



NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



LIMITADO

ST/ECLA/Conf.26/L.6

26 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

PERSPECTIVAS DE LA DEMANDA Y EL ABASTECIMIENTO
HASTA 1975/80

Nota: Este es un texto preliminar sujeto a revisiones de fondo y de
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

	<u>Página</u>
1. Proyecciones generales de la demanda interna	1
2. La demanda interna por países	8
3. Los mercados exteriores	16

1. $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$
 $\frac{d}{dx} x^{-2} = -2x^{-3} = -\frac{2}{x^3}$

2.

3.

4. $\frac{d}{dx} \ln(x^2 + 1) = \frac{1}{x^2 + 1} \cdot 2x = \frac{2x}{x^2 + 1}$

5. $\frac{d}{dx} \ln(x^2 - 1) = \frac{1}{x^2 - 1} \cdot 2x = \frac{2x}{x^2 - 1}$

6. $\frac{d}{dx} \ln(x^2 + 2x + 1) = \frac{1}{x^2 + 2x + 1} \cdot (2x + 2) = \frac{2x + 2}{x^2 + 2x + 1}$

7. $\frac{d}{dx} \ln(x^2 - 2x + 1) = \frac{1}{x^2 - 2x + 1} \cdot (2x - 2) = \frac{2x - 2}{x^2 - 2x + 1}$

8.

9. $\frac{d}{dx} \ln(x^2 + 1) = \frac{2x}{x^2 + 1}$

10. $\frac{d}{dx} \ln(x^2 - 1) = \frac{2x}{x^2 - 1}$

11. $\frac{d}{dx} \ln(x^2 + 2x + 1) = \frac{2x + 2}{x^2 + 2x + 1}$

12. $\frac{d}{dx} \ln(x^2 - 2x + 1) = \frac{2x - 2}{x^2 - 2x + 1}$

1. Proyecciones generales de la demanda interna

Con el objeto de ganar perspectiva y sacar conclusiones que puedan tener interés como base para orientar las alternativas de política petrolera en los diversos países, será útil abordar en ese estudio las actividades de la industria a mediano y largo plazo. Por razones que se explicarán en seguida se ha creído conveniente hacerlo por el período que termina en 1980.

La primera operación consiste, naturalmente, en estimar las demandas, distinguiendo las de origen interno y la de los mercados internacionales. Esto último se hace sobre la base de una investigación especial, que se detalla en la sección 3. En forma paralela se harán algunas consideraciones sobre los mercados interlatinoamericanos.

Las entregas a naves forman, en países como Trinidad y Tabago y Venezuela, proporciones considerables de sus consumos de fuel-oil. Por constituir una categoría especial, se les ha separado donde eso fue posible.

En lo que sigue se tratará la posible evolución de las necesidades internas, que - como ya se vió - han ido adquiriendo creciente peso.

Se ha considerado útil estudiar separadamente las proyecciones para los derivados líquidos del petróleo y el gas natural, siempre teniendo en cuenta que el conjunto de los dos no sobrepasaría, en el período considerado, un 82 a 85 por ciento del consumo total de energía comercial. Para el caso del gas natural hubo que formular, además, algunas hipótesis especiales (que dependen de la construcción de grandes conducciones y de la eventual liquifacción) que sólo la realidad podrá ratificar o desmentir.

Por razones explicadas en el capítulo sobre evolución histórica, en esas estimaciones hubo que prescindir, por el momento, de Cuba, Jamaica y Trinidad y Tabago. La oportuna inclusión de estos países - cuando se cuente con la necesaria información básica - no ofrece dificultades.

Las proyecciones de consumo interno de derivados del petróleo de América Latina se hicieron por tres métodos distintos, para comparar resultados y determinar el grado de certeza que pueda existir en cualquiera de ellos.

1. Como sondeo inicial, y para definir órdenes de magnitud, se estudiaron las variaciones del consumo de derivados en relación con las del producto bruto y del producto industrial en un largo período de años. Se calcularon las respectivas elasticidades, para América Latina en su conjunto y para los principales países. Al observarse similitud en los resultados global e individuales, se utilizó como representativo el coeficiente obtenido para el conjunto de América Latina.

En el presente estudio se consideran proyecciones del consumo hasta el período 1975-1980. Este período coincide, aproximadamente, con el plazo en el cual se duplicaría para toda América Latina el producto bruto, el cual resulta ser entre 13-16 años.^{1/} La aplicación de las relaciones calculadas, manteniendo constantes los coeficientes, da un crecimiento implícito del consumo de derivados de un mínimo de 6.7 y un máximo de 8.4 por ciento anual.

Tomando en cuenta solamente la elasticidad del consumo derivados/ producto bruto para la fecha de la duplicación del mismo, se obtiene un consumo en América Latina del orden de los 271 millones de metros cúbicos. Introduciendo también el crecimiento del producto industrial, el resultado obtenido es del mismo orden de magnitud (unos 265 millones de m³). (Véanse hipótesis I y II de proyecciones).

