

INT-0272

CONVENIO IPEA-CEPAL  
PROYECTO: COOPERACION ECONOMICA Y  
COMPLEMENTACION INDUSTRIAL LATINO  
AMERICANA: BRASIL - GRUPO ANDINO

Distr.  
INTERNA  
E/CEPAL/BRAS/IN.3 Add 13  
15 de Octubre de 1981  
Original: Español



LAS POSIBILIDADES DE COOPERACION Y COMPLEMENTACION  
EN EL SECTOR DE MAQUINARIA VIAL

VOLUMEN II.7

LAS POSIBILIDADES DE COOPERACION Y COMPLEMENTACION EN EL SECTOR  
DE MAQUINARIA VIAL

<u>INDICE</u>	<u>PAG</u>
I. .- SINTESIS Y CONCLUSIONES	1
II.- EL COMERCIO EXTERIOR DE BRASIL EN MAQUINARIA VIAL	7
1.- Evolución global	7
2.- Evolución de las importaciones	8
3.- Evolución de las exportaciones	9
4.- Distribución geográfica de las exportaciones	10
5.- Principales empresas exportadoras	14
III.- APENDICE ESTADISTICO	

## PRESENTACION

Se presenta un informe de progreso del estudio sobre el sector de maquinaria vial, que la oficina de CEPAL en Brasilia está preparando como parte de un proyecto que se está efectuando en el marco del Convenio IPEA/CEPAL sobre las posibilidades de cooperación económica entre Brasil y los países del Grupo Andino.

En este informe preliminar se ha puesto énfasis en aspectos relacionados con el comercio exterior, presentándose información básica sobre las importaciones de los países del Grupo Andino, sobre algunas tendencias observadas en el comercio exterior de Brasil y sobre la estructura empresarial de los exportadores brasileños.

I. - SINTESIS Y CONCLUSIONES

1. El sector de maquinaria vial, contemplado en este proyecto, incluye maquinas para extracción y perforación, maquinas e implementos rodoviarios, maquinas para obras públicas, tractores rodoviarios, forestales y de oruga, camiones especiales para servicio pesado ("dumps") y partes y piezas.

2. En la demanda de maquinaria vial la ejecución de grandes obras de construcción civil, vinculadas principalmente con los servicios básicos de infraestructura como los proyectos hidro-eléctricos, la construcción de carreteras y de ferrovias y las obras sanitarias juegan un papel muy importante. Por esa razón países en desarrollo de rapido crecimiento como Brasil, con elevadas inversiones en proyectos de infraestructura, forman mercados muy dinámicos para maquinaria vial. También la ampliación de la actividad minera y del horizonte agrícola han generado fuertes incrementos en la demanda de determinados equipos y de tractores de oruga.

3. En Brasil el rápido crecimiento de la eocnomica, el interés de las autoridades en mejorar la infraestructura existente, la gran extensión del territorio nacional y la política de estimular la inversión extranjera han motivado a los principales fabricantes mundiales a establecer filiales dentro del país. Frente a una demanda de rápido crecimiento, y dado los amplios subsidios a la inversión, como también para asegurarse de cierta forma reservas de mercado, esas empresas ampliaron y diversificaron sus lineas de producción, concentrandose, sin embargo, en productos relativamente simples en cuanto a su contenido tecnológico. Como consecuencia de ello, y debido a un menor ritmo de expansión de las grandes obras para contener el gasto público, necesario por los problemas en las cuentas externas y por la elevacion del ritmo inflacionario, en la actualidad existiria en Brasil un exceso de fabricantes para varias familias de maquinas. La existencia de capacidad

ociosa, el mejoramiento en el poder competitivo de la industria brasileña, los estímulos a la exportación y la ampliación de la actuación de empresas constructoras brasileñas en el exterior son los principales factores que contribuyeron a un rápido crecimiento de las exportaciones brasileñas de maquinaria vial a partir de 1976.

4. La entrada de empresas extranjeras y el rápido incremento en su capacidad instalada han disminuido fuertemente los segmentos del mercado que podrían ser abastecidos por empresas nacionales, inviabilizando las inversiones en desarrollo tecnológico por parte de ese último grupo de empresas. Actualmente la producción brasileña corresponde casi únicamente a filiales de empresas extranjeras. Ese fenómeno lógicamente se traduce también en la estructura empresarial de los exportadores. En 1979 solamente una de las empresas productoras /exportadoras más importante - la empresa Müller - fue de control accionario nacional. En el mismo año seis empresas productoras/exportadoras - Caterpillar, General Motors, Dresser, Komatsu y J.I. Case - participaron en 83% del total de las exportaciones correspondiente a empresas productoras. Entre los exportadores más importantes están incluidos dos empresas de comercialización, de control accionario nacional: COMEX e INTERBRAS.

La empresa COMEX que fue en 1979 la tercera empresa exportadora del sector es ligada a la empresa constructora MENDES JUNIOR, siendo el destino geográfico de sus exportaciones fuertemente concentrados en países donde esa última empresa ejecute proyectos de ingeniería. En el caso de la empresa INTERBRAS las exportaciones de maquinaria vial parecerían estar menos vinculadas con los propios proyectos de ingeniería de la empresa en el exterior.

5. El valor de las exportaciones registró entre 1975 y 1980 una tasa de crecimiento anual acumulativa de 32%. Ese dinamismo fue compartido por todos los grupos de máquinas en forma bastante

equitativa, variando las tasas de crecimiento por (sub) grupo de máquinas de 23% en el caso de motoniveladoras, cuya exportación ya había alcanzado un alto valor en 1975, a 48% en el caso de camiones especiales para servicios especiales ("dumps").

