NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL

LIMITADO

ST/ECLA/Conf.26/L.8
30 de enero de 1967

ORIGINAL: ESPAÑOL

SEMINARIO SOBRE LA INDUSTRIA DEL PETROLEO
EN AMERICA LATINA

Organizado conjuntamente por la Comisión Económica para América Latina, la División de Recursos y Transporte y la Dirección de Operaciones de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas.

Santiago, 15 al 24 de febrero de 1967

ESTADO FINANCIERO DE LA INDUSTRIA PETROLIFERA EN AMERICA LATINA Y ESPECIALMENTE EN VENEZUELA

Nota: Este es un texto preliminar sujeto a revisiones de fondo y forma, que se presenta sólo para discusión. En su versión definitiva se incorporará a un estudio general sobre la industria del petróleo en América Latina.

INDICE

/1. Consideraciones

1. Consideraciones generales

Para comprender mejor el curso seguido por la inversión petrolera 1/ en Venezuela, es de suma importancia identificar los elementos o factores que han influido en la dinámica del proceso de formación de capital de la industria petrolera. En primer lugar se señalaría los factores de tipo general y en segundo lugar la incidencia de dichos factores en las variaciones experimentadas por las inversiones petroleras.

En general los factores que permiten explicar el desarrollo y actual situación de las inversiones petroleras en Venezuela, son las siguientes:

a) Estado de desarrollo en que se encuentra la industria.

b) Rendimiento del capital invertido y del activo fijo neto.

1/ Las inversiones petroleras en el presente trabajo equivalen a las aplicaciones de capital destinadas a la expansión, modernización y renovación en las propiedades, plantas y equipos utilizados por la industria petrolera en sus diferentes actividades (producción, transporte, refinerías, ventas).

Las nuevas inversiones en activos fijos comprenden los desembolsos de capital que anualmente se destinan a la adquisición de propiedades, plantas y equipos. La inversión bruta en activos fijos es el resultado acumulativo de las nuevas inversiones en activos fijos.

La inversión neta en activos fijos o activo fijo neto es el resultado que se obtiene al deducir de la inversión bruta en activos fijos la depreciación, amortización y agotamiento acumulados. Estos últimos comprenden la suma de las partidas anuales aplicadas a la depreciación, amortización y agotamiento de las propiedades, plantas, equipos y reservas probadas de la industria.

Aunque desde el punto de vista contable el capital invertido en la industria petrolera está determinado por la diferencia entre los activos y pasivos totales, sin embargo, para los efectos del cálculo de la rentabilidad del capital, se utiliza el concepto de capital medio invertido, que corresponde a la medida aritmética entre el capital al comienzo y al final del período que se trate. No obstante, en la actualidad se le está concediendo más importancia en Venezuela al cálculo de la rentibilidad a través de la relación entre la utilidad neta y el activo fijo neto.

/c) Desarrollo

c) Desarrollo de las actividades petroleras mundiales y en especial de los Estados Unidos.

d) Instrumentos y objetivos de la política petrolera del estado venezolano.

e) Clima interno de los negocios.

f) Fluctuaciones en el tipo de cambio existente y en la estructura del sistema impositivo.

Sería difícil afirmar con exactitud cuál de los factores mencionados reviste mayor importancia en el proceso que se está estudiando, pero es factible determinar su incidencia sobre la cuantía y característica de la formación de capital en el sector petrolero de la economía venezolana. De allí puede hacerse una evaluación de las fluctuaciones en el proceso de inversión de la industria petrolera en Venezuela desde la época de postguerra, que es cuando se comienza a disponer de cifras financieras globales para la industria.

A continuación se presenta un resumen histórico-analítico que permite apreciar cómo los factores antes señalados han influido en forma concreta en el desarrollo de las inversiones petroleras en Venezuela:

a) En la época de postguerra, 1945-48 se requirieron fuertes inversiones para remplazar los equipos que se habían deteriorado durante las acciones bélicas y para hacer frente a la creciente demanda mundial de productos derivados del petróleo.

b) Sin embargo, en 1949 y 1950 se produce una incidencia negativa sobre las inversiones petroleras en Venezuela que se puede explicar por la recesión económica en algunos países industrializados del mundo occidental, especialmente en los Estados Unidos.

c) En el período 1951-1955 no se experimentaron fuertes fluctuaciones en las inversiones petroleras en Venezuela, lo que permite hablar de un desarrollo normal en las aplicaciones de capital en propiedades, plantas y equipos de la industria petrolera en Venezuela.

d) A fines de 1957, el auge económico que había comenzado en Estados Unidos en 1955 y que se caracterizó por un pronunciado aumento de las inversiones de capital, se convirtió en una recesión; no obstante se producen otros acontecimientos que inciden positivamente sobre las

/inversiones petroleras.

inversiones petroleras. Es así como el otorgamiento de nuevas concesiones petroleras determina un aumento en las inversiones a través de los gastos de capital efectuados en exploración y perforación de las nuevas áreas. Igualmente el cierre del canal de Suez fue un elemento que le imprimió un movimiento expansivo a las actividades petroleras en Venezuela.

e) Los inventarios de petróleo y productos en Europa y Estados Unidos al terminar la crisis de Suez eran excesivos y al reabrirse el Canal en julio de 1958 el petróleo del Medio Oriente comenzó a pasar en cantidades normales a los mercados mundiales, apareciendo así una tendencia al desarrollo normal de la industria.

f) Las restricciones internas a la producción de petróleo en los Estados Unidos y la imposición de cuotas obligatorias a las importaciones petroleras, aunadas al continuo aumento en los costos de producción en dicho país, constituyeron verdaderos alicientes para que compañías que sólo operaban internamente se lanzaran al exterior en busca de nuevas fuentes petrolíferas. Es así como el número de empresas que producen o venden petróleo en Venezuela casi se duplica.

g) En los últimos años el ritmo de las inversiones petroleras en Venezuela ha estado influido notablemente por la política petrolera, cambiaria y fiscal del estado venezolano, caracterizados por una mayor conciencia y participación en el negocio petrolero.