Estas cifras que resultan de aplicar tendencias históricas muy generales son las mayores entre los tres procedimientos usados. Queda así puesta de manifiesto la posibilidad de que decline en el futuro tanto la elasticidad del consumo petrolero como su insumo por unidad de producto, signo de relativa madurez de la economía. Téngase presente, sin embargo, que con la adición del consumo de gas natural se elevan los valores absolutos aunque, a más largo plazo, sigue cumpliéndose la tendencia anotada.

2. La segunda tentativa de proyectar consumos se hizo nuevamente a nivel del conjunto de América Latina, con la variante de que se trataron productos individuales, y se determinó el comportamiento de cada uno de ellos

1/ Véase El proceso de industrialización en América Latina, (E/CN.12/716/Add.1.)

en relación con los diferentes rubros de actividad económica que los afectan individualmente, considerando también las posibilidades de sustitución existentes. Una vez determinadas las proyecciones por productos, se procedió a la suma de ellas, para obtener cifras totales y tasas de crecimiento.

Por supuesto que cada producto resultó con una tasa de crecimiento propia, pero el conjunto dio una tasa del orden de 6.5 por ciento anual acumulado. Sin embargo, si se incluyera el gas natural, que demostró en años recientes un crecimiento mucho más dinámico, esta tasa aumentaría considerablemente. Por lo demás este crecimiento de un 6.5 por ciento anual es bastante más alto que el experimentado en el decenio inmediatamente anterior a 1965, que fue de cerca de 5 por ciento anual.

En el análisis individual por productos, se encontraron relaciones bastante valederas para muchos de ellos, aplicándose índices elaborados en relación con proyecciones existentes del parque automotor, generación termoeléctrica, producción de acero, industrias químicas y mecánicas, etc. El volumen total de estas proyecciones de consumo por productos para América Latina llega a unos 230 millones de metros cúbicos (excluyendo las entregas a navas). Esta cifra, aunque mejor que la obtenida en el análisis global para el conjunto de América Latina, implica para 1980 casi una triplicación del consumo de 1965.

3. Una vez terminadas estas dos tentativas de proyectar consumos globalmente para el conjunto de países de América Latina,^{2/} se procedió a estudiar el consumo de derivados de cada uno de los principales consumidores latinoamericanos separadamente, y de los demás por grupos. México, Brasil, Argentina, Colombia, Chile, Perú y Venezuela, los cuales en 1965 representaron el 94 por ciento del total de consumo se trataron de esa manera. En previsión de un posible ascenso de la actividad petrolífera en

^{2/} Por falta de datos suficientes para efectuar un análisis de similar alcance a los demás países, provisoriamente hubo que dejar de lado a Cuba, Jamaica y Trinidad y Tabago. Sin embargo, se agregan sus demandas - en forma aproximada - al totalizar las necesidades de América Latina. Más adelante, no ofrecerá dificultad integrar los dos primeros de los nombrados en el grupo eminentemente importador y refinador de crudos y el tercero en la categoría de productores y exportadores.

Bolivia, fundado en recientes descubrimientos, ese país se consideró también con su dinámica propia. Además, se agruparon los países de Centro América, Antillas, y los países sudamericanos no contemplados individualmente (Ecuador, Uruguay, Paraguay).

En el análisis se trataron todos los principales productos individualmente, considerándose las situaciones específicas relativas a cada país, y a cada producto. Se supusieron diferentes ritmos de crecimiento económico y de desarrollo de la producción industrial, según los últimos datos obtenidos. Específicamente se analizó el proceso de sustitución existente, tanto entre diferentes fuentes de energía como entre los derivados mismos.

Esta proyección individual por países y por productos arrojó un resultado bastante menor que el obtenido en los dos análisis previos. El total de consumo de derivados del petróleo proyectado para 1980 resultó ser de algo más de 161 millones de metros cúbicos (excluyendo las entregas a naves). Considerando los principales, se observa que el gas licuado y las gasolinas muestran el crecimiento más fuerte entre todos los derivados. Para el gas licuado, la tasa esperada varía de 7.7 por ciento anual entre 1965-70, a 6.5 por ciento en el quinquenio 1975-80. El fuel-oil, al haber sufrido ya posiblemente los impactos más fuertes de la competencia del gas natural, resulta tener un crecimiento ascendente, lo cual se refleja en un crecimiento anual de 4.5 en el período 1965-70, y luego un repunte en el decenio siguiente de un poco más del 5.0 por ciento anual.

Las perspectivas para ese combustible, por supuesto, están en relación directa con el comportamiento del consumo de gas natural, el cual se espera mantenga su crecimiento vigoroso en el resto de la década de 1960, para luego decrecer un poco la tasa anual hasta 1980. En vista del proceso de sustitución existente entre el gas natural y el fuel-oil, las marchas del consumo tienden a ser inversas dentro de sus límites naturales.

Comparando los cuadros 1 y 2, en los que se consignan los resultados de las proyecciones por productos - uno al nivel regional y el otro por países - se observa, además de una generalizada expectativa a menores consumos en el segundo, una inversión en kerosenes y "otros". Es posible que, en el análisis al nivel regional, se hubiere subestimado el crecimiento de los combustibles "jet" y sobreestimado la influencia de productos no combustibles, especialmente de materiales para las industrias petroquímicas.