En 1979 más de 80% de las exportaciones—que alcanzaron a casi 125 millones de dolares FOB—correspondieron a solo tres (sub) grupos de máquinas: tractores, motoniveladores y camiones especiales para servicio pesado.

6. Las exportaciones brasileñas de maquinaria vial son destinadas principalmente a los países de ALALC (ahora ALADI). En los años 1978 y 1979 Argentina y México formaron los principales mercados para maquinaria brasileña. Es interesante observar que aparentemente esas exportaciones no estaban vinculadas con la actuación en esos países, de empresas brasileñas prestadoras de servicios de ingeniería.

El destino geográfico de las exportaciones ha sido sujeto a fuertes oscilaciones en el tiempo. Este fenómeno podría explicarse por la irregular ejecución de obras de ingeniería en los países importadores y a la fuerte concentración de la adquisición de ciertos tipos de máquinas en las fases iniciales de los proyectos. También puede haber influido el hecho que las exportaciones brasileñas son efectuadas casi exclusivamente por filiales de empresas extranjeras, siendo su política de mercado sujeta a decisiones de sus casas matrices. Dentro de ALALC el comportamiento fue desigual, mostrándose un alto dinamismo las exportaciones a Argentina, México, Paraguay y Uruguay, contra una caída de las exportaciones a Chile (vinculado tal vez con una restricción en las obras públicas en ese país).

7. Las exportaciones brasileñas al Grupo Andino en conjunto, dentro de un comportamiento muy irregular, mostraron entre 1974 y 1979 un dinamismo inferior al resto de ALALC. La gran irregulari-

dad de las exportaciones no permite, sin embargo sacar conclusiones muy rígidas. Dentro de los países del Grupo Andino, a su vez, se observó entre 1974 y 1979 una evolución desigual por países individuales. Las exportaciones a Colombia fueron las más dinámicas, seguidas por las a Venezuela. Las exportaciones a Perú muestran un crecimiento en los últimos años, debido principalmente al comercio en tractores. A largo plazo las exportaciones a Ecuador no registran un crecimiento de importancia. Hubo una importante exportación de tractores a ese país en 1978, pero ella parece haber sido de carácter incidental, no registrándose exportaciones en 1979. Las ventas de maquinaria vial a Bolivia muestra una tendencia declinante durante el período considerado.

8. Las exportaciones a países fuera de ALALC fueron en el período 1974-1979 altamente dinámicas. Llama la atención, nuevamente, el carácter extremadamente irregular de esas exportaciones por país de destino; abundas exportaciones esporádicas a un gran número de mercados, principalmente en Africa y Asia y a veces también a países industrializados. Existe cierta regularidad en las exportaciones a Nigeria, Mauritania y - de fecha más reciente - a Irak y Arabia Saudita. La actuación de empresas constructoras brasileñas en aquellos países probablemente ha sido de gran importancia: las exportaciones a Irak y Mauritania son efectuadas casi exclusivamente por la empresa de comercialización COMEX, ligada a la empresa constructora Mendes Junior, que ha ejecutado varias obras de ingeniería en esos países.

9. En los países del Grupo Andino la demanda de maquinaria vial es abastecida casi únicamente con importaciones, principalmente de procedencia estado-unidense, siendo Japón el segundo país abastecedor. En el período 1977/78 las importaciones promedio anuales alcanzaron a alrededor de 410 millones de dolares CIF, correspondiendo más del 70% a Venezuela. El segundo mercado más importante fue Ecuador, país que ha alcanzado un coeficiente de inversión alto.

10. La maquinaria vial fue excluida del programa automotor, al igual que los tractores de oruga. Es muy probable que esos equipos sean excluidos definitivamente de la nomina de reserva para la programación industrial, dejando libertad a los países miembros del Grupo Andino a iniciar su producción en los plazos y condiciones que estimen convenientes. Actualmente no existirían planes para entamar su producción en escala significativa, siendo que por el momento solo Venezuela se encuentra ensamblando, con cierto grado de integración local, algunos equipos, de tipo liviano, como mezcladores y cilindrades.

11. En general los países del Grupo Andino siguen políticas que incentivan la realización de obras de infraestructura. Muchos de esos proyectos son efectuados en base a licitaciones internacionales, permitiendo la internación temporal de la maquinaria necesaria. Casi siempre la importación de maquinaria vial es efectuada bajo regimenes exoneratorios. Las firmas de ingeniería, constructoras y de consultoria están interviniendo cada vez más en el mercado andino, constituyendo un principio un vehiculo apropiado para la venta de bienes de capital.

12. A corto plazo una complementación industrial entre Brasil y el Grupo Andino debería considerarse poco viable, debido por un lado a la casi inexistencia de producción en los países del Grupo Andino, siendo la maquinaria vial también excluido del Programa Automotor, y por otro lado por el predominio de filiales de empresas extranjeras en Brasil. Ello no excluye la posibilidad de incluir en el Grupo Andino algunos componentes simples a la maquinaria importada desde Brasil.

13. En principio existirían amplias posibilidades de incrementar las exportaciones de maquinas brasileñas a los países del Grupo Andino. La maquinaria de procedencia brasileña es competitiva, en terminos de precio, calidad, asistencia técnica y plazos de entrega, siendo los modelos conocidos ya que son similares a los



ofrecidos por las casas matrices. Habria buena disponibilidad de financiamiento, aunque las condiciones serian algo inferiores a las ofrecidas por los países industrializados. Un factor que facilitaria la colocación de maquinaria vial seria la realización de obras de ingeniería en los países del Grupo Andino por parte de empresas brasileñas, existiendo en Brasil amplios incentivos - por ejemplo - para la exportación de equipos a ser utilizados en proyectos de ingeniería realizados por empresas brasileñas en el exterior.

