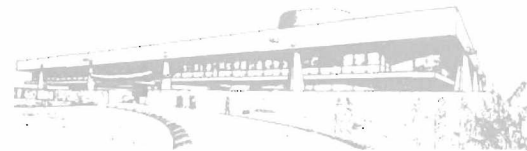


# notas sobre la economía y el desarrollo de américa latina



Preparadas por los Servicios Informativos de la CEPAL N°28 Octubre 16-1969



## PRODUCTO INTERNO BRUTO\*

PAIS	1960	1963	1964	1965	1966	1967	1968
ARGENTINA	15 745	15 943	17 248	18 726	18 851	19 190	20 103
BOLIVIA	543	622	652	680	733	774	815
BRASIL	19 300	22 267	22 963	23 648	24 649	25 861	27 645
COLOMBIA	4 871	5 544	5 670	6 052	6 363	6 609	6 959
COSTA RICA	575	588	621	691	746	803	868
CUBA							
CHILE	3 825	4 466	4 653	4 886	5 230	5 336	5 470
ECUADOR	1 129	1 250	1 338	1 400	1 461	1 543	1 610
EL SALVADOR	638	781	837	876	917	953	988
GUATEMALA	1 067	1 262	1 341	1 439	1 511	1 571	1 651
HAITI	414	430	431	438	446	452	456
HONDURAS	363	414	435	471	493	519	553
MEXICO	18 172	20 095	23 132	24 358	26 221	27 926	29 890
NICARAGUA	341	431	459	504	524	545	570
PANAMA	441	576	604	658	710	770	804
PARAGUAY	413	470	484	515	528	557	580
PERU	3 140	3 851	4 114	4 312	4 559	4 788	4 935
REP. DOMINICANA	840	731	780	871	753	778	787
URUGUAY	1 770	1 766	1 824	1 838	1 884	1 765	1 771
VENEZUELA	5 120	5 797	6 248	6 653	6 884	1 298	7 700
TOTAL	78 537	88 166	94 033	99 025	103 472	108 021	114 159

Fuente: Estimaciones de la CEPAL a base de cifras oficiales.

\* MILLONES DE DOLARES A PRECIOS DE 1960

En relación con los Estudios e Informes que se anuncian o comentan en estas Notas, los lectores interesados en adquirirlos podrán hacerlo enviando su solicitud a la Sección de Documentos de la CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile. También podrán obtener informes en cualquiera de las oficinas cuya dirección se indica enseguida:

NACIONES UNIDAS, Sección de Publicaciones, Nueva York, N.Y.

CEPAL, México: Hamburgo 63, México 6 D.F.  
 CEPAL, Bogotá: Carrera 10 N° 15-39 piso 11 Apartado Aéreo 17603 Bogotá, Colombia.  
 CEPAL, Caribe: Room 312, Salvadori Building Frederick Street Port of Spain Trinidad y Tobago

CEPAL, Río de Janeiro: Rua Cruz Lima 19 Apto. 602 Flamengo ZC-01 Río de Janeiro, Brasil.

CEPAL, Montevideo: Hotel Victoria Plaza Casilla de Correo 1207 Montevideo, Uruguay.

CEPAL, Washington: The Federal Bar Bldg. West Room 450, 1819 H Street, N.W. Washington, D.C. 20006.

## *perspectivas de la siderurgia en América Central*

Dentro de una serie de estudios destinados a promover la industrialización en los países de menor desarrollo relativo, la CEPAL acaba de poner en circulación la versión mimeografiada de un trabajo sobre las posibilidades para la industria siderúrgica en Centro América.

El Estudio fue preparado con la colaboración del Ingeniero Armando P. Martijena y pertenece a un proyecto conjunto que realizan el Banco Interamericano de Desarrollo y la CEPAL en varios países de la región (Bolivia, Paraguay, Ecuador y los de Centroamérica).