La cuantía e importancia de la inversión petrolera en Venezuela, con relación al total invertido por dicha industria en América Latina, y la de ésta última con relación al total de la inversión petrolera mundial reviste especial significación. Para tal efecto se utilizarán las cifras publicadas por el Departamento del Petróleo del Chase Manhattan Bank.

2. Las inversiones en el mundo y América Latina

Los cuadros 1 y 2 ilustran con claridad la distribución de las inversiones petroleras en las principales áreas productoras y consumidoras del mundo. Se aprecia que, aún disminuyendo la participación de los Estados Unidos en el total mundial, sigue absorbiendo alrededor del 50 por ciento del capital existente en la industria petrolera del mundo occidental. Por otra parte, al considerar la participación de Venezuela y de América Latina en el total mundial puede apreciarse que la de Venezuela en 1964 es inferior a

/cualquiera de

cualquiera de los años anteriores. En lo que respecta a América Latina, la inversión acumulada neta tiene una participación menor en 1964 que en 1946, aunque en 1961 era mayor. Ello en parte se explica por la falta de importancia de América Latina como región petrolera y al hecho de que las inversiones se han dirigido principalmente a las nuevas áreas productoras del Medio Oriente y Norte de Africa y a los grandes centros consumidores de Europa occidental.

Ello también puede observarse al comparar la participación de Venezuela y América Latina en el total, excluyendo Estados Unidos. Así la participación de Venezuela en las inversiones petroleras netas mundiales pasa del 16.4 por ciento, que representaba en 1946, al 6.7 por ciento en 1964. Igualmente, la participación de América Latina baja del 34.2 por ciento en 1946 a 18.6 por ciento en 1964.

El carácter oligopólico que ha caracterizado las actividades de la industria petrolera se pone en evidencia en el caso de Venezuela, donde la inversión petrolera privada, que hasta 1961 constituia el 100 por ciento de la inversión de la industria, proviene exclusivamente de dos o tres países altamente industrializados. Estados Unidos encabeza la lista, con 70 por ciento en 1964, siguiéndole el Reino Unido con el 30 por ciento.[1/]

Hasta 1960 el estado venezolano no había participado directamente en el negocio de su principal fuente de riqueza. Fue precisamente en ese año en el que fue creada la Corporación Venezolana del Petróleo, cuyas actividades se han venido incrementando en sus cinco años de existencia. El cuadro 3 indica el movimiento de los principales rubros de la inversión realizada por el estado venezolano a través de la Corporación Venezolana del Petróleo. Aunque los montos tanto de inversión bruta como de la inversión neta en activos fijos realizados por el sector público representan un porcentaje mínimo del total de la industria petrolera en Venezuela, se espera que dicha participación se incrementará hasta niveles que permitan a los venezolanos una mayor ingerencia en su industria básica.

2/ Hasta el año 1959, Los Países Bajos aparecen con un 26 por ciento y el Reino Unido con el 10 por ciento. Habiendo desaparecido de las estadísticas a partir de aquel año, es presumible que esa proporción se hubiera mantenido.

/En los

En los cuadros 4 y 5 se ilustra con claridad la distribución funcional de las inversiones petroleras en América Latina. A través del análisis de dichas cifras se aprecia que el patrón estructural difiere al observado en Venezuela. Ello se justifica por cuanto en términos relativos, la región no se equipara a los grandes centros productores o consumidores de petróleo.

Es importante destacar que América Latina no ha experimentado el proceso de desinversión en el sector petrolero señalado en el caso de Venezuela. Sin embargo las actividades de producción que tienen la mayor participación no alcanzan los altos porcentajes de Venezuela y por el contrario, se observa una tendencia al descenso en la participación de los capitales aplicados a dicha actividad. No obstante, tanto la inversión acumulada bruta como la neta, en producción, absorbe más del 50 por ciento en 1964. Contrariamente a Venezuela, en América Latina se observa un constante incremento de los capitales aplicados a las actividades de mercadeo y refinación. Esto último tiene sus razones en el incremento en el consumo de productos derivados del petróleo en la región y por el auge que han experimentado las actividades de refinación en las Antillas, que casi exclusivamente se nutren de petróleo venezolano.

3. Estudio especial para Venezuela

a) Análisis funcional

A continuación se presentará un análisis detallado de la tendencia y estructura de las inversiones petroleras en Venezuela de acuerdo con las cifras suministradas por el Ministerio de Minas e Hidrocarburos, organismo oficial encargado de la materia petrolera en el país.

Para los efectos de hacer comparaciones en monedas extranjeras de los datos que se utilizarán a continuación, las siguientes tasas de cambio existentes para las transacciones petroleras: 1947 a 1963, Bs. 3,09/$1.00; en 1964, Bs. 4,40/$1.00.