Cuadro 1

AMERICA LATINA:^{a/} PROYECCIONES
DEL CONSUMO TOTAL DE DERIVADOS
DEL PETROLEO AL NIVEL REGIONAL

LATIN AMERICA:^{a/} PROJECTIONS OF
TOTAL CONSUMPTION OF PETROLEUM
PRODUCTS AT THE REGIONAL LEVEL

(Miles de m³)

	Gases licua- dos	Gasolin- as	Kero- senes	Gas y diesel oil	Fuel-oil		Otros ^{c/}	Total
					Consumo interno	Entrega a naves ^{b/}		
1964/65	5 400	25 100	7 050	15 900	24 100	3 000	3 400	83 950
1970	8 500	40 000	7 300	25 500	35 700	3 500	5 500	126 000
1975	10 500	57 000	7 400	38 000	46 500	4 100	7 600	170 100
1980	12 500	81 000	7 600	58 000	62 000	5 000	10 500	236 600

Fuente: CEPAL, en base a cifras oficiales y estimaciones propias.

a/ Cifras redondeadas; excluye Cuba, Jamaica, Trinidad y Tabago.

b/ Principalmente en Venezuela (se agregaría Trinidad y Tabago cuando se incluya ese país).

c/ Principalmente productos no combustibles, incluida la materia prima petroquímica.

a/ Round figures; excluding Cuba, Jamaica, Trinidad and Tobago.

b/ Mainly in Venezuela (and Trinidad and Tobago when this country is included).

c/ Mainly non-fuel products, including petrochemical raw materials.

Cuadro 2

AMERICA LATINA: CONSUMO INTERNO
 BRUTO DE DERIVADOS DEL PETROLEO ^{a/}
 Y DE GAS NATURAL, DESDE 1961
 HASTA 1965, Y PROYECCIONES
 HACIA 1970, 1975 Y 1980 ^{b/}

LATIN AMERICA: GROSS INTERNAL
 CONSUMPTION OF PETROLEUM ^{a/} PRODUCTS
 AND NATURAL GAS, BETWEEN 1961
 AND 1965 WITH PROJECTIONS FOR 1970,
 1975 AND 1980 ^{b/}

Productos	1961	1962	1963	1964	1965	1970	1975	1980
	<u>Miles de metros cúbicos</u>							
Gas licuado	2 987	3 594	4 231	5 058	5 750	8 030	9 910	12 300
Gasolina	20 680	22 033	22 816	24 643	25 552	33 700	43 700	56 000
Kerosene	6 703	7 070	6 822	7 050	7 098	8 400	9 900	12 300
Gas oil								
Diesel oil ^{c/}	11 340	13 060	14 573	15 684	16 102	22 100	28 500	36 300
Fuel oil	23 464	23 196	22 849	24 097	24 085	27 270	31 800	37 400
<u>Combustibles</u>	<u>64 145</u>	<u>68 963</u>	<u>71 282</u>	<u>76 554</u>	<u>78 537</u>	<u>99 500</u>	<u>124 810</u>	<u>154 850</u>
No combustibles	2 555	3 068	3 016	3 450	3 396	4 300	5 335	6 650
<u>Total</u>	<u>66 700</u>	<u>72 031</u>	<u>74 298</u>	<u>80 004</u>	<u>81 933</u>	<u>103 800</u>	<u>130 145</u>	<u>161 500</u>
	<u>Millones de metros cúbicos</u>							
Gas natural	11 967	15 331	16 187	18 307	20 193	34 950	48 600	63 600

^{a/} Incluye el consumo de la propia industria petrolera y excluye las entregas a naves, que se considera en los balances generales, (ST/ECLA/Conf.26/L.3) Sección 2.

^{b/} Faltan los datos de Cuba, Jamaica y Trinidad y Tabago.

^{c/} Ver las notas ^{b/} y ^{c/} del cuadro 12. Para Haití y Rep. Dominicana se incluye en fuel-oil.

^{a/} Includes consumption of the petroleum industry itself and excludes fuelling of ships, which is considered in the general balances, (ST/ECLA/Conf.26/L.3)Sec.2

^{b/} There are no data for Cuba, Jamaica and Trinidad y Tobago.

^{c/} See notes ^{b/} y ^{c/} in table 12. For Haiti and the Dominican Republic this is included in fuel oil.

Las realizaciones de los próximos años ofrecerán más elementos de juicio para corregir, si fuese necesario, las estimaciones que se hicieron para cada país. Entretanto, no sería aventurado suponer que esos cálculos a nivel nacional son conservativos y tienen el carácter de un mínimo en el abanico de posibles metas de consumo.

Las considerables discrepancias que se observan entre las cifras resultantes de aplicar criterios generales de proyección, en función de índices de desarrollo macro-económico y para toda el área, y las correspondientes a las más específicas, a nivel nacional, permiten sacar algunas conclusiones, que pueden ser de interés metodológico.

1. La diversidad de estructuras económicas nacionales y de tendencias en su desarrollo, hace que el tratamiento de la región en su conjunto padezca de un excesivo grado de generalización y abstracción.

