dirección General de Hidrocarburos, mediante celebración de Contratos de Operación a largo plazo, prestando las máximas facilidades a la inversión extranjera directa, en aplicación de los Decretos Leyes Nos. 18939 y 18890 (22) entre otros.
3. La ayuda financiera a Petróleos del Perú, para encarar proyectos de Inversión.

El resultado de las actividades desplegadas fue el incremento de la producción de petróleo crudo a una tasa promedio de 11.5% en el período durante la década del '70 y el incremento de las reservas probadas en el orden de 755,275 mil barriles para 1979.

(22) El D.L. N° 18890 faculta al B.C.R. a intervenir en los Contratos con empresas petroleras existentes para garantizar a dichos inversionistas las disponibilidades de divisas necesarias para recuperar sus inversiones y remesar sus utilidades.  
D.L. 18939 exime a las Empresas Petroleras Titulares y/o Contratistas durante el plazo de 8 años, del cien por ciento de los derechos específicos e impuestos adicionales a la importación los comprendidos en los D.L. 14816, 14920 y 15774, respecto a Maquinaria y herramientas que se destine únicamente a trabajos de prospección y exploración en todo el territorio nacional.

Sin embargo, si bien se logró incrementar la producción, la política tributaria estipulada en los contratos suscritos, originó una situación altamente desventajosa para la economía de Petróleos del Perú, originada por el cambio de las condiciones en que se basó los pronósticos que sirvieron de fundamento para la fijación de la política tributaria, entre ellos, se pronosticó un incremento moderado del precio del petróleo crudo; pero como este recurso está sujeto a consideraciones políticas y vulnerable a las influencias externas, sus proyecciones basadas en métodos econométricos puede muy bien quedar sin validez. El precio real del petróleo crudo en la década del '70 creció a una tasa mucho más acelerada que la pronosticada, afectando sensiblemente las premisas sobre las cuales se firmaron los contratos.

B. Objetivos relacionados con el abastecimiento de Petróleo Crudo y derivados en el mercado interno.

Para el cumplimiento de estos objetivos, las acciones de política fueron:

1. El Estado monopolizó la distribución y comercialización de los combustibles petrolíferos a través de PETROPERU.
2. PETROPERU estableció un sistema de distribución

a nivel nacional abarcando las diferentes regiones geográficas del país.

3. Se estableció niveles constantes de precios y posteriormente aumentos moderados de ellos, sin mantener una tendencia paralela al movimiento de precios del mercado mundial.
4. Se amplió y modernizó la capacidad de refinación del país.

El control estatal en la comercialización ha permitido que el combustible llegue adecuadamente a las diferentes zonas del país, incorporando nuevas regiones geográficas al consumo comercial de combustible que por su distancia de las grandes ciudades permanecían en el atraso, muestra de ello es el desplazamiento del consumo de los combustibles no comerciales en la década del '70 a pesar de la recesión del sistema productivo.

La política de precios de los combustibles petroleros estuvo orientada a favorecer el crecimiento de los otros sectores económicos que al mantener precios estables en un primer momento y posteriormente sufrir incrementos no proporcionales a la elevación de los costos de producción de PETROPERU (mientras que en el mercado internacional los precios de dichos combustibles registraban alzas jamás antes alcanzadas), se quiso reducir los costos de los otros sectores económicos y evitar alzas crecientes en el nivel general de precios. Esta fijación

de los precios no modificó la estructura del consumo nacional de energía de origen petrolero; sólo intensificó su consumo la industria manufacturera, la Minería, el transporte y el consumo doméstico.

Creció la industria manufacturera dependiente de insumos importados hasta que las presiones rebasaron los límites de las reservas netas del país, escasearon las divisas y creció el precio de los combustibles.

La Minería si bien no registró tasas de crecimiento respetables es otro de los consumidores que se beneficiaron con los precios estables para obtener una producción destinada al mercado externo.

Así mismo esta política afectó la economía de PETROPERU, al disminuir el nivel de su principal fuente de ingreso (por ventas efectuadas) impidió cumplir a esta empresa con sus compromisos nacionales e internacionales. Los insumos que utiliza esta empresa, más del 70% son adquiridos en el mercado internacional, el que estaba sujeto a los efectos de la inflación mundial; los productos necesarios eran adquiridos a precios cada vez más caros, mientras que los ingresos de PETROPERU no crecían en la misma proporción.

Por otro lado, esta empresa estaba encargada de realizar las compras de petróleo crudo y derivados en el mercado externo, en las cantidades en las cuales era deficitario el país, es importante mencionar que mientras

Los sectores de la actividad económica crecían en el primer quinquenio de la década del '70, la demanda de Combustibles crecía, haciéndose necesario efectuar importaciones a precios cada vez mayores. Ante esta situación el Estado se vio obligado hacer un desembolso y entregar a PETROPERU una compensación por los mayores precios de los combustibles importados, mientras que la producción nacional se seguía ofertando a precios bajos.