## II.- EL COMERCIO EXTERIOR DE BRASIL EN MAQUINARIA VIAL

### 1.- Evolución global

El comercio exterior de Brasil en maquinaria vial fue fuertemente deficitario hasta el año 1976 incluido. En el período 1974-76 el deficit comercial alcanzó a más de 200 millones de dólares promedio anuales, correspondiendo casi dos tercios de este deficit al comercio en tractores. En ese período solamente el comercio en compactadores registró un pequeño superavit.

Varias medidas de política económica aumentaron significativamente la protección otorgada a la industria nacional de bienes de capital a partir del año 1975, desincentivando las importaciones. Con tal propósito fué establecido en 1975 un depósito previo de 100% sobre las importaciones, sin ajustes por la desvalorización monetaria; fue aumentado la protección tarifaria a través de incrementos en los aranceles y sobre todo por una restricción a la otorgación - por ejemplo dentro de proyectos aprobados por el CDI - de exoneraciones y reducciones a los impuestos a la importación, elevando las tarifas realizadas y fueron restringidas las importaciones del sector público.<sup>1/</sup>

La caída en las importaciones desde 1975, y el

---

<sup>1/</sup> Ver: William G. Tyler: Restrições a importação e incentivos fiscais para o setor de Bens de Capital no Brasil: 1975/79

rápido crecimiento de las exportaciones, resultaron en una fuerte reducción del deficit comercial, a menos de 80 millones de dólares promedio anuales en el período 1977-1979. Se registró un superavit de más de 30 millones de dólares en 1979, pero se prevé un pequeño deficit en 1980, debido a un fuerte incremento en las importaciones de algunos tipos de máquinas <sup>1/</sup> (Ver Cuadro II-11).

La casi eliminación del deficit comercial se debe principalmente a la evolución del comercio en tractores, que pasó de un deficit de 164 millones de dólares en 1975 a un superavit de 22 millones de dólares en 1979. También se desarrolló favorablemente el comercio en camiones especiales para servicio pesado, motoniveladoras, escavadoras, scrapers y implementos rodoviarious. Por otro lado se registró un incremento en el deficit en el comercio en maquinas para extracción y perforación del suelo y en partes y piezas separadas (Ver Cuadro II-2).

## 2.- Evolución de las importaciones

En solo dos de los grupos definidos se registró un incremento en las importaciones en el período 1974-1973: máquinas para extracción y perdoración del suelo y partes y piezas separadas.

Ese último incremento se debe a la sustitución de importaciones de máquinas acabadas (ver sección anterior), pertenecientes a los grupos I al IV defenidos en este trabajo. La

---

<sup>1/</sup> Basandose en datos preliminares de CACEX sobre importaciones autorizadas durante los primeros once meses de 1980.

participación de las importaciones de partes y piezas separadas en las importaciones totales de los grupos I al V creció de 20.4% en 1978 a 38.5% en 1979. <sup>1/</sup>

El valor de las importaciones del sector, expresado a precios corrientes, se redujo en 1979 a la tercera parte del valor alcanzado en 1975, y excluyendo los dos grupos de máquinas mencionados, cuyas importaciones crecieron en el período considerado, el valor registrado en 1979 fue sola la sexta parte del valor correspondiente a 1975. El valor de las importaciones de tractores en 1979 fue más de 100 000 dólares inferior al valor promedio anual en los años 1974 y 1975, correspondiendo el ahorro bruto de divisas correspondiente principalmente a tractores de oruga.

### 3.- Evolución de las exportaciones

El valor de las exportaciones registró entre 1975 y 1980 una tasa de crecimiento anual acumulativa de 32%. Ese dinamismo fue compartido por todos los grupos de máquinas en forma bastante equitativa, variando las tasas de crecimiento por (sub) grupo de máquinas de 23% en el caso de motoniveladoras, cuya exportación ya había alcanzado un alto valor en 1975, a 48% en el caso de camiones especiales para servicios especiales ("dumps").

En 1979 más de 80% de las exportaciones correspondieron a solo tres (sub) grupos de máquinas: tractores, motoniveladores y camiones especiales para servicio pesado.

---

<sup>1/</sup> Su participación en las importaciones totales del sector creció de 5.2% en 1975 a 25.8% en 1979

El fuerte incremento de las exportaciones sería atribuible en parte a la política de incentivos a la exportación y a un supuesto mejoramiento de la competitividad de las máquinas brasileñas, y fue facilitado por la existencia de capacidad ociosa en la mayoría de las industrias del ramo. Probablemente ha influido también la mayor participación de empresas constructoras brasileñas en obras de ingeniería en el exterior, tema que se propone investigar en un futuro próximo.

#### 4.- Distribución geográfica de las exportaciones

Las exportaciones de maquinaria vial son destinadas principalmente a los países de ALALC. En los años 1978 y 1979 Argentina y México formaron los principales mercados para maquinaria brasileña. Es interesante observar que en los últimos años no se registró ninguna actuación dentro de servicios de ingeniería de empresas brasileñas en esos países.<sup>1/</sup>

El destino geográfico de las exportaciones ha sido sujeto a fuertes oscilaciones en el tiempo. Este fenómeno podría explicarse por la irregular ejecución de obras de ingeniería en los países importadores y a la fuerte concentración de la adquisición de ciertos tipos de máquinas en las fases iniciales de los proyectos. También podría haber influido el hecho que las exportaciones brasileñas son efectuadas casi exclusivamente por

---

<sup>1/</sup> Ver: Carlo Arena: "A Exportação Brasileira de Serviços de Engenharia, Relatório Preliminar" Octubre 1980, SPB/CGB/CPS/IPLAN. (Cuadro III)

filiales de empresas extranjeras, siendo su política de mercado sujeta a decisiones de sus casas matrices.