2. Sin embargo, el tratamiento por productos - aún al nivel regional - adolece de menos fallas y da resultados más confiables.

3. La proporción tan elevada en que ya participan los hidrocarburos en el consumo energético total, y la falta de profundos cambios discernibles en la estructura de la producción o del ingreso a mediano plazo, contribuyen a que aminoren los ritmos con que procede al aumento de su consumo.

4. Esa disminución será más notoria en los derivados de petróleo crudo, pero también se deja sentir - si bien con menor intensidad - en gas natural.

5. Una proyección válida del consumo de hidrocarburos debe hacerse a nivel nacional, y atendiendo cuidadosamente a las dinámicas específicas de cada derivado en el contexto de las previsiones y programas de desarrollo.

6. El volumen y la estructura del consumo pueden quedar sustancialmente modificados por las condiciones de abastecimiento de fuentes locales o vecinas y las limitaciones impuestas por la estrechez de la disponibilidad de divisas.

7. Los relativamente amplios márgenes que aun quedan en las posibilidades de sustitución entre varios derivados líquidos y gaseosos, confiere a las proyecciones de cada uno de ellos un elemento de imprecisión.

8. La estructura de precios tendrá cierta influencia en esa tendencia, que en algunos casos podrá ser decisiva.

9. Los razonamientos anteriores hacen aconsejable atenerse a un programa flexible de producción y refinación nacional, para hacer frente a las fluctuaciones que pueden tener lugar.

Naturalmente, en lo que sigue se partirá de las cifras que fueron obtenidas para cada país. Sin embargo debe advertirse que, pese al análisis detenido que les sirvió de base, ellas sólo deben considerarse a título indicativo y no estrictamente programático. Para ese último objeto hubiese sido necesario contar con un estudio mucho más minucioso y largo, que correspondería realizar a las autoridades nacionales si así decidieran, y si lo estimaran conveniente con la cooperación de CEPAL.

2. La demanda interna por países

En los cuadros 3 al 12 se presentan los resúmenes de las proyecciones de la demanda efectuada para cada país o grupo de países. El cuadro 2 se refiere a la suma por productos para toda América Latina, y ya se le comparó con los resultados obtenidos por otros métodos en la sección anterior.

Conviene volver a subrayar que, tal como se observa en la sección 1, no se trata aquí de predicciones o estrictas programaciones del sector, sino de razonables hipótesis de trabajo.

Debe observarse que en esos cuadros se han volcado los resultados de voluminosos estudios individuales, que por su excesiva extensión no se presentan en el texto. Ellos serán incorporados en Anexos, donde podrán ser consultados para verificar las hipótesis formuladas en cada caso, en particular en lo concerniente a la sustitución entre combustibles.

A continuación se indican las conclusiones más importantes que sugiere su análisis.

1. Llama la atención, en primer lugar, que se espera continúe el consumo de gas natural con tasa más alta que la correspondiente a los derivados líquidos, y muy superior a la que registraría el fuel-oil. De esa suerte, se incrementará la participación de aquel combustible en el balance energético de los hidrocarburos. Habiendo sido de un 20 por ciento en 1965 superaría un 25 por ciento en 1980,

/posiblemente para

posiblemente para lograr, a partir de entonces, un crecimiento más equilibrado con el resto del sector.

2. La evolución de cada producto separadamente es desigual, siguiendo - en términos generales - las tendencias que ya se hicieron aparentes en los años más recientes. Sin embargo, se espera que se detenga el descenso del fuel-oil, así como el avance explosivo de los gases licuados. En ambos casos, factores económicos generales y posiblemente los precios, harán sentir sus efectos para alcanzar situaciones de cierto equilibrio.
En 1980, con respecto a 1965, las gasolinas y los derivados medianos mejorarán su posición relativa, a expensas sobre todo del fuel-oil y kerosene.
3. La posición relativa de los principales consumidores habría variado, pero en general no muy sustancialmente. Con algunas variantes se mantienen las posiciones que se caracterizaron en el documento ST/ECLA/Conf.26/L.5. En 1980, México detentaría el primer lugar con un 25 por ciento, siguiéndole Argentina con un 20 por ciento y luego Brasil con un 18 por ciento, desplazando así a Venezuela de la posición que este país ocupa en 1965. Correspondería a Venezuela un 16 por ciento, un 5 por ciento a Colombia y un 3 por ciento a la región centroamericana. Nótese la notable incidencia del gas natural en el consumo total de hidrocarburos en Venezuela y México (superando a la mitad en el primero y acercándose a esa cifra en el segundo).
4. La posible modificación de la estructura del consumo en algunos países, sugiere reflexiones que tiene atinencia con los programas que se establezcan para las refinerías nacionales y el eventual intercambio regional de excedentes. Para hacerles frente se requeriría poner en marcha esquemas flexibles en materia de especificaciones para los crudos importados - cuando este sea el caso - y de refinación en todos los países.

