

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA



SERVICIOS DE INFORMACION

Avenida PROVIDENCIA 871, SANTIAGO, CHILE
Cable: UNATIONS - SANTIAGO, Casilla 179-D

NACIONES UNIDAS

NOVIEMBRE

Año 1964 - N° 25

NOTICIAS DE LA CEPAL

LA EVOLUCION RECIENTE DEL SECTOR ENERGETICO EN AMERICA LATINA

Nuevo estudio de la CEPAL indica que fue satisfactorio el ritmo de crecimiento de la producción y consumo de energía comercial en los últimos años

En 20 por ciento aumentó el consumo de energía eléctrica por habitante entre 1958 y 1963

NOTA: Este es el séptimo de una serie de resúmenes especiales sobre el "Estudio Económico de América Latina, 1960-63", elaborado por la CEPAL, que acaba de entrar en prensa. Esta serie concluirá en el próximo número de "Noticias de la CEPAL", que reseñará el capítulo del Estudio dedicado al análisis de "La economía cubana en el período 1959-1963".

INDICE

Páginas

LA EVOLUCION RECIENTE DEL SECTOR ENERGETICO EN AMERICA LATINA	1-14
Consideraciones generales	1
Aumenta el consumo de gas natural	3
El carbón es desplazado	4
El papel del sector público	5
Electricidad: potencia instalada y energía generada	7
Estructura de la demanda y oferta de la electricidad	9
Aspectos financieros y de orden jurídico-institucional en el sector eléctrico	10
Perspectivas y problemas futuros del sector eléctrico	10
La producción petrolera en 1958-63	11
Diferencias entre países	12
Refinación del petróleo	13
Consumo de derivados de petróleo y gas natural	14
Comercio exterior	14
Exploración y perforación	14

LA EVOLUCION RECIENTE DEL SECTOR ENERGETICO EN AMERICA LATINA

El ritmo de aumento de la producción y consumo de energía comercial (incluyendo la eléctrica) en América Latina en los últimos años "puede calificarse de satisfactorio". Aún en países en que declinó la actividad económica, la tasa de crecimiento de la generación eléctrica o del consumo de combustible "disminuyó en proporción mucho menor".

Aunque la región "ha mejorado ligeramente" su posición relativa en el cuadro mundial en lo que toca a su consumo de energía, éste "no superó" el 3.5 por ciento del total mundial. "El consumo unitario de energía eléctrica se ha mantenido en los niveles anteriores, pero, en cambio, "ha deteriorado su posición relativa en el consumo por habitante, así como en el de hidrocarburos".

Tales son algunas de las principales conclusiones a que llega el Estudio Económico de América Latina, 1960-63,*elaborado por la Secretaría de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), de las Naciones Unidas, al analizar la evolución del sector energético en esta región en los últimos años.

Aparte de una serie de consideraciones generales sobre el sector energético, el capítulo pertinente del Estudio incluye dos secciones que abarcan: primero, la situación y principales características del sector de energía eléctrica como tal, sus aspectos financieros y de orden jurídico-institucionales, las perspectivas y los problemas futuros; segundo, el petróleo como fuente energética en la América Latina, la producción en el quinquenio 1958-1963, la refinación, el consumo, las exportaciones e importaciones, y, finalmente, la exploración y perforación en años recientes.

Consideraciones generales

El Estudio señala como rasgo fundamental el dinamismo que muestra el sector energético puramente eléctrico frente a la generación de otros tipos de energía. Entre 1958 y 1963 el consumo de electricidad por habitante en América Latina creció en algo más de un 20 por ciento en comparación con el crecimiento de sólo un

* La versión completa, impresa, de dicho Estudio aparecerá próximamente; su versión provisional mimeografiada, fue aprobada recientemente por el Consejo Económico y Social de la ONU en Ginebra y ahora será transmitida a la consideración de la Asamblea General de las Naciones Unidas, que iniciará su décimo-noveno período de sesiones el 1° de diciembre en Nueva York.