Los cuadros 6, 7 y 8 presentan tanto a corto como a largo plazo la estructura de las inversiones petroleras en Venezuela de acuerdo a las principales actividades de la industria: producción, transporte, refinerías y ventas o mercadeo. Puede apreciarse en los cuadros antes mencionados que

/en la

en la distribución funcional de las inversiones petroleras en Venezuela no se ha operado variación de importancia en lo que respecta a su composición estructural. En otras palabras, se observa una tendencia de participación más o menos constante entre las aplicaciones de capital en las principales ramas de actividad de la industria en Venezuela. Ello queda perfectamente esclarecido al observar las cifras de las nuevas inversiones y las inversiones acumuladas, donde el flujo de capitales aplicados a las actividades de producción absorben un promedio del orden de 80 por ciento. Este fenómeno es característico de los principales países exportadores netos de petróleo donde la oferta excede grandemente la demanda interna y de los Estados Unidos en virtud de su posición como primer productor mundial de petróleo. El sector producción de la industria petrolera está formado principalmente por las actividades de exploración, perforación y recuperación secundaria. Aunque a través del tiempo las aplicaciones de capital en perforación han representado las mayores inversiones dentro del sector de la producción, en los últimos años su participación ha venido decreciendo. Igual tendencia han venido observando las aplicaciones de capital en exploración.

De gran significación es el comportamiento de las inversiones de capital en recuperación secundaria, cuyo notable incremento ha determinado que su participación dentro del complejo de actividades de la producción sea mayor del 15 por ciento en 1965, cuando en 1960 sólo llegaba al 9 por ciento. Ello ha sido el resultado de los capitales aplicados en la adquisición de plantas y equipos necesarios para desarrollo de los métodos de inyección de agua, gas, vapor y combustión in situ, los cuales permiten una mayor y más económica recuperación del petróleo ya descubierto. Estas inversiones en recuperación secundaria son de gran importancia, por cuanto engendran un efecto similar a las aplicadas en exploración y perforación, en el sentido del aumento que experimentan las reservas probadas de crudo. Lo anterior queda perfectamente confirmado cuando, al observar el ritmo de las reservas probadas de Venezuela en los últimos años, se aprecia que de las tres vías principales que pueden aumentar dichas reservas - descubrimientos, extensiones y revisiones - han sido los dos últimos los que han contribuido con más del 80 por ciento a su incremento.

/Un fenómeno

Un fenómeno que reviste gran importancia es la continua reducción que ha experimentado en los últimos años la aplicación de capital al sector producción. Tal situación permite argumentar que, dado el estado de madurez en que se encuentra la industria del petróleo en Venezuela, no sólo se necesitan pequeñas inversiones de capital para incrementar el volumen del crudo producido, sino que es posible lograr dicho incremento con bajas en los capitales aplicados a dicho sector.

Si bien en el período bajo análisis se producen fluctuaciones de cierta importancia en la participación del sector de producción, ellas son mucho más notables en las actividades de transporte y refinación. Es así como por ejemplo, en 1956 la inversión en refinación ocupa un 20.1 por ciento del total, y en 1958 las actividades en transporte llegan al 21.5 por ciento: en cambio las inversiones en refinerías y transporte sólo llegan a 4.2 y 4.4 por ciento en 1965 respectivamente. Sin embargo, para comprender mejor su participación estructural debemos dar un vistazo a las cifras brutas y netas acumuladas que reflejan su conformación total a través del tiempo y en el presente.

Las grandes fluctuaciones que se experimentan en los datos anuales de las actividades de transporte y refinación, no se producen en las cifras acumuladas. Es así como a través del estudio del capital existente o activo fijo neto, en dichas actividades se observa que las aplicaciones de capital en refinerías que ocupaban el segundo lugar después de producción en los primeros siete años del período estudiado, han sido superadas por las inversiones en transporte en los últimos cuatro años. Ello no es más que el resultado del auge experimentado por las actividades de refinación en el país en la década de los años cincuenta y su cierta estabilidad en los últimos años en los cuales ha permanecido más o menos constante el porcentaje de crudo refinado. Por otra parte el incremento de los capitales invertidos en transporte en los últimos años refleja principalmente las inversiones en oleoductos y poliductos necesarios para llevar el petróleo y productos tanto a los centros de exportación como a los de consumo.

Con relación a las aplicaciones de capital en el sector de ventas, puede apreciarse que su participación a lo largo del período analizado

/es mínima

es mínima con respecto a las otras actividades. Ello es una consecuencia lógica de la desproporción que presenta el consumo interno si se compara con la producción, refinación y exportación. Sin embargo, es importante señalar que en los últimos tres años se aprecia un pequeño incremento porcentual en la participación de dicho sector, el cual puede mantenerse en el futuro como consecuencia del incremento en el país del consumo de productos derivados del petróleo.