Esto podría tener especial importancia para Centroamérica y también para algunas áreas en el Cono Sur del Continente. En esta última zona dependerá, además, en grado superlativo de las perspectivas que se abran ante posibles grandes conducciones de gas natural boliviano a algunos

países limítrofes. Por carecerse de bases ciertas en el momento de escribirse estas líneas (fines 1966 - principios 1967), se ha preferido no evaluarlas. Es indudable, sin embargo, que su uso podría dislocar la estructura del consumo en países como Brasil ^{3/} y acentuar la tendencia en algunos otros.

Cuadro 3

ARGENTINA: CONSUMO INTERNO BRUTO
DE DERIVADOS DEL PETROLEO ^{a/} Y GAS
NATURAL, POR PAISES, DESDE 1961
HASTA 1965 Y PROYECCIONES
HACIA 1970, 1975 Y 1980

ARGENTINA: GROSS INTERNAL CONSUMPTION
FOR PETROLEUM ^{a/} PRODUCTS AND NATURAL GAS
BY COUNTRIES, BETWEEN 1961 AND 1965
WITH PROJECTIONS FOR 1970,
1975 AND 1980

Productos	1961	1962	1963	1964	1965	1970	1975	1980
<u>Miles de metros cúbicos</u>								
Gas licuado	366	528	590	771	840	1 150	1 350	1 830
Gasolina	3 281	3 584	3 469	3 865	4 251	5 400	6 960	8 700
Kerosene	1 765	1 783	1 462	1 492	1 350	1 130	1 070	1 110
Gas oil y Diesel oil	3 002	3 442	4 226	4 222	4 353	6 380	8 060	10 300
Fuel oil	6 751	6 467	6 190	6 896	7 240	7 840	9 260	10 800
<u>Combustibles</u>	<u>15 165</u>	<u>15 804</u>	<u>15 937</u>	<u>17 246</u>	<u>18 034</u>	<u>21 900</u>	<u>26 700</u>	<u>32 740</u>
No combustibles	657	708	648	751	785	1 000	1 230	1 510
<u>Total</u>	<u>15 822</u>	<u>16 512</u>	<u>16 585</u>	<u>17 997</u>	<u>18 819</u>	<u>22 900</u>	<u>27 930</u>	<u>34 250</u>
<u>Millones de metros cúbicos</u>								
Gas natural	2 334	2 952	3 364	3 709	4 222	7 600	9 700	11 200

^{a/} Incluye el consumo de la propia industria petrolera y excluye las entregas a naves.

^{a/} Includes consumption of the petroleum industry itself and excludes fuelling of ships.

^{3/} Nótese que se ha supuesto un consumo mínimo, casi simbólico, de gas en Brasil, lo mismo que en Chile.

Quadro 4

BRASIL: CONSUMO INTERNO BRUTO DE
 DERIVADOS DEL PETROLEO Y GAS
 NATURAL, POR PAISES, DESDE 1961
 HASTA 1965 Y PROYECCIONES
 HACIA 1970, 1975 Y 1980

BRAZIL: GROSS INTERNAL CONSUMPTION
 FOR PETROLEUM PRODUCTS AND NATURAL
 GAS, BY COUNTRIES, BETWEEN 1961
 AND 1965 WITH PROJECTIONS
 FOR 1970, 1975 AND 1980

Productos	1961	1962	1963	1964	1965	1970	1975	1980
	<u>Miles de metros cúbicos</u>							
Gas licuado	765	969	1 137	1 331	1 385	2 130	3 000	3 850
Gasolina	4 983	5 575	5 863	6 288	6 247	8 630	11 700	15 700
Kerosene	859	966	928	963	902	1 040	1 070	1 310
Gas oil y Diesel oil	3 242	3 770	4 020	4 333	4 178	5 180	6 300	7 800
Fuel oil	5 668	6 058	6 296	6 455	5 794	7 840	9 500	11 500
<u>Combustibles</u>	<u>15 517</u>	<u>17 338</u>	<u>18 244</u>	<u>19 370</u>	<u>18 506</u>	<u>27 820</u>	<u>31 570</u>	<u>40 160</u>
No combustibles	615	751	698	713	634	930	1 150	1 440
<u>Total</u>	<u>16 132</u>	<u>18 089</u>	<u>18 942</u>	<u>20 083</u>	<u>19 140</u>	<u>25 730</u>	<u>32 720</u>	<u>41 600</u>
	<u>Millones de metros cúbicos</u>							
Gas natural	54	30	76	75	75*	100	100	100

Cuadro 5

MEXICO: CONSUMO INTERNO BRUTO DE
 DERIVADOS DEL PETROLEO Y GAS
 NATURAL, POR PAISES, DESDE 1961
 HASTA 1965 Y PROYECCIONES
 HACIA 1970, 1975 Y 1980

MEXICO: GROSS INTERNAL CONSUMPTION
 FOR PETROLEUM PRODUCTS AND NATURAL
 GAS, BY COUNTRIES, BETWEEN 1961
 AND 1965 WITH PROJECTIONS
 FOR 1970, 1975 AND 1980