7 por ciento si se toma el consumo de todo tipo de energía, como se puede ver en el cuadro siguiente:

AMÉRICA LATINA: CONSUMOS DE ENERGÍA POR HABITANTE, 1958-63

Año	Energía eléctrica (Kwh.hab.)	Energía comercial total (Kg. de petróleo equi- valente/dólar)
1958	295	430
1959	305	435
1960	325	440
1961	340	450
1962	355	460
1963	370	465

Señala el Estudio de la CEPAL que en el conjunto del sector de energía actúan dos series de factores de efectos encontrados. Algunos, como los cambios de estructura industrial y una mayor concentración urbana fomentan el consumo, aunque no han actuado con gran fuerza en el quinquenio 1958-63. Otros tienden a provocar economía en los combustibles y se derivan como consecuencia de su uso más eficiente y de las innovaciones tecnológicas. El efecto conjunto de ambos factores en el último quinquenio se ha traducido en una disminución relativa del ritmo de incremento de consumo energético, fenómeno que es general en todo el mundo y viene, desde hace muchos años, reduciendo relativa y progresivamente el consumo energético en los países más industrializados.

El Estudio anota luego que mientras en 1958 existía una preeminencia de las fuentes hidráulicas sobre las térmicas en la generación de energía eléctrica, esta tendencia se ha invertido en los últimos cinco años. Observa, sin embargo, que esta situación es pasajera y obedece al hecho de que la falta de previsión en el estudio y elaboración de proyectos de plantas hidroeléctricas determinó que se llenaran las necesidades con plantas térmicas porque el período de

construcción de las plantas hidroeléctricas es más largo. Hay señales de que esta tendencia "comienza a menguar" y que en los próximos cinco años se restablecerán las relaciones entre energía eléctrica generada por medios térmicos e hidráulicos que imperaban hacia 1958.

AMERICA LATINA: CONSUMO TOTAL DE ENERGIA COMERCIAL, 1958-63
(Millones de toneladas equivalentes de petróleo)

	1958	1959	1960	1961	1962	1963
Combustibles sólidos	6	6	6	6	6	6
Derivados de petróleo	58	60	63	66	68	70
Gas natural	9	9	9	11	13	15
Hidroelectricidad ^{a/}	11	12	12	12	13	13
Total	83	87	90	95	100	104

a/ Se calculó la equivalencia a base del consumo unitario para la generación termoeléctrica, que fue de 4.000 calorías por kWh en 1958/59 (o algo más) y del orden de 3.000 calorías/kWh en 1962/63, gracias a la puesta en marcha de grandes centrales termoeléctricas modernas.

Aumenta el consumo de gas natural

La novedad máxima en cuanto a los hidrocarburos en el quinquenio 1958-63, ha sido, sin embargo, la participación creciente del gas natural que desplaza a otros combustibles, básicamente al fuel-oil, pero también al gas de carbón, al kerosén y a otros derivados del petróleo, como lo indica el cuadro que sigue. Esta tendencia se vio impulsada por las grandes obras de conducción de gas de los yacimientos a los principales centros de consumo realizadas sobre todo en la Argentina, México y Venezuela.

AMERICA LATINA: COMPOSICION DEL CONSUMO DE ENERGIA COMERCIAL, 1958 - 1963
(Porcientos en cifras redondeadas)

	1958	1959	1960	1961	1962	1963
Combustibles sólidos	7.5	7.0	6.5	6.5	6.0	6.0
Derivados de petróleo	70.0	69.0	70.0	69.5	68.0	67.0
Gas natural	9.5	10.5	10.0	11.5	13.0	14.5
Hidroelectricidad	13.0	13.5	13.5	12.5	13.0	12.5

El carbón es desplazado

Aquí también se trata de un fenómeno mundial, particularmente notorio en los Estados Unidos y en algunas partes de Europa. Tradicionalmente, la estructura del consumo en América Latina ha sido muy distinta a la del resto del mundo. El carbón "no desempeñó nunca un papel de importancia" en la región. Ello se debe, principalmente, a que pocos países cuentan con este producto y el carbón que existe no suele ser ni de la mejor calidad ni coquificable, lo que obliga a importarlo. Por otro lado, el consumo industrial y urbano en gran escala se inició en América Latina en una época en que predominaba ya el empleo de los hidrocarburos que abundan en ella. En los Estados Unidos y Europa, en cambio, el carbón fue el combustible por excelencia desde los comienzos de la era industrial. Por este motivo y pese al avance de los hidrocarburos en el último cuarto de siglo, el carbón seguía representando en 1958-59 más del 53 por ciento del consumo total de energía comercial del mundo, en comparación con el 44 por ciento que correspondía a los derivados del petróleo y gas natural.