Sin embargo se nota una clara tendencia a la diversificación geográfica de las exportaciones a favor de países fuera de ALALC. En el período 1975-1979 el valor de las exportaciones a países fuera de ALALC creció de acuerdo a una tasa de 43% anual acumulativo, registrando las exportaciones a ALALC una tasa de crecimiento igual a 28%. Como resultado la participación del mercado de ALALC en las exportaciones totales del sector ha bajado de 90% en 1974 y 74% en 1975 a 64% en 1979.

Dentro de ALALC el comportamiento fue desigual, mostrándose un alto dinamismo las exportaciones a Argentina, México, Paraguay y Uruguay, contra una caída de las exportaciones a Chile (vinculado tal vez con una restricción en las obras públicas en ese país). Las exportaciones al Grupo Andino en conjunto, dentro de un comportamiento muy irregular mostraron a largo plazo un dinamismo inferior al resto de ALALC <sup>1/</sup>. Como conse

---

<sup>1/</sup> El comportamiento muy irregular de las exportaciones al Grupo Andino hace difícil la interpretación de la serie estadística correspondiente. Entre los años 1975 y 1978 se registró una caída absoluta de las exportaciones a esos países; sin embargo comparando los promedios anuales de los períodos 1974/76 y 1977/78 resultaría una tasa de crecimiento anual acumulativo equivalente de 25%. De todos modos el crecimiento de las exportaciones al Grupo Andino ha sido inferior al de las exportaciones destinadas al resto de ALALC.

cuencia la participación de las exportaciones a los países del Grupo Andino en las exportaciones totales bajó de 25.9% en el período 1974/76 a 15.9% en el período 1977/79; dentro del mercado de ALALC estos porcentajes fueron iguales a 33.4 y 22.2 respectivamente.

Dentro de los países del Grupo Andino, a su vez, se observó una evolución desigual por países individuales. Las exportaciones a Colombia son las más dinámicas dentro del Grupo Andino, seguidas por las a Venezuela. Las exportaciones a Perú muestran un crecimiento en los últimos años, debido principalmente al comercio en tractores. A largo plazo las exportaciones a Ecuador no registran un crecimiento de importancia. Hubo una importante exportación de tractores a ese país en 1978, pero ella parece haber sido de carácter incidental, no registrándose exportaciones en 1979. Las ventas de maquinaria vial a Bolivia muestra una tendencia declinante durante el período considerado.

El escaso crecimiento de las exportaciones a los países del Grupo Andino, con la excepción de Colombia, también ha sido observado en máquinas herramientas y maquinaria agrícola <sup>1/</sup>, lo que indicaría un creciente encerramiento de esos mercados para los bienes de capital de origen brasileño, tema que merece el interés de las autoridades brasileñas, responsables del comercio exterior.

Las exportaciones a países fuera de ALALC, tal como ya ha sido señalado, han sido altamente dinámicas. Llama

---

1/ Ver monografías correspondientes

la atención, nuevamente, el carácter extremadamente irregular de esas exportaciones por país de destino; abundas exportaciones esporádicas a un gran número de mercados, principalmente en Africa y Asia y a veces también a países industrializados <sup>1/</sup>. Existe cierta regularidad en las exportaciones a Nigeria, Mauritania y - de fecha más reciente - a Irak y Arabia Saudita. La actuación de empresas constructoras brasileñas en aquellos países probablemente ha sido de gran importancia: las exportaciones a Irak y Mauritania son efectuadas casi exclusivamente por la empresa de comercialización COMEX, ligada a la empresa constructora Mendes Junior, que ha ejecutado varias obras de ingeniería en esos países.

---

<sup>1/</sup> Por ejemplo en 1979 se exportaron camiones especiales para servicio pesado ("dumps") al Reino Unido por un valor de más de dos millones de dólares.



### 5.-Principales empresas exportadoras

Las exportaciones del sector están concentradas en unas pocas empresas. Como la producción corresponde casi exclusivamente a filiales de empresas extranjeras, ellas también tienen una participación predominante en el comercio exterior. Sin embargo, en las 13 empresas exportadoras más importantes en 1979 (con exportaciones superiores a un millón de dolares) representadas en el cuadro II, están incluidas dos empresas de comercialización, de control accionario nacional COMEX e INTERBRAS. La empresa COMEX que es la tercera empresa exportadora del sector es ligada a la empresa constructora MENDES JUNIOR, siendo el destino geográfico de sus exportaciones fuertemente concentrados en países donde esa última empresa ejecute proyectos de ingeniería. En el caso de la empresa INTERBRAS las exportaciones de maquinaria vial parecerían estar menos vinculadas con los propios proyectos de ingeniería de la empresa en el exterior.

De las empresas más importantes que exportan maquinaria vial de producción propia solamente una - la empresa Muller - es de control accionario nacional.

En el cuadro II se puede observar la alta concentración de las exportaciones en unas pocas empresas. En 1979 una empresa (Caterpillar) efectuó el 32% de las exportaciones totales del sector, correspondiendo el 48% de las exportaciones a dos empresas (Caterpillar y General Motors) y el 84% a seis empresas ( a parte de las empresas ya mencionadas: COMEX, DRESSER, KOMATSU y J.I.CASE).

Las 13 empresas cuyas exportaciones en 1979 superaron un millón de dólares, participaron en un 95% en el valor de las exportaciones totales del sector.