La corrección de esta situación implicaba la elevación brusca del precio de los combustibles cuyos efectos indirectos en la economía nacional se traduce como una elevación generalizada del nivel de precios con el correspondiente costo social.

En el último quinquenio la recesión del sistema productivo ha originado que la demanda de combustibles dejara de crecer, irónicamente podría decirse que ha beneficiado a PETROPERU, por cuanto la extracción de su excedente vía precios sería menor. Así mismo el incremento de la producción permitió a PETROPERU dejar de importar, satisfacer la demanda interna y obtener saldos exportables, mejorando de esta forma la economía de la empresa.

Por otro lado, así como a través del nivel de precios se quiso subsidiar el resto de la economía, los combustibles sirvieron al Estado, como instrumento para absorber parte de los excedentes de los consumidores. Específicamente a través del consumo de la gasolina de mo-

tor que es el producto que soporta la mayor carga impositiva y que es cobrada a través de su precio al público, mientras que los residuales y diesels soportan una mayor presión tributaria.

El beneficio para PETROPERU por la captación de estos recursos es poco significativo, prácticamente es un canal de transferencias entre el público y el Estado, dejando un pequeño margen en beneficio propio.

Es así mismo importante mencionar que el cumplimiento de las metas fijadas en el Plan de Desarrollo 1971-1975 estuvieron influenciadas por el desarrollo de la actividad económica interna y por las variaciones del mercado internacional, modificando situaciones en las variables externas, es así que la meta que se refiere a la disminución del déficit de Petróleo crudo estableció que éste no debería crecer a una tasa mayor del 21% y cuyo valor sería equivalente a 207 millones de dólares; sin embargo, las causas inicialmente mencionadas determinaron que el déficit petrolero crezca a una tasa de 61.2% con un valor equivalente de 532,643 mil dólares para el mismo tiempo programado.

Sin embargo, en algunas variables en las que el gobierno tuvo cierto control, se han logrado mejores resultados, tal es el caso de los montos de inversión. En este rubro se estableció una inversión de 27,558 millones de soles a precios de 1970, con una participación del

61% del Sector Público y el 39% del Sector Privado. En el desarrollo de las operaciones para el mismo período se invirtió 39,478 millones a precios de 1970, donde el Sector Público participó con el 62.8% y el 37.2% el Sector Privado.

Asimismo la meta referente al incremento de la producción, creció; pero a una tasa menor (4%) que la fijada en el Plan (8%), amortiguando de alguna forma los efectos altamente negativos ocasionados por el incremento de los precios internacionales del crudo y nuestras crecientes importaciones.

#### 4. FACTORES LIMITANTES AL DESARROLLO DE PETROPERU

PETROPERU es una empresa estatal que nació bajo la protección del Estado; pero para competir con las empresas privadas del mismo ramo. De lo cual surgió la necesidad de que se amplíe constantemente en su capacidad técnico-económico y financiero. Sin embargo, a lo largo de la década del '70 tuvo que enfrentarse a determinados factores que limitaron su desarrollo.

Entre ellos:

##### 1. La escasez de recursos financieros

El nacimiento de PetroPerú como única empresa estatal para encargarse de todas las actividades del Sub Sector de Hidrocarburos implicaba la disposición de

recursos financieros y necesarios para poner en marcha los campos expropiados e iniciar los trabajos que permitan incrementar nuevas áreas de producción. Los recursos iniciales con que contaba PETROPERU no satisfacían los requerimientos para continuar su desarrollo.

Ante la imposibilidad de la Empresa de autofinanciarse la responsabilidad es asumida por el Estado. El que a través del Presupuesto Público y demás agentes financieros proporcionó el capital necesario para su funcionamiento. En efecto la inversión efectuada en el primer quinquenio (1970-74) creció a una tasa promedio anual de 100%; en esta formación creciente de capital fijo las utilidades reinvertidas de la empresa participaron con 24% como promedio anual.

En el último quinquenio (1975-79) la formación de capital fijo creció a una tasa de 72.8% y la contribución de las utilidades fue del orden del 2.5%.

Es decir que la acumulación de Petróleos del Perú se originó por las aportaciones del Sector Público, mas no así por la capacidad propia de la Empresa. Esta situación es explicable por dos razones:

- Por el inicio de actividades que requieren fuertes aportaciones de capital.
- Por el nivel bajo de su ingreso generado, situación que se originaba en la orientación que tenía la Empresa

sa.

La disminución del ritmo de capitalización nace por tanto en el origen de ella, mientras que el Estado tuviera capacidad para invertir y mientras priorizara su papel como agente empresarial, PETROPERU tendría posibilidades de crecer.