Hacia 1962-63 los carbones descienden a un 50 por ciento del total, y los hidrocarburos se aproximan a esa cifra. "Es una fecha histórica en la evolución de las fuentes de energía: es el momento en que el carbón pierde la supremacía en el abastecimiento mundial que había mantenido durante siglos". Naturalmente, ese fenómeno responde a ritmos muy diferentes de crecimiento en los últimos años; mientras el consumo de carbón se eleva en 10 por ciento en cifras absolutas, el de hidrocarburos lo hace en 25 por ciento. "Presumiblemente en el mundo, igual que en América Latina, los volúmenes físicos del consumo del carbón se estancarán o tenderán a disminuir ligeramente, mientras otras fuentes de energía - incluida la nuclear que compite directamente con los carbones en la generación eléctrica de base - adquirirán mayor impulso", observa el Estudio.

El consumo de carbón apenas aumenta en 7 por ciento entre 1958 y 1963 en América Latina, frente a 30 por ciento para los hidrocarburos, y 25 por ciento para la energía total. Por razones de precio, eficiencia y comodidad, "el carbón es desplazado violenta y aceleradamente de sus usos tradicionales (locomoción ferroviaria, plantas termoeléctricas y aún aplicaciones industriales y domésticas) Que se haya mantenido el escaso margen de aumento, en lugar de producirse una baja, se debe en parte a su consumo en actividades "en que es prácticamente irremplazable", como en la creciente industria siderúrgica de varios países latinoamericanos. Más aún, "la caída podría haber sido catastrófica, de no

mediar la protección que deliberadamente le prestan los gobiernos de los países latinoamericanos productores por razones de orden social y de balance de divisas".

Los cinco países consumidores de carbón en América Latina son, en orden descendente, Colombia, Chile, Brasil, México y Argentina. Entre ellos cubren casi la totalidad del consumo de ese combustible, en proporción creciente con producción nacional. Por ello, el coeficiente de importación para el carbón mineral baja de 35 por ciento en 1958-59 a 20 por ciento en 1962-63.

El papel del sector público

El Estudio de la CEPAL destaca más adelante el papel que ha jugado el sector público en las actividades energéticas y en el financiamiento de las obras correspondientes.

Con respecto a la planificación, se notan algunos progresos en el quinquenio 1958-63, destacándose como característica básica de este período la integración de los planes del sector energético-que ya se habían formulado en el decenio anterior en muchos países-dentro de los planes generales de desarrollo.

En cuanto a la propiedad estatal, el Estudio indica que la participación directa del sector público en la producción de energía "es muy completa en Cuba y México, países en los que el Estado es ahora prácticamente propietario único de los respectivos medios de producción". En Argentina "se origina el traspaso de la principal empresa eléctrica - que era de propiedad mixta - a manos exclusivas del gobierno", mientras en Colombia "se ha procedido a la adquisición de la más importante empresa eléctrica" y en Brasil "se han iniciado gestiones en igual sentido con la segunda en importancia".

En petróleo, "ha continuado la expansión de los organismos fiscales en los países que ya los tenían, en tanto que en otros (como es el caso de Venezuela), se establece la compañía nacional", y en el Perú se inician las acciones "tendientes a revisar el contrato con la principal empresa petrolífera privada". Esa tendencia "no aparece reñida con la mayor coparticipación de las empresas privadas en la Argentina", donde, sin embargo, "al final del año 1963 se procede a anular los contratos respectivos con la posibilidad de revisar algunos de ellos". Al finalizar el período "puede decirse que la participación de las empresas fiscales en la producción de petróleo se eleva en América Latina al 20 por ciento del total (que sube al 70 por ciento si se excluye a Venezuela), mientras que en generación eléctrica alcanza valores muy altos, del orden del 70 por ciento".