Productos	1961	1962	1963	1964	1965	1970	1975	1980
<u>Miles de metros cúbicos</u>								
Gas licuado	1 240	1 414	1 697	2 042	2 456	3 185	3 250	3 250
Gasolina	4 790	4 856	5 049	5 513	5 740	7 170	8 580	10 000
Kerosene	1 861	1 893	1 946	1 967	1 997	2 300	2 600	2 900
Gas oil y Diesel oil	2 200	2 423	2 657	3 092	3 191	4 460	5 700	7 000
Fuel oil	5 696	4 752	4 293	4 241	3 969	3 330	3 070	3 000
<u>Combustibles</u>	<u>15 787</u>	<u>15 338</u>	<u>15 642</u>	<u>16 855</u>	<u>17 353</u>	<u>20 445</u>	<u>23 250</u>	<u>26 150</u>
No combustibles	674	754	712	911	852	1 035	1 250	1 550
<u>Total</u>	<u>16 461</u>	<u>16 092</u>	<u>16 354</u>	<u>17 766</u>	<u>18 205</u>	<u>21 480</u>	<u>24 500</u>	<u>27 700</u>
<u>Millones de metros cúbicos</u>								
Gas natural	4 322	6 712	6 604	7 621	8 538	15 200	21 500	27 700

Cuadro 6

VENEZUELA: CONSUMO INTERNO BRUTO
 DE DERIVADOS DEL PETROLEO Y GAS
 NATURAL, POR PAISES, DESDE 1961
 HASTA 1965 Y PROYECCIONES
 HACIA 1970, 1975 Y 1980

VENEZUELA: GROSS INTERNAL CONSUMPTION
 FOR PETROLEUM PRODUCTS AND NATURAL GAS
 BY COUNTRIES, BETWEEN 1961 AND 1965
 WITH PROJECTIONS FOR 1970,
 1975 AND 1980

Productos	1961	1962	1963	1964	1965	1970	1975	1980
<u>Miles de metros cúbicos</u>								
Gas licuado	439	451	509	558	633*	815	1 100	1 570
Gasolina	2 486	2 467	2 624	2 836	2 987	3 900	5 460	7 700
Kerosene	609	614	653	662	691	1 080	1 410	1 930
Gas oil y Diesel oil	750	757	863	951	987	1 280	1 690	2 200
Fuel oil	554	536	566	623	851	790	970	1 200
<u>Combustibles</u>	<u>4 838</u>	<u>4 825</u>	<u>5 215</u>	<u>5 630</u>	<u>6 149</u>	<u>7 865</u>	<u>10 630</u>	<u>14 600</u>
No combustibles	286	481	578	615	601	785	980	1 150
<u>Total</u>	<u>5 124</u>	<u>5 306</u>	<u>5 793</u>	<u>6 253</u>	<u>6 750</u>	<u>8 650</u>	<u>11 610</u>	<u>15 750</u>
<u>Millones de metros cúbicos</u>								
Gas natural	4 891	5 189	5 610	6 172	6 538	10 300	14 800	21 000

Cuadro 7

COLOMBIA: CONSUMO INTERNO BRUTO
 DE DERIVADOS DEL PETROLEO Y GAS
 NATURAL, POR PAISES, DESDE 1961
 HASTA 1965 Y PROYECCIONES
 HACIA 1970, 1975 Y 1980

COLOMBIA: GROSS INTERNAL CONSUPTION
 FOR PETROLEUM PRODUCTS AND NATURAL GAS
 BY COUNTRIES, BETWEEN 1961 AND 1965
 WITH PROJECTIONS FOR 1970,
 1975 AND 1980

Productos	1961	1962	1963	1964	1965	1970	1975	1980
	<u>Miles de metros cúbicos</u>							
Gas licuado	77	115	129	158	184	333	583	950
Gasolina	1 685	1 831	1 894	1 965	2 005	2 940	3 610	4 460
Kerosene	265	307	303	346	340	380	460	520
Gas oil y Diesel oil	361	605	569	587	665	890	1 190	1 600
Fuel oil	1 045	1 069	1 034	999	981	1 190	1 400	1 600
<u>Combustibles</u>	<u>3 433</u>	<u>3 927</u>	<u>3 929</u>	<u>4 055</u>	<u>4 175</u>	<u>5 633</u>	<u>7 243</u>	<u>9 130</u>
No combustibles	98	106	104	141	157*	187	248	322
<u>Total</u>	<u>3 531</u>	<u>4 033</u>	<u>4 033</u>	<u>4 196</u>	<u>4 332</u>	<u>5 820</u>	<u>7 091</u>	<u>9 452</u>
	<u>Millones de metros cúbicos</u>							
Gas natural	312	376	457	668	750*	1 170	1 700	2 300

Cuadro 8

CHILE: CONSUMO INTERNO BRUTO DE
DERIVADOS DEL PETROLEO Y GAS
NATURAL, POR PAISES, DESDE 1961
HASTA 1965 Y PROYECCIONES
HACIA 1970, 1975 Y 1980

CHILE: GROSS INTERNAL CONSUMPTION
FOR PETROLEUM PRODUCTS AND NATURAL
GAS, BY COUNTRIES, BETWEEN 1961
AND 1965 WITH PROJECTIONS
FOR 1970, 1975 AND 1980