## PRODUCTO INTERNO BRUTO POR HABITANTE\*\*

PAIS	1960	1963	1964	1965	1966	1967	1968
ARGENTINA	755	729	777	831	823	825	851
BOLIVIA	147	158	161	167	173	179	184
BRASIL	276	291	292	295	296	302	314
COLOMBIA	307	317	325	324	329	331	336
COSTA RICA	418	425	432	464	482	500	521
CUBA							
CHILE	498	539	548	561	586	564	585
ECUADOR	261	262	271	275	277	283	286
EL SALVADOR	254	285	298	300	304	306	307
GUATEMALA	276	298	307	320	326	330	337
HAITI	100	97	95	94	94	93	92
HONDURAS	196	203	206	216	219	223	229
MEXICO	504	527	561	570	543	611	631
NICARAGUA	227	262	271	289	291	295	299
PANAMA	433	514	521	550	582	603	610
PARAGUAY	237	246	245	253	250	255	257
PERU	313	351	364	370	380	385	386
REP. DOMINICANA	204	213	219	183	198	199	196
URUGUAY	696	667	680	676	685	634	628
VENEZUELA	662	679	708	730	731	750	765
TOTAL	393	405	419	428	436	442	454

Estimaciones de la CEPAL a base de cifras oficiales. Fuente de los datos de población: CELADE.

\*\* DOLARES A PRECIOS DE 1960

A través de sus distintos capítulos, el Estudio examina las características del mercado del hierro y del acero en los países centroamericanos. Enseguida analiza el valor siderúrgico de los yacimientos de hierro de Agalteca, localidad hondureña en el flanco de la serranía de Comayagua, a 38 kilómetros al noroeste de Tegucigalpa.

El yacimiento, descubierto en 1912, viene siendo desde 1946 objeto de trabajos de exploración y muestreo. Dentro de ellos una investigación realizada en 1962 por la firma asesora "Altos Hornos de México", señaló reservas del orden de casi cinco millones y medio de toneladas métricas, con un contenido de mineral de hierro del 60%.

Con base en un estudio geológico adelantado por el Instituto Centroamericano de Investigación Tecnológica e Industrial (ICAITI), el documento analiza también las posibilidades de arenas ferrotitaníferas de Costa Rica. Más adelante se ocupa de la situación actual del acero

en la región centroamericana y de la obtención de combustible, especialmente carbón de leña, mediante el aprovechamiento de los recursos forestales.

Finalmente, considera aspectos económicos y metodológicos respecto de la producción que se prevé, así como de las inversiones que serán necesarias para una explotación de rendimiento satisfactorio.

El Trabajo está orientado básicamente al análisis de la factibilidad tecnológica de dos proyectos para instalar sendas plantas siderúrgicas integradas en Honduras y Costa Rica.

A continuación se incluye el ordenamiento general del estudio, tal como aparece descrito en el sumario que antecede los distintos capítulos del mismo.

- el mercado centroamericano -

Al tratar sobre el Mercado del Hierro y del Acero en los Países de América Central, el Estudio analiza el mercado centroamericano de los productos de hierro y acero, realizando una confrontación y depuración de las informaciones estadísticas disponibles. El consumo aparente de hierro y acero por país y global de la región, las importaciones y la producción local son motivo de consideración, cada uno por separado. El cotejo de las series estadísticas del consumo de hierro y acero con las correspondientes a ciertos indicadores económicos, permite arribar a conclusiones en las que se basan las proyecciones de aquel consumo.

Los resultados conducen a apreciar que la demanda presente y futura posibilita la instalación de una planta siderúrgica integrada, con capacidad media de producción anual equivalente a 150 000 toneladas de laminados semi-elaborados y finales no planos de acero común. Para tal capacidad, atendiendo a la fecha en que podría entrar en operación la planta siderúrgica, no existirán riesgos originados por las contracciones de la demanda de los países de la región.

- materias primas -

En el capítulo que estudia las materias primas, los materiales y la energía en todas las formas disponibles localmente, el análisis se hace más detalladamente sobre aquellos factores que gradualmente han de conducir a una valoración de las materias primas, por su aptitud para uso siderúrgico, tanto en Honduras como en Costa Rica.

El exámen de los referidos factores pone de manifiesto la existencia de puntos débiles en los estudios, investigaciones y experiencias realizadas sobre las materias primas locales fundamentales, tanto en lo relacionado con su cuantificación, como con su calificación. Consecuentemente, se aconseja la necesaria realización de tareas complementarias, que permitirán ratificar o rectificar las hipótesis a que se debió recurrir para supliir aquellas deficiencias, y arribar, mediante su uso, a mediciones cuantitativas indicadoras del valor siderúrgico de las referidas materias primas y de los costos y precios del acero.