En lo que toca al financiamiento público, "las inversiones han sido cuantiosas, aunque también las ha habido del sector privado, sobre todo en el petróleo". En el quinquenio 1958-63 hubo importantes erogaciones en el sector energético - principalmente en el eléctrico - y se iniciaron grandes obras hidroeléctricas, muchas de uso múltiple. En el sector del petróleo "la actividad de exploración y perforación no mantiene, para todo el ámbito latinoamericano, un ritmo elevado, pero se incrementa mucho en algunos países". Por otra parte, "se invierten crecidas sumas en refinación y transporte terrestre por conductos". Puede estimarse que para todo el sector las inversiones netas - públicas y privadas - en el período 1959-63 alcanzan al equivalente de 7.000 millones de dólares, de los que 3.000 millones corresponden a obras de generación y distribución eléctrica, y 4.000 millones a petróleo.

La inversión bruta total en la región en 1958-63 llegó a unos 72.000 millones de dólares, y la neta quizá a unos 55.000 o 60.000 millones. De tal suerte, la inversión en energía representaría un 12 por ciento (5 por ciento corresponde a electricidad y 7 por ciento al petróleo).

En forma muy estimada y para todo el sector puede afirmarse que esos fondos provienen en 55 a 60 por ciento de fuentes nacionales y en 40 a 45 por ciento del exterior. En la energía eléctrica los porcentajes respectivos son 65-70 por ciento y 30-35 por ciento, originándose este último principalmente en préstamos de entidades internacionales.

Esa tendencia "parece que ha de continuar para el futuro a corto y mediano plazo, y aun de incrementarse en el campo eléctrico (sobre todo en el hidroeléctrico). Pero para el petróleo la situación seguramente va a ser distinta." En efecto, en estos últimos años se ha desarrollado un esfuerzo considerable especialmente en refinación y transporte interno, reduciendo las importaciones de productos refinados. Con ello, la capacidad de refinación prácticamente satisface la demanda interna en los principales centro de consumo, "y de ahora en adelante sólo se se vislumbran adiciones que implican inversiones de escasa importancia relativa", anota el Estudio de la CEPAL. Añade que las perspectivas de la demanda mundial frente al ascenso rápido de otras regiones productoras y exportadoras "no permiten abrigar muchas esperanzas de un ritmo acelerado de producción en los principales países exportadores de América Latina".

Electricidad: potencia instalada y energía generada

En 1963 la generación de energía eléctrica en América Latina por habitante fue de 381 KWh en comparación con 307 KWh en 1959, lo que significa un incremento anual de 5.5 por ciento. Esta tasa de crecimiento resulta inferior a la registrada en el decenio 1950-1959 a causa de que la tasa de crecimiento del producto bruto por habitante fue también menor. Sin embargo, en 1963 todavía el consumo medio de electricidad por habitante en la América Latina está por debajo de la media mundial y representa una décima parte del que se registra en los Estados Unidos de Norteamérica. En 1961 el promedio mundial en KWh por habitante era de 784 y el de América Latina 282, muy inferior al de Noruega (9.256), Canadá (6.208), Suecia (4.864), Estados Unidos (4.801), Suiza (3.967), Gran Bretaña (2.623), República Federal de Alemania (2.071), Francia (1.604), Unión Soviética (1.421), Japón (1.330), Italia (1.214) y aún el de Polonia (984) y España (680).

Claro está, como sucede con todo indicador promedio regional, las cifras ocultan grandes diferencias entre países. En el caso de la producción de electricidad en 1962, por ejemplo, existe todo un espectro de valores que va desde un mínimo del orden de 25 KWh por habitante en Haití hasta un máximo de 745 en Venezuela. El promedio para ese año - que es de 359 KWh - es superado, además de Venezuela, por otros cinco países, a saber: Argentina con 547 KWh, Brasil con 364, Chile con 661, Uruguay con 583 y Costa Rica con 378. Muy cerca del promedio está México con 325 KWh como lo indica el cuadro que sigue.