Las principales empresas exportadoras por categoría de máquinas se presentan en el cuadro II.

III.- APENDICE ESTADISTICO

CUADRO 1

BRASIL: COMERCIO EXTERIOR (FOB) MAQUINARIA VIAL

(en miles de dólares)

PERIODO	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SALDO COMERCIAL
1974	20882	226855	-205973
1975	39379	268109	-228730
1976	26743	210422	-183679
1977	60844	126121	-65277
1978	92577	145914	-53337
1979	124183	91801	32382
1980	165000 <sup>1/</sup>	175000 <sup>2/</sup>	-10000

1/ Estimación propia en base a datos preliminares de CACEX sobre II meses. Por suma de las estimaciones por rubro se obtiene un valor de 158100 dólares, (Ver cuadro II). Se espera que este valor sera un poco más alto debido a los ajustes estadísticos que normalmente se efectúan a fin de año.

2/ Estimación propia en base a la comparación de datos preliminares de CACEX sobre importaciones autorizadas durante los primeros II meses de 1980 con datos iguales para el mismo periodo de 1979.

Fuente: CACEX, Comercio Exterior 1974-79

BRASIL: DEFINICION DEL SECTOR DE MAQUINARIA VIAL

GRUPOS Y SUBGRUPOS DE MÁQUINAS	NBM
I. Maquinas para extracción, perforación, etc	84.23.01
II. Maquinas e implementos rodoviarios	
II.1 Escavadores	84.23.02.01 a 84.23.02.04
II.2 Escava-cargadores ("scrapers")	84.23.02.08 a 84.23.02.11
II.3 Motoniveladores	84.23.02.12
II.4 Implementos rodoviarios	84.23.02.13 a 84.23.02.16; 84.23.02.99
II.5 Compactadores	84.23.03
III. Partes y piezas separadas	84.23.90
IV. Maquinas para obras públicas, construcción civil, etc.	84.59.08
V. Tractores	
V.1 Tractores rodoviarios	87.01.05 y 87.01.06
V.2 Tractores forestales	87.01.07
V.3 Tractores de oruga	87.01.08
V.4 Unidades Tractores de ruedas para tractores escava-cargadores	87.01.09
V.5 Otros tractores	87.01.99
. Camiones especiales para servicio pesado ("dumps")	87.02.03.05
Otras maquinas	84.23.02.05 a 84.23.02.07; 84.23.99

CUADRO 3

GRUPO ANDINO: DEFINICIÓN DE LAS POSICIONES ADUANERAS, MAQUINARIA VIAL

NABANDINA	
87.01.03	Tractores de Carreteras
84.23.11	Maquinaria para Excavación, explanación, nivelación y trabajos semejantes
84.23.21.01	Rodillos apisonadores sin medios de propulsión
84.23.01.99	Demás maquinas para apisonar o compactar el terreno
84.23.89	Martinetes y quitanieves
84.23.90	Partes y piezas para aparatos y maquinas de extracción, explanación, excavación, perforación, apisonadoras, martinetes, etc.

CUADRO 4

GRUPO ANDINO: IMPORTACIONES DE MAQUINARIA VIAL (CIF)

(en miles de dólares)

	Grupo Andino		1977						1978						
	1976	1977	1976	1977	1978	Bolivia	Colombia	Ecuador	Peru	Venezuela	Bolivia	Colombia	Ecuador	Peru	Venezuela
NABANDINA															
87.01.03	63,984	78,299	70,223	70,223	70,223	6,856	6,099	13,611	3,852	47,881	8,114	13,779	16,399	8,874	25,057
84.23.11	206,907	205,188	216,747	216,747	216,747	7,686	11,920	13,108	4,613	167,861	12,200	24,156	23,205	12,871	144,315
84.23.21.01	2,169	1,251	1,547	1,547	1,547	12	90	8	23	1,118	5	100	343	90	1,009
84.23.21.99	7,614	9,305	9,212	9,212	9,212	281	28	507	74	8,415	513	379	3,295	28	4,997
84.23.89	6,811	12,243	10,860	10,860	10,860	592	5	4,287	149	7,410	248	578	1,941	1,037	7,056
84.23.90	13,238	92,463	113,644	113,644	113,644	2,929	1,642	2,636	4,332	80,924	2,950	1,706	1,273	11,011	96,704
TOTAL	300,723	398,749	422,253	422,253	422,253	18,156	19,784	34,157	13,043	313,609	24,030	40,698	46,456	53,911	277,138

FUENTE: CEPAL con datos de los anuarios estadísticos de los respectivos países

CUADRO 5

PRINCIPALES PROVEEDORES DE MAQUINARIA VIAL DEL GRUPO ANDINO EN 1978

	Bolivia			Colombia			Ecuador			Peru			Venezuela		
	> 50%	<50-10>	<10%	> 50%	<50-10>	<10%	> 50%	<50-10>	<10%	> 50%	<50-10>	<10%	> 50%	<50-10>	<10%
NABANDINA															
87.01.03	USA	Japon	---	USA	---	Panama	USA	---	USA	---	Japon	---	USA	Japon	Italia
84.23.11	USA	---	Japon	USA	Brasil- Inglat.	Francia	USA	USA	USA	Japon	Inglat.	USA	USA	---	Brasil- Italia- Japon
84.23.21.01	Chile	---	---	Brasil	Alem.- USA	---	USA	USA	USA	---	---	---	Brasil	---	Suecia
84.23.21.99	---	USA- Brasil	---	USA	Panama	Brasil	USA	Brasil- Inglat.	USA	---	---	---	Alem.	---	Suecia
84.23.89	USA	---	Inglat.	USA	Inglat.	---	---	USA- Japon	---	USA	---	Finland.	USA	---	Belgica C.Rica
84.23.90	USA	---	Japon	USA	Suiza	Panama	USA	---	USA	USA	Colomb.	---	USA	---	Italia- Alem.- Suecia