- estado actual de la industria -

Al examinar la situación de la industria existente en cada país de la región (plantas re laminadoras, treñidoras y fundiciones de hierro), se señala que el panorama general que presenta este sector de la industria no es favorable,

CENTRO AMERICANA

COSTA RICA EL SALVADOR GUATEMALA HONDURAS NICARAGUA AMERICA

CENTRO AMERICANA

Año	Total Toneladas	Per cápita kg. Habitante	Total Toneladas	Per cápita kg. Habitante	Total Toneladas	Per cápita kg. Habitante	Total Toneladas	Per cápita kg. Habitante	Total Toneladas	Per cápita kg. Habitante	Total Toneladas	Per cápita kg. Habitante
1955	43 944	46.21	26 254	12.30	27 113	8.32	22 055	15.26	27 265	22.27	146 631	15.96
1960	36 513	29.54	25 302	10.16	44 608	11.71	13 721	7.07	20 479	14.51	140 623	12.92
1961	37 652	29.35	26 125	10.17	35 804	9.12	13 640	6.81	19 799	13.63	133 020	11.84
1962	37 345	28.06	27 154	10.25	42 574	10.51	21 349	10.32	30 402	20.32	158 824	13.70
1963	41 644	30.13	36 492	13.35	52 751	12.63	19 780	9.26	23 976	15.56	174 643	14.59
1964	42 055	29.31	42 729	15.14	64 565	15.00	21 677	9.81	35 266	22.08	206 292	16.68
1965	70 701	47.45	55 960	19.20	79 458	17.90	32 043	14.03	48 932	29.57	287 094	22.46

CONSUMO APARENTE DE HIERRO Y ACERO POR PAISES, PER CAPITA Y GLOBAL ENTRE 1955 Y 1965

CRECIMIENTO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO Y DEL CONSUMO APARENTE DEL HIERRO Y ACERO Y SUS PROYECCIONES

Concepto	1960	1965	1968	1970	1975	1980
CreCIMIENTO del P.B.I. (millones de \$CA)	2 771.2	3 815.5e/	4 516.4	5 031.7	6 658.6	8 817.7
CreCIMIENTO de la poblacion (mlles de habitantes)	10 877	12 781	14 048	14 900	17 431	20 402
CreCIMIENTO del consumo de acero (ton. mfricas)	140 623	287 094	295 710	352 385	551 517	863 820
Tasa media de aumento del P.B.I. "per cápita"	-	+ 2.5e/	+ 2.5	+ 2.5	-	-
Tasa media de aumento del consumo aparente de hierro y acero "per cápita"	-	+ 34.4	+ 6.0	+ 6.0	-	-
Consumo de hierro y acero "per cápita" (kg/habitante)	12.92	17.68	21.05	23.65	31.64	42.34
Producto bruto interno "per cápita" (\$CA "per cápita")	-	291.2	313.7	329.5	391.6	432.2

Fuente: CEPAL, Boletín Estadístico de América Latina y estimaciones del autor.

e/ Valores estimados.

# el desarrollo económico y la distribución del ingreso en Argentina

Con el título "El desarrollo económico y la distribución del ingreso en la Argentina" la CEPAL inicia una serie de publicaciones sobre el tema general de la distribución del ingreso en América Latina. Se ha tomado el caso particular de la economía argentina para el primer estudio dado que - según se dice en la introducción -, las investigaciones previas auspiciadas por el Consejo Nacional de Desarrollo de ese país, ofrecen una mejor base para el análisis amplio e inmediato del tema.

El Estudio, con seis capítulos y un gran número de cuadros estadísticos presenta como tema central la desigualdad en la distribución del ingreso: magnitud y manifestaciones, causas principales y consecuencias. En primer término, esboza algunos rasgos del desarrollo histórico de la economía argentina, cuyos antece-

dentos contribuyen a explicar la estructura reciente de la distribución del ingreso en el país.

A continuación, el Estudio analiza la estructura de la distribución del ingreso en 1961, último año del que se dispone de estimaciones. El análisis pormenorizado parte de la distribución general del ingreso personal y su estructura en función de los diversos grupos socioeconómicos, y determina los factores principales de la desigualdad prevaiente, especificando su distribución funcional, sectorial, regional y urbano-rural.

Como complemento del capítulo anterior, el trabajo para revistas a los cambios registrados durante el período de post-guerra, tanto en la distribución global como en la estructura de la distribución por grupos socioeconómicos.

Tomando en cuenta que la distribución de los ingresos monetarios es un factor decisivo, pero no el único, en el siguiente capítulo el análisis se extiende a aspectos tales como la definición del concepto de ingreso, los efectos de la política fiscal, los precios relativos y la movilidad económica.