AMERICA LATINA: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA POR HABITANTE, 1950-63
(En kilovatios-hora)

País	1950	1958	1959	1960	1961	1962	1963
Argentina	308	466	463	498	542	547	555
Bolivia	...	114	126	126	128	133	(133)
Brasil	157	299	310	325	337	364	(385)
Colombia	108	209	226	253	(264)	(284)	(308)
Chile	482	568	614	604	626	661	(701)
Ecuador	48	81	83	90	95	98	(99)
Paraguay	29	48	51	50	(53)	(53)	(55)
Perú	112	209	219	264	266	273	(314)
Uruguay	274	504	470	498	559	583	(615)
Venezuela	242	558	608	637	686	745	(803)
Costa Rica	228	332	322	366	362	378	367
Cuba	235	398	419	398	377
El Salvador	46	93	98	107	109	116	124
Guatemala	41	63	66	74	75	81	89
Haití	...	22	22	22	24
Honduras	36	44	46	49	51	51	54
México	168	270	281	298	316	325	344
Nicaragua	81	107	124	117	119	131	154
Panamá	...	209	232	22	235	295	316
República Dominicana	...	101	109	117	(122)	(125)	(124)
Guayana Británica	88	113	127	159	206	(217)	(240)
Jamaica	(103)	270	285	316	362	396	426
Surinam	164	242	270	296	318	342	(353)
Trinidad y Tabago	(397)	545	550	559	575	633	(670)
<u>América Latina</u>	<u>177</u>	<u>293</u>	<u>307</u>	<u>324</u>	<u>342</u>	<u>359</u>	<u>381</u>

NOTA: Las cifras entre paréntesis son provisionales y están sujetas a revisión.

En el último quinquenio la potencia instalada se ha incrementado a un ritmo superior al de la generación de electricidad como consecuencia de que al final de la década del 50 existía un déficit de capacidad instalada y las ampliaciones de capacidad se previeron sobre la base de un crecimiento económico superior al que en realidad ha ocurrido. La única excepción la constituye Centro América en donde la generación ha aumentado más rápidamente que la capacidad, pues a diferencia de lo ocurrido en los países sudamericanos no existía déficit en la capacidad instalada al finalizar la mencionada década. Según el Estudio de la CEPAL este hecho ha producido un aumento de los márgenes de reserva en la América Latina, factor favorable que debería tratar de mantenerse, ya que si bien la existencia de oferta de electricidad no puede garantizar una demanda equivalente, la ausencia de oferta puede constituir un punto de estrangulamiento del desarrollo, como repetidamente ha ocurrido en la región.

Estructura de la demanda y oferta de electricidad

El Estudio distingue entre consumo urbano (consumo residencial, comercial, transporte y alumbrado público) y consumo industrial (que incluye el de la minería) y constata que este último sigue constituyendo el componente más importante del consumo total, aun cuando entre 1949 y 1962 el consumo urbano ha incrementado su participación de un 40 por ciento a un 44 por ciento del consumo total.

Como fenómeno general se observa lo señalado ya antes en el sentido de que en el cuatrienio 1959-62 los ritmos de electrificación urbano e industrial disminuyen con respecto a la década del 50. La disminución en el ritmo de crecimiento del consumo urbano, cuyo componente más importante es el consumo residencial, sería la consecuencia del aumento del número de los consumidores más que un incremento del consumo medio por habitante. En lo que respecta a la reducción en el ritmo de electrificación industrial este estaría reflejando la lentitud del proceso de transformación estructural y tecnológica del sector manufacturero.

A diferencia de lo que ocurre en Europa y en Estados Unidos, América Latina "está aún lejos de haber alcanzado una relativa saturación en el uso de su potencial hidroeléctrico de fácil acceso y bajo costo". Es muy probable, por lo tanto, que en el futuro no muy lejano se incremente la importancia relativa de la capacidad hidroeléctrica. Un indicador en este sentido lo constituye el hecho de

que existen grandes obras de tal carácter en proceso de construcción o en proyecto. Otro factor importante que señala el Estudio con relación a la estructura de la oferta es la disminución en la importancia relativa de la autogeneración, la que probablemente se acentúe en el futuro al mejorar el abastecimiento por parte de los concesionarios públicos.