Se observa que la distribución funcional de las inversiones petroleras en Venezuela en las principales empresas que operan en el país, se ajusta bastante bien al patrón estructural de la industria en general. Igualmente es importante señalar que en todo el transcurso del período estudiado las compañías Creole Petroleum Corporation y Cía. Shell de Venezuela, empresas de mayor importancia en la industria, participan con más del 55 por ciento del activo fijo neto petrolero en Venezuela.

b) Análisis de la inversión en activos fijos

En el presente estudio uno de los objetivos fundamentales radica en el análisis de la situación actual de la formación de capital y el capital existente en la industria petrolera. La formación de capital es una resultante de la interacción de los capitales dedicados a las nuevas inversiones y las partidas anuales de depreciación, amortización y agotamiento. El capital existente o activo fijo neto está determinado por la inversión bruta acumulada y el resultado acumulativo de las partidas de depreciación, amortización y agotamiento. Partiendo de éstas consideraciones y en base a las cifras suministradas en el cuadro 9 pueden obtenerse las siguientes conclusiones:

i) Desde el primer año en el cual se dispone de cifras globales para la industria petrolera en Venezuela, hasta la mitad del período de análisis, el monto de las aplicaciones anuales de capital supera ampliamente las extinciones de capital por concepto de depreciación, amortización y agotamiento. Sin embargo, a partir de 1960 dicho proceso se invierte hasta el punto de mantenerse en forma continua hasta el presente.

ii) Aunque el fenómeno de contracción en la aplicación de capitales antes descrito se mantiene, en los últimos tres años se aprecia cierta recuperación en la tendencia seguida por las nuevas inversiones en activos fijos.

/iii) Por

iii) Por definición, las curvas que representan la inversión bruta acumulada y la depreciación, amortización y agotamiento acumulados describen tendencias ascendentes. Sin embargo, la continua disminución en el ritmo de crecimiento de la inversión bruta acumulada paralela a la trayectoria progresivamente ascendente en las partidas acumulativas por depreciación, amortización y agotamiento, no sólo han coadyuvado a debilitar el crecimiento del capital existente en la industria sino que a partir de 1960 le han imprimido un constante decrecimiento.

iv) El movimiento descendente que hemos venido analizando, no sólo ha afectado a los activos fijos, sino también al capital promedio de la industria el cual a partir de 1961 ha experimentado un continuo decrecimiento.

v) Cabe destacar que en el lapso correspondiente al proceso de contracción en la aplicación de capitales en la industria petrolera en Venezuela, el capital existente decreció a una tasa promedio de 5.2 por ciento, el capital promedio invertido experimentó un decrecimiento promedio anual del 4.4 por ciento y las nuevas aplicaciones de capital en activos fijos promediaron una tasa anual de crecimiento del 2.8 por ciento.

vi) Por el contrario, en la década que concluye en 1964 la formación de capital experimenta una tasa promedio de decrecimiento del 2.3 por ciento, paralela a un crecimiento promedio anual del 3.6 y 2.3 por ciento presentados por el capital existente y el capital promedio invertido respectivamente.

vii) Es evidente que, aun habiéndose suavizado en los dos últimos años la discrepancia entre las aplicaciones anuales de capital y la extensión del mismo y recuperándose un poco el ritmo descendente del activo fijo neto; aún se matiene el proceso de desinversión y descapitalización iniciado en 1960.

viii) De acuerdo con las variables estratégicas que explican el comportamiento de la inversión petrolera en Venezuela, se ha venido operando un proceso de desinversión en la industria, tanto a corto como a largo plazo.

Una mejor evaluación del proceso de desinversión señalado exige analizar lo que ha sucedido en la llamada contrapartida física de la inversión. En otras palabras, es importante examinar la situación planteada

/en la

en la industria petrolera en el sentido que ante una baja persistente en el activo fijo neto de la industria, ocurre un incremento en la producción, refinación, exportación, etc. Ahora bien, para hablar con exactitud de la contrapartida física, es necesario averiguar lo que ha sucedido en las actividades de exploración y perforación, que en los últimos años resultaron experimentar un considerable descenso (el número de pozos exploratorios perforados ha descendido desde 598 en 1958 hasta un promedio menor de 200 en el período 1962-1965).

Lo antes expuesto sugiere que, aunque el proceso de desinversión no ha determinado paralelamente una baja en la producción y la refinación, de mantenerse tal situación podría influir negativamente sobre dichas actividades a mediano o largo plazo.

En el análisis de las inversiones tiene gran importancia el estudio de la rentabilidad del capital invertido o de los activos fijos netos. La piedra de toque para ello lo constituye la utilidad neta que a su vez está íntimamente relacionada con el nivel de la demanda, el curso de los precios y costos y los pagos hechos a los gobiernos.

Las inversiones petroleras en los países exportadores netos por lo regular proporcionan a la industria un margen bastante alto de beneficio, distinto de lo que generalmente ocurre en los grandes países consumidores.

En Venezuela la rentabilidad de los capitales y del activo fijo neto aplicados en la industria petrolera ha sido bastante satisfactoria. Es así como tanto la rentabilidad de los capitales invertidos como la de los activos fijos netos ha evolucionado favorablemente en los últimos años hasta alcanzar niveles superiores al 20 por ciento en la mayoría de los años correspondientes al período en análisis.

c) Análisis de costos

De acuerdo al orden de ideas que se ha seguido en el presente trabajo, resulta interesante hacer algunas consideraciones en torno a los costos incurridos en las principales actividades petroleras. Para tal efecto y en base a las cifras disponibles pasaremos a analizar los aspectos más importantes relacionados con los costos de perforación y producción.

/Los costos

Los costos de perforación dependen de los siguientes elementos:

i) Perforación en tierra o agua.

ii) Profundidad de la perforación.

iii) Características del subsuelo.

iv) Tipo de pozo: desarrollo, avanzada o exploratorio.

v) Eficiencia del personal empleado.