Productos	1961	1962	1963	1964	1965	1970	1975	1980
	<u>Miles de metros cúbicos</u>							
Gas licuado	65	96	132	147	196	327	497	715
Gasolina	868	943	974	1 034	1 092	1 480	1 960	2 550
Kerosene	285	307	326	347	375	540	740	1 000
Gas oil y Diesel oil	391	470	506	538	544	800	1 100	1 500
Fuel oil	1 163	1 318	1 415	1 457	1 557	1 780	2 100	2 500
<u>Combustibles</u>	<u>2 772</u>	<u>3 134</u>	<u>3 353</u>	<u>3 523</u>	<u>3 764</u>	<u>4 927</u>	<u>6 397</u>	<u>8 265</u>
No combustibles	72	75	83	104	114	135	178	231
<u>Total</u>	<u>2 844</u>	<u>3 209</u>	<u>3 436</u>	<u>3 627</u>	<u>3 878</u>	<u>5 062</u>	<u>6 575</u>	<u>8 496</u>
	<u>Millones de metros cúbicos</u>							
Gas natural	-	-	400 ^{a/}	400 ^{a/}	400 ^{a/}	800 ^{b/}	1 000	1 000

a/ Estimación aproximada.

a/ Approximate estimate.

b/ Tiene en cuenta proyectos
existentes.

b/ Based on present projects.

Cuadro 9

PERU: CONSUMO INTERNO BRUTO DE
 DERIVADOS DEL PETROLEO Y GAS
 NATURAL, POR PAISES, DESDE 1961
 HASTA 1965 Y PROYECCIONES
 HACIA 1970, 1975 Y 1980

PERU: GROSS INTERNAL CONSUMPTION
 FOR PETROLEUM PRODUCTS AND NATURAL
 GAS, BY COUNTRIES, BETWEEN 1961
 AND 1965 WITH PROJECTIONS
 FOR 1970, 1975 AND 1980

Productos	1961	1962	1963	1964	1965	1970	1975	1980
	<u>Miles de metros cúbicos</u>							
Gas licuado	15	16	20	25	28	50	70	95
Gasolina	988	1 103	1 108	1 222	1 233	1 650	2 300	3 090
Kerosene	523	605	554	591*	630*	800	1 000	1 300
Gas oil y Diesel oil	558	681	743	871	980	1 400	2 000	3 000
Fuel oil	836	941	1 062	1 137	1 190	1 200	1 200	1 200
<u>Combustibles</u>	<u>2 920</u>	<u>3 346</u>	<u>3 487</u>	<u>3 846</u>	<u>4 061</u>	<u>5 100</u>	<u>6 570</u>	<u>8 685</u>
No combustibles	49	67	65	69	70	86	114	147
<u>Total</u>	<u>2 969</u>	<u>3 413</u>	<u>3 552</u>	<u>3 915</u>	<u>4 131</u>	<u>5 186</u>	<u>6 684</u>	<u>8 832</u>
	<u>Millones de metros cúbicos</u>							
Gas natural	54	72	76	62	70*	350	800	1 300

Cuadro 10

BOLIVIA, ECUADOR, PARAGUAY Y URUGUAY:
 CONSUMO INTERNO BRUTO DE DERIVADOS
 DEL PETROLEO Y GAS NATURAL, POR
 PAISES, DESDE 1961 HASTA 1965
 Y PROYECCIONES HACIA 1970, 1975
 Y 1980

BOLIVIA, ECUADOR, PARAGUAY AND URUGUAY:
 GROSS INTERNAL CONSUMPTION FOR
 PETROLEUM PRODUCTS AND NATURAL GAS,
 BY COUNTRIES, BETWEEN 1961 AND 1965
 WITH PROJECTIONS FOR 1970, 1975
 AND 1980

Productos	1961	1962	1963	1964	1965	1970	1975	1980
	<u>Miles de metros cúbicos</u>							
Gal licuado	...	...	...	...	...	...	...	...
Gasolina	823	853	883	925	965	1 230	1 330	1 450
Kerosene	353	366	374	413	462	700	950	1 300
Gas oil y Diesel oil	439	469	497	534	574*	820	1 170	1 650
Fuel oil	843	977	916	1 124	1 261	1 610	2 000	2 500
<u>Combustibles</u>	<u>2 458</u>	<u>2 665</u>	<u>2 670</u>	<u>2 974</u>	<u>3 262</u>	<u>4 360</u>	<u>5 450</u>	<u>6 900</u>
No combustibles	56*	64*	61*	74*	85*	110	140	180
<u>Total</u>	<u>2 514</u>	<u>2 729</u>	<u>2 731</u>	<u>3 048</u>	<u>3 347</u>	<u>4 470</u>	<u>5 590</u>	<u>7 080</u>
	<u>Millones de metros cúbicos</u>							
Gas natural	-	-	-	-	-	-	-	-

Cuadro 11

CENTRO AMERICA (COSTA RICA,
 EL SALVADOR, GUATEMALA,
 HONDURAS, NICARAGUA
 Y PANAMA): CONSUMO INTERNO
 BRUTO Y GAS NATURAL, POR
 PAISES, DESDE 1961 HASTA
 1965 Y PROYECCIONES
 HACIA 1970, 1975 Y 1980