Aspectos financieros y de orden jurídico-institucional en el sector eléctrico

En el quinquenio 1959-1963 el autofinanciamiento (que incluye la reinversión de utilidades por parte de las compañías de electricidad) efectuado por las empresas eléctricas cubrió el 43 por ciento de las necesidades de fondos del sector, porcentaje que supera al 35 por ciento que se había estimado para la década 1960-70 en estudios realizados anteriormente. El aporte de nuevos capitales, por otra parte, se ha limitado a la contribución estatal ya que la de la iniciativa privada actuó casi exclusivamente por la vía de la reinversión de utilidades. Según el Estudio, este último fenómeno debe atribuirse fundamentalmente a los efectos de la inflación y a la ausencia de canales financieros que estimulen la movilización de ahorros hacia este sector. Sin embargo, no hay razones a priori para que en un futuro el sector eléctrico no pueda captar una proporción mucho mayor de dichos ahorros. Por su parte, los organismos internacionales han hecho un aporte al financiamiento del sector eléctrico en la América Latina que ha superado las metas que se habían fijado y ha permitido cubrir el 80 por ciento del contenido de importaciones de la inversión eléctrica.

La mayor capacidad de autofinanciamiento de la expansión eléctrica en los últimos años "es una de las consecuencias directas e inmediatas de una política tarifaria más realista" de la que rigió en la década de 1950. En los cuatro países principalmente afectados por este problema (Argentina, Brasil, Chile y México) tuvieron lugar - con excepción de Brasil - modificaciones de entidad en tal política. Pero además de la corrección momentánea se adoptaron también, en ciertos casos, mecanismos de ajuste con una cierta automaticidad para evitar que en el futuro se reprodujeran situaciones de estrangulamientos en el proceso de desarrollo eléctrico.

Perspectivas y problemas futuros del sector eléctrico

En 1963 se estaba instalando capacidad de generación eléctrica equivalente a un 52 por ciento de la potencia en operación, lo cual permite calcular que la

potencia instalada aumentará a un ritmo mayor de 12 por ciento entre 1963 y 1967. Esto último "resulta satisfactorio aún suponiendo una elevación en las tasas de crecimiento de la economía y, por lo tanto, de la demanda de electricidad". Sin embargo, advierte el Estudio, no hay que olvidar que existen países que se alejan considerablemente de estos promedios regionales.

La ampliación de la capacidad instalada correspondiente a las obras en construcción a fines de 1963 equivalen a una inversión del orden de los 3.500 millones de dólares para los próximos cuatro años. El Estudio insiste en dos aspectos relacionados con esta inversión: la importancia de una asignación correcta de los recursos de inversión que no descuide las ampliaciones y mejoras en las redes de distribución existentes; y la necesidad de crear o ampliar mecanismos de financiamiento para la adquisición de bienes de capital de producción doméstica para la inversión en proyectos eléctricos.

Uno de los síntomas "que revelan cierta madurez en la evolución institucional de la industria eléctrica en la América Latina es la tendencia hacia una mayor integración regional tanto al nivel nacional como al nivel de las interconexiones internacionales". Como ejemplos del primer caso el Estudio menciona la coordinación entre las empresas eléctricas mexicanas y la formación de un comité tripartito en Venezuela entre la Electricidad de Caracas, CADAPE y la Corporación Venezolana de la Guayana para la discusión de los problemas emergentes de la futura interconexión Caracas-Caróní y la actual heterogeneidad de frecuencias. Como ejemplo de las interconexiones internacionales cita los casos de Salvador-Honduras, Venezuela-Colombia y Uruguay-Argentina, aún cuando existen muchas dificultades entre las que destacan la carencia de capital, asimetría en la capacidad económica y ausencia de coordinación institucional en el campo eléctrico.

La producción petrolera en 1958-63.