Tomando en cuenta estas consideraciones y en base a los datos suministrados en el cuadro 10, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

i) Los altos costos de perforación acusados para Maracaibo obedecen principalmente a que gran parte de la perforación se hace en agua. En Barcelona por el contrario domina el factor profundidad.

ii) Los costos de perforación en los pozos exploratorios son por lo general mayores que en los de desarrollo y avanzada.

iii) No se puede hablar de una tendencia ascendente o descendente en los costos de perforación en Venezuela en el período 1946-65, por cuanto el comportamiento de los costos unitarios es sumamente irregular.

iv) En general podemos decir que la perforación resulta mucho más costosa cuando se está perforando en agua, a grandes profundidades, en pozos exploratorios, con personal poco eficiente y en sub-suelos muy porosos, de formación rocosa muy consistente.

El cuadro 11 ilustra el cálculo del coeficiente de inversión requerida en Venezuela para crear un barril de capacidad de producción. Este coeficiente reviste gran importancia por cuanto nos da una idea de la inversión necesaria para poner un yacimiento petrolífero en condiciones de producir, incluyendo los trabajos de exploración y perforación necesarios. Como puede apreciarse, el cálculo del mencionado coeficiente es en base a la capacidad creada anualmente - considerando los pozos completados cada año - y las nuevas inversiones aplicadas a las actividades de producción y no en base a las variaciones anuales de la producción. Ello por cuanto así se neutraliza el efecto de las inversiones acumuladas

/realizadas en

realizadas en años anteriores. La observación del cuadro en referencia nos sugiere una tendencia descendente en la cuantía del coeficiente en los últimos años.

En el análisis de los costos en la industria petrolera ocupan un lugar de gran importancia los costos de producir crudos, o en otras palabras, aquellos costos necesarios para la expansión y mantenimiento de la producción de petróleo. Su relación con los precios juega un papel de gran importancia en el cálculo de la utilidad de la industria y la participación de los gobiernos. La productividad media por pozo es el elemento de mayor significación cuando se analizan los costos unitarios de producir crudos. Una evaluación de dichos costos en Venezuela y en las principales áreas productivas nos conduce a las siguientes consideraciones:

i) El Medio Oriente y Africa del Norte, cuyos pozos acusan una alta productividad media, presentan los costos de producción por barril más bajos. El costo unitario promedio de extraer crudos en el Medio Oriente fue de $/b 0.16 en el período 1951-61 y de $/b 0.07 y $/b 0.10 para Irán e Iraq respectivamente en 1962-1964. En Libia promedió $/b 0.15 en 1963-64.

ii) En cambio, Estados Unidos con una productividad media por pozo - 13 barriles diarios en 1964 - mínima, presenta los costos unitarios de producción más altos. En el período 1952-61 promediaron $ 1.75 por barril, pasando a $ 1.51 por barril en 1961-1962.

iii) La posición de Venezuela con relación a las dos áreas antes mencionadas, es lo que más nos interesa. Existe un grado de diferenciación bastante notable entre el monto unitario de los costos de producción de Venezuela y el Medio Oriente y los Estados Unidos. Aunque ocupan una posición media, sin embargo, existe una desviación bastante grande entre ellos. Tal situación responde con bastante exactitud al efecto causado por el rendimiento promedio de productividad por pozo. Los costos promedios de producción para Venezuela en los últimos años son: $ 0.51 por barril en el período 1951-60 y $ 0.62 por barril en 1962-1964.

/iv) Partiendo

iv) Partiendo del hecho de que la productividad media por pozo en Venezuela es 3 o 4 veces mayor que la del conjunto de países productores de petróleo en América Latina, no es difícil suponer que los costos de producción en América Latina son bastante superiores a los de Venezuela.

/Cuadro 1

CUADRO 1: DISTRIBUCION MUNDIAL DE LA INVERSION PETROLERA NETA EN ACTIVOS FIJOS, 1946-1964

TABLE 1: WORLD DISTRIBUTION OF NET E INVESTMENT IN FIXED ASSETS BY THE PETROLEUM INDUSTRY, 1946-1964

(Millones de dólares y porcentajes)

Países	1946	1955	1961	1964
		Distribución porcentual		
Estados Unidos	70.0	62.0	49.6	48.5
Canadá	1.4	5.0	6.2	6.2
América Latina	10.3	8.2	11.2	9.6
Venezuela	4.9	4.4	5.1	3.5
Otro países del hemisferio occidental	5.4	3.8	6.1	6.1
Europa occidental	5.1	7.2	11.2	13.1
Africa	1.0	0.9	3.5	3.9
Medio oriente	4.3	4.8	4.2	3.5
Lejano oriente	2.5	3.5	4.3	5.3
Tanqueros Ext.	5.4	8.4	9.8	9.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Total, millones de dólares	12 150.0	33 725.0	61 250.0	73 475.0

Fuente: Chase Manhattan Bank, Petroleum Department, Investment Patterns in the World Petroleum Industry, Dec. 1956; Capital Investments by the World Petroleum Industry, November 1962; Capital Investments of the World Petroleum Industry, 1964.