Al finalizar la década del '70 Petróleos del Perú si bien tendría un stock acumulado no contaba con la capacidad suficiente para autofinanciarse, además el Sector Público atravesaba por un déficit que le restaba poder económico para mantener el papel de empresario único dentro del Sub-Sector de Hidrocarburos.

2. La dependencia Administrativa y Financiera tan estrecha del Gobierno Central en la toma de decisiones que en determinadas situaciones se convirtió en un obstáculo en la marcha de la Empresa.
3. La política tributaria establecida en los Contratos Modelo Peruano, que coadyuvado por el sistema de precios establecidos, determinaron que el ritmo de capitalización interna de la Empresa creciera muy lentamente. Limitando de esta forma su capacidad de autofinanciación.
4. La fuga de los recursos humanos especializados en un período de rigidez en el tratamiento salarial de la empresa, mientras que la competencia ofrecía mayores ventajas.

## 5. CARACTERISTICAS DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACION DE LOS HIDROCARBUROS

La industrialización de los Hidrocarburos en nuestro país está íntimamente ligado con la política del Sector Público y la intervención del capital financiero internacional, en ausencia absoluta de capitales nacionales. Esto ha condicionado que su capacidad de ampliación y desarrollo sea vulnerable al cambio del poder político e influencias externas.

Entre las características más distintivas del proceso de industrialización de los hidrocarburos en la década del '70 se consideran:

- la monopolización estatal de todas las actividades que se desarrollan al interior de este Sub-Sector.
- la orientación del Sub-Sector de Hidrocarburos estuvo dirigido a beneficiar al resto de la Economía Nacional, antes de priorizar criterios de rentabilidad financiera y sirvió como instrumento para dinamizar el Sector industrial.
- el fortalecimiento de la Empresa Nacional Petróleos del Perú.
- la modernización de los procesos de refinación de los medios de transporte y el inicio de la petroquímica básica.

## BIBLIOGRAFIA

1. ARPEL "LEGISLACIONES PETROLERAS EN AMERICA LATINA"  
Lima, 1976.
2. ARPEL Boletines Técnicos - Varios.
3. Banco Central de Reserva del Perú. MEMORIAS 1970 - 1979.
4. BOBBIO CENTURION, Carlos "EXPOSICION EN CADE '70".
5. CABRERA, César Humberto "PETROLEO, ENERGIA Y CRECIMIENTO"  
en: DEBATE N° 9, pág. 49  
Enero y Febrero de 1980.
6. CASTRO, A. y LESSA, C. "INTRODUCCION A LA ECONOMIA"  
Edición: Universidad y Pueblo,  
reproducido por los estudiantes  
de la U.N.M.S.M.
7. FERNANDEZ BACA, CARRASCO "LOS HIDROCARBUROS Y EL PLAN DE DESARROLLO"  
Exposición en CADE '71.
8. Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial Revistas "FINANZAS Y DESARROLLO"  
Vol. 16, N° 4 - Dic. 1979.
9. Fondo Monetario Internacional "EL DESARROLLO VENEZUELA, SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS"  
Washington D.C.  
1° de Octubre de 1980.
10. Gobierno Revolucionario de la Fuerza Armada "PLAN INCA" del 03.10.70.

11. HERNANDEZ ACOSTA, Valentín "APUNTES SOBRE LA NACIONALIZACION PETROLERA"  
Ed. La Alquitrana, Nov. 1976  
Caracas.
12. Instituto Nacional de Planificación "PLAN DEL PERU 1971-1975"
13. Instituto Nacional de Planificación "PLAN DE DESARROLLO DEL PERU 1975-1978".
14. Ministerio de Economía República de la Argentina "EVOLUCION ECONOMICA DE LA ARGENTINA"  
Abril 1976 - Dic. 1980.  
Buenos Aires, Argentina.
15. Ministerio de Economía República de la Argentina *Boletines semanales - varios.*
16. Naciones Unidas "MANUAL DE PROYECTOS"
17. Naciones Unidas Comisión para América Latina "LA INDUSTRIA DEL PETROLEO EN AMERICA LATINA", Notas sobre su evolución reciente y perspectivas. New York 1973.
18. Occidental Petroleum Corp. "ORO NEGRO DEL PERU"  
1a. Edición - Setiembre 1980.  
Imp. Southern California Graphics.
19. Petróleos del Perú "REFINACION Y PETROQUIMICA"  
Primer Congreso Andino - 1978.
20. Petróleos del Perú "INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES PARA LA DIRECCION GENERAL DE HIDROCARBUROS"  
Ministerio de Energía y Minas de 1970-1979. Dpto. Presup. y Estadística.