El aumento del consumo de energía en el mundo entero ha dado un impulso concomitante a la actividad petrolera en general. La producción mundial creció en 42.5 por ciento en el período 1958-1963, cifra que corresponde a un 32.5 por ciento por habitante y representa una tasa de crecimiento anual de 7.3 por ciento. En cifras absolutas, la producción media subió de casi 2.9 millones de m³/d en 1958 a más de 4.1 millones de m³/d en 1963. Los promedios encubren incrementos tan notables como el de casi 1,300 por ciento en Africa del Norte, 80 por ciento en

la Unión Soviética y 60 por ciento en el Medio Oriente. Europa occidental alcanza un 50 por ciento y América Latina apenas un 30 por ciento, o sea inferior al promedio mundial.

A partir de 1961 la Unión Soviética desplaza a Venezuela del segundo lugar que ésta ocupaba en la producción mundial. Los Estados Unidos continúan siendo el más grande productor con casi 30 por ciento del total mundial en 1963, mientras que a la URSS le corresponde un 17 por ciento y a Venezuela un 13 por ciento.

América Latina, como región, "va perdiendo posiciones". De más de un 18 por ciento en 1958 baja a un 17 por ciento en 1963. En el mismo período, los países árabes pasan de un 23 a 26 por ciento.

A juzgar por la tendencia ascendente que muestra el consumo del petróleo en el mundo, la producción deberá también mantener un ritmo ascendente en los próximos años, "aunque el centro de gravedad se desplace hacia el Oriente Medio y el Africa del Norte".

Diferencias entre países

El consumo de petróleo y gas natural en América Latina constituye la principal fuente de abastecimiento energético, aunque la posición de los países es desigual.

En el período 1958-63 la producción latinoamericana total aumentó en 30 por ciento, al subir de 194.320.000 m³ en 1958 a 252.820.000 m³ en 1963. Si se incluye a Venezuela, el incremento llega a 50 por ciento. Entre los avances más notables figura el de la Argentina, que casi triplicó su producción pues de 5.668.000 m³ en 1958 la elevó a 15.204.000 m³ en 1963.

En ese mismo período, Venezuela, el más grande productor de petróleo latinoamericano y tercero del mundo, incrementó su producción de 151.160.000 m³ a 188.482.000 m³, lo que equivale a un aumento de 25 por ciento. México también registra un aumento de 25 por ciento (de 16.000.000 m³ en 1958 a 20.003.000 m³ en 1963). Colombia, pese a una baja en 1960-1962, tuvo un incremento de 30 por ciento, al subir su producción de 7.457.000 m³ en 1958 a 9.691.000 m³ en 1963.

Chile y Brasil continúan explotando intensamente sus limitados yacimientos activos y obtuvieron aumentos de 130 y 80 por ciento, respectivamente.

Perú mantiene sus niveles de producción, mientras que Bolivia y Ecuador bajan en 20 por ciento.

En cuanto al gas natural, los países de América Latina en general, registran un aumento considerable en su producción y utilización, que supera al del petróleo crudo. Excluyendo a Venezuela, el incremento es mucho mayor, del orden del 100 por ciento.

El aumento más marcado en el período 1958-63 corresponde a la Argentina, donde la producción de gas natural se cuadruplicó, siguiéndole Chile, donde subió a más del triple, lo que es muy natural dado que la producción de gas suele crecer paralelamente a la de crudo, y ésta también ha subido mucho en ambos países. Por el mismo motivo, en Colombia desciende tanto la producción de petróleo crudo como la de gas natural.

El consumo de gas natural también se ha acrecentado en América Latina en el período 1958-63. Venezuela, Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México producen suficiente gas natural para satisfacer su demanda interna actual, pero Argentina y Brasil importan de Chile algunas cantidades marginales de gas licuado.