CUADRO 2: DISTRIBUCION MUNDIAL DE LA INVERSION PETROLERA BRUTA EN ACTIVOS FIJOS, 1946-1964

TABLE 2: WORLD DISTRIBUTION OF GROSS INVESTMENT IN FIXED ASSETS BY THE PETROLEUM INDUSTRY, 1946-1964

(Millones de dólares y porcentajes)

Países	1946	1955	1961	1964
		Distribución porcentual		
Estados Unidos	71.9	63.8	54.5	52.4
Canadá	1.7	4.0	5.0	5.1
América Latina	9.8	9.3	11.2	10.4
Venezuela	4.7	5.4	5.5	4.7
Otros países del hemisferio occidental	5.1	3.9	5.7	5.7
Europa occidental	4.6	6.4	9.7	11.3
Africa	0.7	0.7	2.6	3.0
Medio oriente	3.7	4.3	4.0	3.7
Lejano oriente	2.2	3.1	4.0	4.9
Tanqueros Ext.	5.4	8.4	9.0	9.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Total, millones de dólares	24 600.0	63 300.0	111 750.0	135 625.0

Fuente: Chase Manhattan Bank Petroleum Departament Investment Patterns in the World Petroleum Industry, Dec. 1956; Capital Investments by the World Petroleum Industry, Nov. 1962; Capital Investments of the World Petroleum Industry, 1964.

CUADRO 3: VENEZUELA, INVERSION PUBLICA EN LA INDUSTRIA PETROLERA, 1961-1965 a/

TABLE 3: VENEZUELA, PUBLIC INVESTMENT IN THE PETROLEUM INDUSTRY, 1961-1965 a/

(Bolívares)

Años	Inversión anual	Depreciación amortización y agotamiento anual	Inversión acumulada bruta	Depreciación amortización y agotamiento acumulado	Activo fijo neto
1961	-	-	126 308 784	952 069	125 356 715
1962	-	-	159 330 396	5 308 413	154 021 983
1963	7 626 045	3 375 594	170 331 840	6 770 420	163 561 420
1964	26 857 056	5 393 348	209 508 430	12 483 532	197 024 898
1965	38 821 500	7 801 138	248 007 891	20 239 145	227 768 746

Fuente: Corporación Venezolana del Petróleo, informes anuales.

a/ Inversión realizada por la empresa petrolera estatal, Corporación Venezolana del Petróleo (C.V.P.).

a/ Investments made by the state petroleum enterprise: Corporación Venezolana del Petróleo (C.V.P.).

Cuadro 4

Table 4

AMERICA LATINA: NUEVAS INVERSIONES EN PROPIEDADES, PLANTAS Y EQUIPOS DE LA INDUSTRIA PETROLERA 1946-1964

LATIN AMERICA: NEW INVESTMENTS IN REAL ESTATE, PLANT AND EQUIPMENT BY THE PETROLEUM INDUSTRY

(Millones de dólares y porcentaje)

Años	Producción	Transporte	Refinería	Mercadeo	Otros	Total	Total
	Distribución porcentual						
1946	77.3	3.0	12.1	6.1	1.5	100.0	330
1947	66.7	5.2	20.8	7.3	-	100.0	480
1948	64.5	8.1	21.8	4.8	0.8	100.0	620
1949	66.4	2.5	24.6	4.9	1.6	100.0	610
1950	62.7	3.4	23.7	8.5	1.7	100.0	295
1951	67.7	5.7	16.4	8.9	1.3	100.0	384
1952	71.0	6.0	13.0	9.0	1.0	100.0	500
1953	74.0	3.0	16.0	5.0	2.0	100.0	500
1954	67.3	3.7	21.5	6.6	0.9	100.0	535
1955	62.2	5.2	21.5	8.9	2.2	100.0	675
1956	71.3	4.1	17.6	6.6	0.4	100.0	1 220
1957	72.5	6.3	15.0	5.6	0.6	100.0	1 600
1958	64.0	12.4	12.0	8.8	2.8	100.0	1 250
1959	61.1	15.8	12.5	8.7	1.9	100.0	1 325
1960	59.2	13.7	14.6	10.4	2.1	100.0	1 200
1961	58.6	4.5	16.4	17.3	3.2	100.0	1 100
1962	65.4	6.7	12.3	12.3	3.3	100.0	895
1963	62.5	3.7	16.9	10.6	6.3	100.0	800
1964	54.8	3.2	27.8	12.3	1.9	100.0	775

Fuente: Chase Manhattan Bank, Petroleum Department Investment Patterns in the World Petroleum Industry, December 1956; Capital Investments by the World Petroleum Industry, November 1962; Capital Investments of the World Petroleum Industry, 1964.

Cuadro 5

AMERICA LATINA: ESTRUCTURA DE LAS INVERSIONES ACUMULADAS EN LA INDUSTRIA PETROLERA, 1946-1964

(Millones de dólares)

Table 5

LATIN AMERICA: STRUCTURE OF ACCUMULATED INVESTMENTS IN THE PETROLEUM INDUSTRY, 1946-1964

(Millions of dollars)

	Inversión bruta acumulada					Inversión neta acumulada				
	1946	1955	1962	1963	1964	1946	1955	1962	1963	1964
Producción	1 770	3 540	7 950	8 195	8 405	890	1 425	3 725	3 650	3 685
Transporte	105	320	1 015	1 040	1 080	60	190	585	575	565
Refinería	370	1 380	2 425	2 580	2 760	205	740	1 340	1 460	1 560
Mercadeo	140	615	1 480	1 535	1 600	85	390	940	965	995
Otros	15	35	255	275	280	10	30	210	225	220
Total	2 400	5 890	13 125	13 625	14 125	1 250	2 775	6 800	6 875	7 025
	Distribución porcentual									
Producción	73.8	60.1	60.6	60.2	59.5	71.2	51.3	54.8	53.1	52.5
Transporte	4.4	5.4	7.7	7.6	7.7	4.8	6.8	8.6	8.4	8.0
Refinería	15.4	23.4	18.5	18.9	19.5	16.4	26.7	19.7	21.2	22.2
Mercadeo	5.8	10.5	11.3	11.3	11.3	6.8	14.1	13.8	14.0	14.2
Otros	0.6	0.6	1.9	2.0	2.0	0.8	1.1	3.1	3.3	3.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: The Chase Manhattan Bank, Investment Patterns in the World Petroleum Industry, December 1956 y Capital Investments of the World Petroleum Industry 1962, 1963 y 1964.