Finalmente el Estudio se ocupa del papel de la política pública en los cambios de la distribución del ingreso y de su estructura.

La serie de publicaciones de la CEPAL sobre este tema tratará, en volúmenes sucesivos, el caso de América Latina en su conjunto, incluyendo comparaciones de la situación en varios países latino-americanos y con otras regiones; y trabajos relativos a Brasil, El Salvador, México y Venezuela.

\*\*\*\*\*

ni en lo que respecta a las capacidades instaladas y su aprovechamiento, ni en la diversificación de la producción y estado de los bienes incorporados al ciclo productivo.

Pero más grave aún, anota el documento, es el hecho de que se proyectan expansiones de las capacidades instaladas y de las formas de integración de actividades en cada sector productor, no encuadradas dentro de los criterios rectores que deben encauzar todo planteamiento. La adopción por parte de los gobiernos de los países centroamericanos, de medidas coordinadas que no traben el libre juego del mercado, puede evitar que se agraven las situaciones de hecho actuales y orientar al capital y a la fuerza del trabajo empeñados en tales actividades, hacia realizaciones mucho más conciliadas con las exigencias del progreso técnico.

- el factor transporte -

Otro de los capítulos del Estudio se ocupa de los costos de los transportes externos de las materias primas locales e importadas y de los productos comercializables que fabricarían las proyectadas plantas de Honduras y Costa Rica, considerando para el primer país dos localizaciones posibles (en proximidades del yacimiento de Agalteca y en San Lorenzo).

El análisis de los transportes externos de las materias primas disponibles localmente obligó a determinar preliminarmente las probables formas de explotación de los recursos naturales y los medios a utilizar para el manipuleo y transporte de dichas materias primas.

Un aspecto en el que el costo de los transportes desempeña un papel preponderante se relaciona con dos alternativas posibles de obtener la madera para carbonización: la explotación de los bosques naturales o la de los artificiales de eucaliptus que deberán ser creados. Paralelamente, y también de modo predominante, los costos de los transportes gravitan en la selección de la forma de explotación de la madera y del proceso de carbonización a emplear.

Luego de medir, con razonable aproximación, los costos de los transportes de las materias primas locales, se calculan los de las importadas hasta las hipotéticas plantas siderúrgicas de Honduras y Costa Rica.

Los resultados a que conduce el cálculo de los transportes externos de las materias primas locales inclinan a apreciar, en principio, que:

- Conviene realizar la explotación de los bosques naturales, descartando la forestación artificial con eucaliptus y su ulterior explotación.
- Es aconsejable efectuar el carboneo en parvas, porque con este proceso se reducen los volúmenes totales del transporte y las distancias que debe cubrir éste.

La apreciación preliminar expresada es luego ratificada con la medición de la totalidad de los factores de operación incidentes.

- costos y precios -

En forma detallada el Estudio describe también la metodología que se utilizará para el cálculo de los costos y precios, y los criterios aplicables para medir determinados factores de operación y estimar su incidencia en dichos costos y precios. Luego pasa a definir la estructura técnica general de las plantas hipotéticas correspondientes a cada localización, determinando los centros principales y auxiliares de producción que intervendrán en cada etapa del ciclo industrial.

El estudio se realiza en forma separada para cada alternativa de localización de la planta en Honduras, y para una en Costa Rica, estableciendo los programas de producción correspondientes a dos capacidades, expresadas en toneladas de laminados: 100 000 y 150 000 anuales. El cálculo de las inversiones requeridas se hace también por separado para cada alternativa y centro de producción principal y auxiliar, al igual que el de la fuerza del trabajo, discriminada por categorías y por actividad.

Los cálculos seccionales de costos de producción en cada departamento principal y auxiliar conducen a las siguientes conclusiones para Honduras, basadas en los resultados de las mediciones:

- La ubicación de la planta siderúrgica en un puerto sobre el Pacífico (San Lorenzo) o sobre el Atlántico (Puerto Cortés) no es económicamente aconsejable. La mejor combinación de factores se obtendrá localizando la planta siderúrgica en proximidades del yacimiento del hierro de Agalteca.