FUENTE: CEPAL con datos de los anuarios estadísticos de los respectivos países

CUADRO 6

BRASIL COMERCIO EXTERIOR: DE MAQUINARIA VIAL PROMEDIOS ANUALES DURANTE LOS PERIODOS 1974/76 Y 1977/79

(en miles de dólares)

GRUPOS Y SUBGRUPOS DE MAQUINAS	EXPORTACIONES		IMPORTACIONES		SALDO COMERCIAL	
	VALOR		VALOR		VALOR	
	1974/76	1977/79	1974/76	1977/79	1974/76	1977/79
Total del Sector	29.001	92.535	235.129	121.279	(-) 206.128	(-) 28.774
I Máquinas para extracción, perforación, etc.	47	317	12.927	26.528	(-) 12.880	(-) 26.211
II Máquinas e implementos rodoviarios	15.177	43.712	39.101	21.772	(-) 23.921	(-) 21.940
II.1 Escavadores	802	2.041	14.772	13.980	(-) 13.970	(-) 11.939
II.2 Escava-cargadores ("scrapers")	1.304	4.465	8.214	1.556	(-) 6.910	(-) 2.909
II.3 Motoniveladores	11.032	31.679	1.111	560	9.921	21.119
II.4 Implementos rodoviarios	865	2.620	14.264	4.981	(-) 13.399	(-) 2.361
II.5 Compactadores	1.174	2.907	740	695	434	2.212
III Partes y piezas separadas	549	1.101	14.418	23.404	(-) 13.869	(-) 22.303
IV Máquinas para obras públicas, construcción civil, etc.	1.455	2.896	2.498	1.191	(-) 1.045	1.705
V Tractores rodoviarios, florestales, etc.	9.751	34.126	142.128	39.147	(-) 112.377	(-) 5.021
VI Camiones especiales para servicio pesado ("dumps")	1.894	10.126	21.074	8.016	(-) 19.180	2.110
VII Otras máquinas	128	257	2.983	1.221	(-) 2.765	(-) 964

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

BRASIL: IMPORTACIONES DE TRACTORES Y MAQUINAS RODOVIARIAS (FOB)

GRUPOS Y SUBGRUPOS DE PRODUCTOS	EN MILES DE DOLARES						NUMEROS INDICE (1975=100)					
	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1974	1975	1976	1977	1978	1979
<u>TOTAL</u>	226 855	268 109	210 422	126 121	145 914	91 801	84.6	100.0	78.5	47.0	54.4	34.2
I Máquinas para extracción, perforación, etc.	6 835	9 221	22 724	15 147	37 379	27 059	74.1	100.0	246.4	164.3	405.4	293.4
II Máquinas e implementos rodoviarios	39 798	45 258	32 246	19 739	34 854	10 722	87.9	100.0	71.2	43.6	77.0	23.7
II.1 - Escavadoras	12 406	15 916	15 993	11 982	24 618	53 40	77.9	100.0	100.5	75.3	154.7	53.6
II.2 - Escava-cargadores ("scrapers")	10 202	9 816	4 624	1 327	2 021	1 318	103.9	100.0	47.1	13.5	20.6	13.4
II.3 - Motoniveladores	1 536	849	947	1 120	496	63	181.0	100.0	111.6	131.9	58.4	7.4
II.4 - Implementos rodoviarios	14 524	18 053	10 213	4 340	6 713	3 889	80.5	100.0	56.6	24.0	37.2	21.5
II.5 - Compactadores	1 130	624	468	970	1 006	112	181.1	100.0	75.0	155.5	161.3	17.9
III Partes y piezas separadas	10 339	13 955	18 961	21 979	24 570	23 662	74.1	100.0	135.9	157.5	176.1	169.6
IV Máquinas para obras publicas, construcción civil, etc.	2 448	3 121	1 924	617	2 061	896	78.5	100.0	61.7	19.8	66.0	28.7
V Tractores rodoviarios, florestales, etc.	149 922	177 487	98 975	54 187	36 512	26,743	84.5	100.0	55.8	30.5	20.6	15.1
VI Camiones especiales para servicio pesado ("dumps")	15 458	16 153	31 611	12 615	9 424	2 008	95.7	100.0	195.7	78.1	58.3	12.4
VII Otras máquinas	2 055	2 914	5 981	1 837	1 114	711	70.5	100.0	136.6	63.1	38.3	24.4

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX



CUADRO 8

BRASIL: EXPORTACIONES DE TRACTORES Y MAQUINARIA VIAL (FOB)