Cuadro 6

VENEZUELA: NUEVAS INVERSIONES PETROLERAS EN ACTIVOS FIJOS, 1955-1965

Table 6

VENEZUELA: NEW INVESTMENTS IN FIXED ASSETS BY THE PETROLEUM INDUSTRY, 1955-1965

(Millones de bolívares y porcentaje)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
					Distribución porcentual						
Producción	85.1	67.2	66.1	64.3	70.4	75.5	82.6	76.4	79.1	77.0	87.7
Transporte	4.3	10.4	15.0	21.5	12.5	13.0	4.6	11.2	10.2	6.5	4.4
Refinerías	7.0	20.1	14.7	9.7	9.7	5.1	5.8	5.3	3.9	10.0	4.2
Ventas	1.3	1.2	1.0	0.9	1.6	2.9	2.7	3.1	1.9	3.6	1.8
Otros	2.3	1.1	3.2	3.6	5.8	3.5	4.3	4.0	4.9	2.9	1.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Total	928.0	1 160.0	1 827.0	1 788.0	1 262.0	730.0	516.0	474.0	511.0	753.0	840.0

Fuente: Ministerio de Minas e Hidrocarburos: Apéndice Estadístico, Separata a la Memoria Correspondiente al ejercicio anual 1965, marzo 1966.

Cuadro 7

VENEZUELA: INVERSION PETROLERA NETA EN ACTIVOS FIJOS POR ACTIVIDADES, 1955-1965

Table 7

VENEZUELA: NET INVESTMENT IN FIXED ASSETS BY THE PETROLEUM INDUSTRY BY ACTIVITIES, 1955-1965

(Millones de bolívares y porcentaje)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964 a/	1965 a/
					Distribución porcentual						
Producción b/	69.4	72.5	74.2	72.2	72.6	72.6	72.6	72.5	71.5	71.5	70.7
Transporte	8.3	7.5	8.0	10.3	10.3	10.6	10.6	11.0	12.3	13.0	12.7
Refinerías	16.4	14.9	13.1	12.6	11.6	11.3	11.0	10.7	10.0	9.9	9.5
Ventas	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.0
Otros	4.6	3.9	3.6	3.9	4.5	4.3	4.5	4.4	4.7	4.2	5.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Total	5 649.0	7 023.0	9 002.0	9 652.0	10 375.0	9 771.0	9 140.0	8 505.0	8 086.0	7 778.0	7 461.0
Inversión neta como % de la Inv. bruta	51.7	53.9	56.9	56.1	55.1	51.5	47.7	44.2	41.8	39.1	37.2

Fuente: Ministerio de Minas e Hidrocarburos: Apéndice Estadístico, Separata a la Memoria Correspondiente al ejercicio anual 1965, marzo 1966.

a/ Incluye pagos por concesiones.

b/ Cifras sujetas a revisión.

a/ Includes payments for concessions.

b/ Figures subject to revision.

Cuadro 8

VENEZUELA: INVERSION PETROLERA BRUTA EN ACTIVOS FIJOS POR ACTIVIDAD, 1955-1965

VENEZUELA: GROSS INVESTMENT IN FIXED ASSETS BY THE PETROLEUM INDUSTRY BY ACTIVITIES, 1955-1965

(Millones de bolívares y porcentajes)

Años	Producción a/	Transporte	Refinerías	Ventas	Otros	Total	Total
	Distribución porcentual						
1955	73.2	7.4	13.6	0.9	4.9	100.0	10 937
1956	73.8	6.8	13.1	0.9	5.4	100.0	13 038
1957	73.9	7.3	12.3	0.9	5.6	100.0	15 828
1958	72.7	8.7	12.1	0.8	5.7	100.0	17 218
1959	72.9	8.8	11.6	0.9	5.8	100.0	18 803
1960	72.9	8.9	11.6	1.0	5.6	100.0	18 987
1961	73.0	8.9	11.6	1.0	5.5	100.0	19 155
1962	73.0	9.0	11.6	1.0	5.4	100.0	19 253
1963	72.1	9.7	11.6	1.1	5.5	100.0	19 353
1964	71.7	10.6	11.5	1.2	5.0	100.0	19 872
1965 b/	72.4	10.2	11.6	1.3	4.5	100.0	20 057

Fuente: Ministerio de Minas e Hidrocarburos: Apéndice Estadístico, Separata de la Memoria Correspondiente al Ejercicio Anual 1965, marzo 1966.

a/ Incluye pagos por concesiones, los cuales son contabilizados por las empresas como inversiones en producción, 1961-1965, no incluye revaluación de activos fijos.

b/ Cifras parcialmente estimadas.

a/ Includes payments for concessions, which the enterprises enter in their books as investments in production, 1961-1965 does not include revaluation of fixed assets.

b/ Figures based on partial estimates.