NACIONES UNIDAS

Notas sobre la Economía y el  
Desarrollo de América Latina

Preparadas por los Servicios  
Informativos de la CEPAL.  
Casilla 179-D, Santiago, Chile

- b) No resulta económicamente conveniente recurrir al uso de materias primas importadas (minerales de hierro y carbones). La disponibilidad local de estas materias primas asegura la producción del lingote de arrabio a bajo precio durante un tiempo suficientemente prolongado.
- c) No conviene, desde el punto de vista económico, recurrir a la forestación artificial con eucaliptus, sino explotar los montes naturales, adoptando adecuadas medidas para asegurar una racional explotación de los mismos y su reforestación natural. Se indican las bases en que debe respaldarse la acción a desarrollar para alcanzar tales objetivos.
- d) La combinación de factores aconseja optar por el carboneo en parvas.
- e) La capacidad de producción equivalente a 100 000 toneladas anuales es insuficiente para asegurar una razonable utilidad al capital accionario empeñado. En este caso, la empresa, adicionando a los costos operativos los de los transportes hasta los centros principales de consumo, deberá vender los productos a precios que no cubrirán la totalidad de los costos operativos.
- f) La capacidad de 150 000 toneladas de laminados semi elaborados asegura al capital accionario una utilidad bruta equivalente al 7.75%. Agregando una proporción relativamente reducida de laminados finales no planos, que en la actualidad la región importa y que pueden ser fabricados en el tren laminador que se recomienda instalar, dicha utilidad se eleva al 9.49%. A estos resultados se arriba, suponiendo que la empresa no goza de ninguna franquicia impositiva. Al crecer la participación de los laminados no planos dentro del total producido, y en medida compatible con las demandas del mercado de la región, la empresa elevará gradualmente las utilidades brutas, hasta alcanzar límites que superan el apreciado como suficientemente atractivo. Por tales causas, se estima que esta alternativa es factible.

Los cálculos de costos y precios realizados para la proyectada planta de Costa Rica que aprovecharía las arenas ferrotitaníferas, conduce a las siguientes conclusiones:

- a) Para satisfacer las demandas de combustibles sólido del departamento de reducción (proceso Stelco-Lurgi), conviene optar por la elaboración del carbón de madera, obtenible mediante los mismos procesos seleccionados para la planta de Honduras.
- b) El análisis de los factores de localización más importantes indica que la planta proyectada debería ubicarse en proximidades de la desembocadura del río Grande de Tárcoles.

- inversiones y perspectivas -

En su parte final el Estudio analiza la probable evolución económica y financiera del proyecto de planta siderúrgica integrada localizada en proximidades del yacimiento de Agalteca (Honduras), para la capacidad equivalente a 150 000 toneladas de laminados.

Partiendo de la base de que la decisión de instalar la planta se adoptaría en el año 1969, se calculan los plazos necesarios para la ejecución de los proyectos y para la erección de la planta. Sobre esta base, y atendiendo a los criterios generales expuestos en el capítulo anterior, se fija el calendario de los compromisos de inversión y, separadamente, de pagos correspondientes a dichas inversiones.

Para un lapso comprendido entre el año 1974 (en que la planta iniciaría la producción) y 1980, se calculan los volúmenes de venta anual y las utilidades brutas y netas del capital accionario. Los valores de las ventas anuales admiten que el porcentaje inicial de participación de los laminados no planos finales, se eleva gradualmente hasta representar en 1980 el 12.1% del total producido. Por este solo efecto, las utilidades netas del capital accionario aumentan paulatinamente, hasta alcanzar el 7.1% en el último año. Una tal utilidad neta (obtenida deduciendo a las utilidades brutas los impuestos directos a cargo de la empresa) puede considerarse razonable. Si como se espera, la participación de dichos laminados supera el porcentaje de mínima considerado, las utilidades llegarían a niveles muchos más atractivos. Desde el punto de vista práctico, se aprecia que no existirá inconvenientes en modificar los programas de producción utilizados como base para los cálculos, por lo que la utilidad neta puede alcanzar valores muy atractivos.

Los cálculos de flujo de dinero durante el período 1969-1980 demuestran que la empresa, sin modificar la estructura de capital establecida para las estimaciones de costos y precios, tendrá una evolución financiera favorable, y estará en condiciones de pagar dividendos en efectivo y de encarar programas de expansión de la producción.

Los cálculos ratifican, pues, que desde el punto de vista económico y financiero el proyecto es tecnológicamente factible y contribuirá en medida significativa a elevar el progreso técnico industrial del país y la situación del sector externo de la economía nacional y de la región.