Refinación del petróleo

Con respecto a la refinación del petróleo en la América Latina se observa la tendencia mundial de localizar las refinerías en los propios centros de consumo, "aunque la dimensión de los mercados internos no siempre lo justifican". Sin contar Venezuela, donde la expansión de la capacidad de refinación está condicionada a los mercados de exportación, el incremento en la capacidad de refinación en el resto de América Latina fue de casi un 55 por ciento entre los años 1959 y 1963. Sin embargo, considerando los proyectos en marcha, el ritmo de la expansión efectiva en estos últimos años es considerablemente más lento en esta región que en otras áreas del mundo. Asimismo, las refinerías existentes y las proyectadas "no incorporan en vasta medida los procesos más adelantados de refinación".

En lo que se refiere a la cantidad de petróleo crudo refinado, "actualmente los países latinoamericanos muestran en conjunto un aumento bastante significativo". Brasil "encabeza la lista" con un incremento de 111 por ciento en el quinquenio 1958-62 (de 7.839.000 m³ en 1958 a 16.518.000 m³ en 1962), lo que se debe en gran parte a la construcción de la refinería Duque de Caxias. Venezuela "continúa su acostumbrado ascenso", gracias a ampliaciones de las refinerías existentes y a su mayor rendimiento, con un aumento de 26.4 por ciento en la cantidad de crudo refinado. Uruguay, que no es productor de crudo, acrecenta su refinación de

1.350.000 m³ en 1959 a 1.800.000 m³ en 1963 (33.3 por ciento) mientras México la eleva en 14.4 por ciento.

Consumo de derivados de petróleo y gas natural

En el quinquenio 1958-63, aumentó en 32 por ciento el consumo de derivados de petróleo y gas natural en América Latina. En el último año citado, los países de mayor consumo fueron México, Argentina, Brasil y Venezuela, cubriendo entre ellos 80 por ciento del consumo total. Sin embargo, en cuanto a ritmos de crecimiento se destacan Colombia con 50 por ciento, y Chile y Uruguay con 30 por ciento. En este período se registra un incremento moderado en el consumo de kerosén porque el gas y la electricidad lo han reemplazado parcialmente. El incremento del consumo de gasolina fue también relativamente moderado a causa de que el parque de automotores no ha crecido suficientemente. Sin embargo, el consumo de los derivados medianos (diesel y gas oil) muestran un vigoroso incremento gracias a la dieselización del transporte ferroviario y, en buena parte, del tráfico del automotor pesado, así como a la instalación de grupos electrógenos.

Comercio exterior

Las importaciones latinoamericanas de derivados de petróleo han disminuido considerablemente debido al aumento de la refinación. Esto último hubiera implicado un aumento considerable de las importaciones de crudo de no haber sido por el más alto grado de autoabastecimiento que han logrado algunos países, sobre todo la Argentina. Las exportaciones, por su parte, han aumentado de volumen pero la participación de las exportaciones latinoamericanas en el comercio petrolero mundial han sufrido un "gran descenso" como consecuencia de que el crudo del medio oriente resulta más competitivo hoy en día por la reducción de los fletes marítimos. Los precios de crudo y derivados han sufrido descensos en los mercados mundiales durante el período reseñado por razones de sobreabastecimiento potencial. Además existe un exceso de oferta en el mercado de buques tanques, lo que tiende a reducir los costos de transporte marítimo.

Exploración y perforación

En la América Latina en el último quinquenio, el descenso en las actividades de exploración y perforación han determinado una reducción en las reservas teóricas de petróleo de 17.9 años que eran en 1959 a 15.3 años en 1962.

Bolivia, Brasil y Venezuela registran los descensos más marcados, mientras que Argentina y Chile son los únicos países que registran un aumento en estas actividades. En 1963, trabajaron en América Latina en exploración y desarrollo 13 por ciento de las torres de perforación en actividad en el mundo, lo que equivale a unos 340 equipos. México posee casi 40 por ciento de ese total, siguiéndole Argentina y Brasil (20 y 15 por ciento, respectivamente), y Venezuela y Trinidad (con 6 por ciento cada uno). En general, América Latina dedica el 15 por ciento de pozos a la exploración.

NOTA: El próximo número de "Noticias de la CEPAL" reseñará la evolución de la economía cubana en el período 1959-63 y constituirá el octavo y último resumen de la parte dedicada al "Estudio Económico de América Latina," de la CEPAL, que acaba de entrar en prensa.