Cuadro 9

VENEZUELA: DESARROLLO DE LA INVERSION PETROLERA EN ACTIVOS FIJOS, 1947-65

VENEZUELA: DEVELOPMENT OF INVESTMENT IN FIXED ASSETS BY THE PETROLEUM INDUSTRY 1947-65

(Millones de Bolívares)

Años	Nuevas inversiones	Depreciación, amortización y agotamiento anual	Inversión bruta a/	Depreciación, amortización y agotamiento acumulado	Activo fijo neto a/
1947	1 127	190	5 320	2 015	3 305
1948	1 630	246	6 697	2 275	4 422
1949	1 127	325	7 641	2 608	5 033
1950	561	420	8 027	3 006	5 021
1951	727	495	8 526	3 384	5 142
1952	967	530	9 312	3 855	5 457
1953	901	558	9 873	4 413	5 460
1954	933	613	10 212	4 678	5 534
1955	928	680	10 937	5 288	5 649
1956	1 160	732	13 038	6 015	7 023
1957	1 822	812	15 828	6 826	9 002
1958	1 788	836	17 218	7 566	9 652
1959	1 262	939	18 803	8 428	10 375
1960	730	948	18 987	9 216	9 771
1961	516	929	19 155	10 015	9 140
1962	474	911	19 253	10 748	8 505
1963	511	876	19 353	11 267	8 086
1964	753	870	19 872	12 094	7 778
1965 b/	840	911	20 057	12 596	7 461

Fuente: Ministerio de Minas e Hidrocarburos; Apéndice Estadístico, Separata a la Memoria correspondiente al Ejercicio Anual 1965, marzo 1966.

a/ Incluye pagos por concesiones, los cuales son contabilizados por las empresas como inversiones en producción. 1961-65 no incluye revaluación de activos fijos.

b/ Cifras parcialmente estimadas.

a/ Includes payments for concessions, which the enterprises enter in their books as investments in production. 1961-65 does not include revaluation of fixed assets.

b/ Figures based on partial estimates.

Cuadro 10

VENEZUELA: COSTO PROMEDIO DE PERFORACION, 1960-1965 a/

VENEZUELA: AVERAGE DRILLING COST, 1960-1965 a/

(Bolívares por pie perforado)

	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Maracaibo						
Pozos de desarrollo	98.7	96.3	72.7	70.7	81.9	90.7
Pozos de avanzada	168.5	139.5	145.8	122.4	138.8	148.0
Pozos exploratorios de yacimientos superiores	-	-	-	80.4	80.8	147.9
Pozos exploratorios de nuevos yacimientos	149.5	134.9	107.7	109.2	160.2	132.2
Pozos exploratorios de nuevos campos	227.7	186.5	273.0	180.3	167.3	637.2
Pozos exploratorios en profundidad	200.4	210.5	132.6	155.3	341.4	355.3
Barcelona						
Pozos de desarrollo	81.2	59.1	55.9	51.3	68.3	62.7
Pozos de avanzada	65.5	58.7	54.3	52.3	60.4	66.4
Pozos exploratorios de yacimientos superiores	-	34.2	-	-	-	73.0
Pozos exploratorios de nuevos yacimientos	72.8	48.3	61.8	53.1	52.7	39.5
Pozos exploratorios de nuevos campos	92.9	150.7	61.8	32.6	116.0	70.0
Pozos exploratorios en profundidad	135.4	45.9	80.9	-	135.8	69.2
Venezuela						
Pozos de desarrollo	89.9	86.8	71.3	67.4	79.7	85.1
Pozos de avanzada	107.9	94.0	93.2	77.8	87.0	110.6
Pozos exploratorios de yacimientos superiores	-	34.2	-	80.4	80.8	107.5
Pozos exploratorios de nuevos yacimientos	183.8	122.6	90.4	85.9	101.6	98.5
Pozos exploratorios de nuevos campos	188.2	139.2	96.8	160.9	135.7	149.6
Pozos exploratorios en profundidad	169.9	185.5	112.5	155.3	308.9	222.2

Fuente: Ministerio de Minas e Hidrocarburos: Informe de Conservación para cada año.

a/ Se refiere a los pozos completados cada año.

a/ Refers to the wells completed each year.

Cuadro 11

VENEZUELA: DETERMINACION DEL COEFICIENTE DE INVERSION PETROLERA POR UNIDAD DE CAPACIDAD DE PRODUCCION AÑADIDA, 1955-1965

VENEZUELA: DETERMINATION OF THE INVESTMENT CO-EFFICIENT IN THE PETROLEUM INDUSTRY, PER UNIT OF ADDED PRODUCTION CAPACITY, 1955-1965

Años	Promedio de producción por pozo (b/d)	Pozos completados por año	Capacidad de producción creada por año (barriles)	Inversiones anuales en producción (millones de dólares)	Inversiones requeridas por barril de capacidad de producción creada (dólares)
1955	228	1 163	265 164	256	965
1956	242	1 449	350 658	252	719
1957	268	1 721	461 228	390	846
1958	254	1 184	300 736	372	1 237
1959	267	692	184 764	287	1 553
1960	280	444	124 320	178	1 432
1961	288	477	137 376	138	1 005
1962	309	536	165 624	117	706
1963	311	498	154 878	131	846
1964	316	621	196 236	132	673
1965	309	694	214 446	167	779

Fuente: Ministerio de Minas e Hidrocarburos: Apéndice Estadístico; Separata de la Memoria Correspondiente al Ejercicio Anual 1965, marzo 1966.