CENTRAL AMERICA: (COSTA RICA,
 EL SALVADOR, GUATEMALA,
 HONDURAS, NICARAGUA
 AND PANAMA): GROSS INTERNAL
 CONSUMPTION FOR PETROLEUM
 PRODUCTUS, AND NATURAL GAS,
 BY COUNTRIES, BETWEEN 1961
 AND 1965 WITH PROJECTIONS
 FOR 1970, 1975 AND 1980

Productos	1961	1962	1963	1964	1965	1970	1975	1980
<u>Miles de metros cúbicos</u>								
Gas licuado	21	15	18	26	28*	40	60	90
Gasolina	628	642	726	777	790	1 100	1 450	1 900
Kerosene	160	201	224	233	253	350	500	800
Gas oil y Diesel oil	397	443	492	556	630	890	1 240	1 750
Fuel oil	654	749	794	880	910*	1 240	1 700	2 300
<u>Combustibles</u>	<u>1 860</u>	<u>2 050</u>	<u>2 254</u>	<u>2 472</u>	<u>2 608</u>	<u>3 620</u>	<u>4 950</u>	<u>6 840</u>
No combustibles	39	50	56	60	65*	90	120	170
<u>Total</u>	<u>1 899</u>	<u>2 100</u>	<u>2 310</u>	<u>2 532</u>	<u>2 673</u>	<u>3 710</u>	<u>5 070</u>	<u>7 010</u>

Millones de metros cúbicos

Gas natural	-	-	-	-	-	-	-	-
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro 12

LAS ANTILLAS ^{a/} (HAITI Y REPUBLICA DOMINICANA): CONSUMO INTERNO BRUTO DE DERIVADOS DEL PETROLEO Y GAS NATURAL, POR PAISES, DESDE 1961 HASTA 1965 Y PROYECCIONES HACIA 1970, 1975 Y 1980

WEST INDIES ^{a/} (HAITI AND DOMINICAN REPUBLIC): GROSS INTERNAL CONSUMPTION FOR PETROLEUM PRODUCTS AND NATURAL GAS, BY COUNTRIES, BETWEEN 1961 AND 1965, WITH PROJECTIONS FOR 1970, 1975 AND 1980

Productos	1961	1962	1963	1964	1965	1970	1975	1980
<u>Miles de metros cúbicos</u>								
Gas licuado	...	...	...	...	...	...	...	...
Gasolina	148	179	226	228*	242*	300	350	450
Kerosene	23	28	42	46*	51*	80	100	130
Gas oil y Diesel oil ^{b/}	...	...	...	...	...	...	...	...
Fuel oil ^{c/}	254	329	283	309*	332*	450	600	800
<u>Combustibles</u>	<u>425</u>	<u>536</u>	<u>551</u>	<u>583*</u>	<u>625*</u>	<u>830</u>	<u>1 070</u>	<u>1 330</u>
No combustibles	9*	11*	12*	12*	13*	20	25	30
<u>Total</u>	<u>434</u>	<u>547</u>	<u>563</u>	<u>595</u>	<u>638</u>	<u>850</u>	<u>1 075</u>	<u>1 410</u>
<u>Millones de metros cúbicos</u>								
Gas natural	-	-	-	-	-	-	-	-

^{a/} Faltan Cuba, Jamaica y Trinidad y Tabago.

^{b/} Incluido en el consumo del "Fuel oil".

^{c/} Incluye el consumo de "Gas oil" y "Diesel oil".

^{a/} Not including Cuba, Jamaica and Trinidad and Tobago.

^{b/} Included in fuel oil consumption.

^{c/} Included in gas oil and diesel oil consumption.

3. Los mercados exteriores

En esta sección se hace un análisis crítico de los volúmenes de crudo y derivados que los principales exportadores de América Latina podrían aportar a los canales del comercio internacional. Debe tenerse en cuenta que, mientras el margen de error en las estimaciones que se han hecho en las secciones 1 y 2 para los mercados internos se cree no sea considerable, no ocurre tal cosa para los de origen exterior.

Ya la determinación de las magnitudes físicas mismas presenta serias dificultades, frente a la difusión en los principales mercados importadores de energía atómica y en Europa occidental, además, del uso de gas natural.

Pero el juicio acerca de las proporciones de esa demanda que podrían ser satisfechas con petróleo - y acaso gas natural licuado - de procedencia latinoamericana, se halla plagado de factores adicionales de incertidumbre. Estos se refieren tanto a precios como, en medida menor pero significativa, a consideraciones que conciernen a cuotas y calidad del producto. Esta última podría ser decisiva para el fuel-oil destinado a la costa oriental de los Estados Unidos.

Reviste también un interés muy especial investigar las perspectivas en Europa occidental. La proporción de crudo y derivados de procedencia latinoamericana ya iba en descenso, tendencia que afectará muy desfavorablemente los futuros embarques, pese al aumento previsto de la demanda total de hidrocarburos y sus importaciones.