GRUPO Y SUBGRUPO DE PRODUCTOS	EN MILES DE DOLARES										NUMEROS INDICE (1975=100)						
	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980 I)	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980			
<b>TOTAL</b>	20 882	59 379	26 743	60 844	92 577	124 183	158 100	53.0	100.0	67.9	154.5	235.1	315.4	401.4			
I Máquinas para extracción, perforación, etc.	18	90	32	188	181	582	580	20.4	100.0	35.7	208.4	200.3	644.4	644.4			
II Máquinas e implementos rodoviar.	9 669	19 663	16 199	33 651	46 936	50 548	64 500	49.2	100.0	82.4	171.1	238.7	257.1	328.0			
II.1 Escavadoras	443	913	1 051	552	3 201	2 371	2 900	48.5	100.0	115.1	60.4	350.6	259.7	317.6			
II.2 Escava-cargadores (scrapers)	1 659	1 407	845	2 045	4 212	7 139	6 800	117.8	100.0	60.0	145.3	299.3	507.3	483.3			
II.3 Motoniveladores	5 898	14 700	12 498	26 683	34 538	33 815	41 300	40.1	100.0	85.0	181.5	235.0	230.0	281.0			
II.4 Implementos rodoviarios	893	1 137	566	1 212	2 637	4 010	6 000	78.6	100.0	49.8	106.6	237.9	352.7	527.7			
II.5 Compactadores	776	1 50	1 239	3 159	2 348	3 213	8 000	51.5	100.0	82.2	209.7	155.9	213.3	530.9			
III Partes y piezas separadas	581	675	391	837	633	1 833	2 800	86.1	100.0	57.9	124.0	93.9	271.6	414.8			
IV Máquinas para obras públicas, construcción civil, etc.	739	2 052	1 574	2 220	2 480	3 987	6 400	36.0	100.0	76.7	108.2	120.9	194.3	311.9			
V Tractores rodoviarios forestales, etc.	8 368	13 427	7 460	21 476	31 847	49 056	58 820	62.3	100.0	55.6	160.0	237.2	365.4	438.8			
VI Camiones especiales para servicio pesado ("dumps")	1 280	3 375	1 027	2 134	10 375	17 868	24 000	37.9	100.0	30.4	63.2	307.4	529.5	711.1			
VII Otras máquinas	227	97	60	338	125	309	400	233.3	100.0	61.4	347.2	128.5	317.8	412.4			

1) Estimaciones propias en base a datos preliminares para 11 meses (CACEX)

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

CUADRO 9

BRASIL: IMPORTACIONES DE TRACTORES (EXCLUIDOS LOS TRACTORES AGRICOLAS) (FOB)

TIPOS DE TRACTORES	EN MILES DE DOLARES						NUMEROS INDICES (1975=100)					
	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1974	1975	1976	1977	1978	1979
	VI <u>TOTAL</u>	149 922	117 487	98 975	54 187	36 512	26 743	84.5	100.0	55.8	30.5	20.6
VI.1 <u>Tractores rodoviarios</u>	18 807	18 401	4 799	1 612	5 514	1 413	102.2	100.0	26.1	8.8	30.0	7.7
de dos ruedas	13 083	11 308	2 196	-	2 963	1 393	115.7	100.0	25.8	-	26.2	12.3
de cuatro ruedas	5 724	7 093	2 603	1 612	2 551	20	80.7	100.0	36.7	22.7	36.0	0.3
VI.2 <u>Tractores florestales</u>	1 551	1 431	889	415	799	2 373	108.4	100.0	62.1	29.0	55.8	165.8
VI.3 <u>Tractores de oruga</u>	110 332	123 206	59 967	27 401	18 220	15 865	89.6	100.0	48.7	22.2	14.8	12.9
VI.4 <u>Tractores de ruedas para escavar y cargar</u>	18 164	31 642	32 877	23 252	8 314	5 324	57.4	100.0	103.9	73.5	26.3	16.8
VI.5 <u>Otros tractores</u>	1 068	2 807	443	1 507	3 665	1 768	38.1	100.0	15.8	53.7	130.6	63.0

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

CUADRO 10

BRASIL: EXPORTACIONES DE TRACTORES (EXCLUIDOS LOS TRACTORES AGRICOLAS) (FOB)

TIPOS DE TRACTORES	EN MILES DE DOLARES										NUMEROS INDICE (1975=100)				
	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980 1)	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980 1)	
VI TOTAL	8 368	13 427	7 460	21 476	31 847	49 056	58 920	62.3	100.0	55.6	160.0	237.2	365.4	438.8	
VI.1 Tractores rodoviaros	875	4 082	2 041	7 114	7 155	9 887	9 900	21.4	100.0	50.0	174.3	175.3	242.2	227.8	
de dos ruedas	-	980	697	2 007	5 986	8 699	8 500	-	100.0	71.1	204.8	610.7	887.4	806.1	
de cuatro ruedas	875	3 102	1 344	5 107	1 169	1 188	1 400	28.2	100.0	43.3	164.6	37.7	38.3	45.1	
VI.2 Tractores florestales	-	-	41	2	-	114	40	--	--	--	--	--	--	--	
VI.3 Tractores de oruga	5 863	6 723	2 242	8 222	9 473	21 641	23 500	87.2	100.0	33.4	122.3	140.9	321.9	349.5	
VI.4 Tractores de ruedas para escavar y cargar	1 562	2 514	3 065	6 058	15 068	17 379	24 900	62.1	100.0	121.9	240.9	599.3	691.2	990.5	
VI.5 Otros tractores	68	107	70	81	151	35	580	62.9	100.0	65.4	75.8	140.4	32.2	542.1	

1) Estimaciones propias en base a datos preliminares de 11 meses (CACEX)

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

CUADRO 11

BRASIL: DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS EXPORTACIONES DE TRACTORES Y MAQUINARIA VIAL

(en miles de dólares)

	TOTAL (Cualquier destino)	A L A L C			OTROS PAISES
		TOTAL	GRUPO ANDINO	RESTO	
<u>TOTAL</u>					
1974	20.882,0	18.573,0	5.897,4	12.675,6	2.309,0
1975	39.378,8	29.039,9	12.804,6	16.235,3	10.338,9
1976	26.743,1	19.779,7	3.832,8	15.946,9	6.963,4
1977	60.844,2	48.176,7	9.187,4	38.989,3	12.667,5
1978	92.576,7	71.900,8	23.365,3	48.535,5	20.675,9
1979	124.182,9	78.875,3	11.712,0	67.163,3	45.307,6
<u>MOTONIVELADORAS</u>					
1974	5.897,8	5.897,8	317,3	5.580,5	-
1975	14.699,7	8.517,0	3.855,4	4.661,6	6.182,7
1976	12.498,5	7.824,9	1.688,3	6.136,6	4.673,6
1977	26.683,3	20.855,2	1.498,8	19.356,4	5.828,1
1978	34.537,6	30.540,7	3.477,6	27.063,1	3.996,9
1979	33.815,3	28.857,1	1.738,9	27.118,2	4.958,2
<u>TRACTORES RODOVIARIOS</u>					
1974	8.368,1	6.853,5	3.979,2	2.874,3	1.514,6
1975	13.426,5	11.440,2	6.183,9	5.256,3	1.986,3
1976	7.459,6	6.038,3	1.243,4	4.794,9	1.421,3
1977	21.476,2	18.401,5	5.657,0	12.744,5	3.074,7
1978	31.846,6	23.064,3	13.539,4	9.524,9	8.782,5
1979	49.056,2	28.296,3	5.294,5	23.001,8	20.759,9
<u>CAMIONES ESPECIALES PARA SERVICIO PESADO ("Dumps")</u>					
1974	1.280,4	1.280,4	-	1.280,4	-
1975	3.374,7	3.374,7	125,1	3.249,6	-
1976	1.027,2	985,7	228,3	757,4	41,5
1977	2.134,0	1.015,1	-	1.015,1	1.118,9
1978	10.375,2	9.262,1	3.656,7	5.605,4	1.113,1
1979	17.867,6	7.975,3	1.341,8	6.633,5	9.892,3

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

CUADRO 12

BRASIL: DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS EXPORTACIONES  
DE TRACTORES Y MAQUINARIA VIAL

( en % )

	TOTAL (Cualquier destino)	A L A L C			OTROS PAISES
		TOTAL	GRUPO ANDINO	RESTO	
<u>TOTAL</u>					
1974	100,0	88,9	28,2	60,7	11,1
1975	100,0	73,8	32,5	41,3	26,2
1976	100,0	74,0	14,4	59,6	26,0
1977	100,0	79,2	15,1	64,1	20,8
1978	100,0	77,7	25,3	52,4	22,3
1979	100,0	63,5	9,4	54,1	36,5
<u>MOTONOVELADORAS</u>					
1974	100,0	100,0	5,4	94,6	-
1975	100,0	57,9	26,2	31,7	42,1
1976	100,0	62,6	13,5	49,1	37,4
1977	100,0	78,2	5,6	72,6	21,8
1978	100,0	88,4	10,1	78,3	11,6
1979	100,0	85,3	5,1	80,2	14,7
<u>TRACTORES RODOVIARIOS</u>					
1974	100,0	81,9	47,6	34,3	18,1
1975	100,0	85,2	46,1	39,1	14,8
1976	100,0	81,0	16,7	64,3	19,0
1977	100,0	85,7	26,3	59,4	14,3
1978	100,0	72,4	42,5	29,9	27,6
1979	100,0	57,7	10,8	46,9	42,3
<u>CAMIONES ESPECIALES PARA SERVICIO PESADO ("DUMPS")</u>					
1974	100,0	100,0	-	100,0	-
1975	100,0	100,0	3,7	96,3	-
1976	100,0	95,9	22,2	73,7	4,1
1977	100,0	47,6	-	47,6	52,4
1978	100,0	89,3	35,2	54,1	10,7
1979	100,0	44,6	7,5	37,1	55,4

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

CUADRO 13

BRASIL: EXPORTACIONES DE TRACTORES Y MAQUINARIA VIAL A LOS PAISES DEL GRUPO ANDINO (FOB)

( en miles de dólares)

PAISES AÑOS	BOLIVIA	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA	TOTAL
1974	4.190,7	30,9	756,5	115,5	803,8	5.897,4
1975	7.778,8	141,9	1.789,0	428,3	2.656,6	12.804,6
1976	1.029,9	316,7	971,7	47,5	1.467,0	3.832,8
1977	1.415,5	966,6	1.012,6	2.145,2	3.647,5	9.187,4
1978	2.965,7	5.170,4	8.627,0	218,2	7.384,0	24.365,3
1979	579,5	3.209,6	1.682,8	1.970,3	4.269,8	11.712,0

FUENTE: CACEX

CUADRO 14

BRASIL: EXPORTACIONES DE TRACTORES Y MAQUINARIA VIAL A OTROS PAISES DE ALALAC (EXCLUIDOS  
LOS PAISES DEL GRUPO ANDINO (FOB))  
( en miles de dólares)

PAISES AÑOS	ARGENTINA	CHILE	MEXICO	PARAGUAY	URUGUAY	TOTAL
1974	1.760,6	4.376,5	4.185,8	1.902,5	450,2	12.675,6
1975	5.788,2	5.090,7	2.217,3	2.436,9	702,2	16.235,3
1976	3.704,1	720,6	4.147,1	2.975,1	4.400,0	15.946,9
1977	22.975,1	2.283,9	3.267,7	4.876,1	5.586,5	38.989,3
1978	22.538,7	2.568,1	15.066,7	5.191,3	3.170,7	48.535,5
1979	23.966,5	1.247,0	23.987,6	12.271,8	5.690,4	67.163,3

FUENTE: CACEX

CUADRO 15

BRASIL: EXPORTACIONES DE TRACTORES Y MAQUINARIA VIAL A PAISES FUERA DE ALALAC

( en miles de dólares)

PERIODO	DESTINO GEOGRAFICO	TOTAL	PAISES SELECCIONADOS			
			IRAQ	MAURITANIA	NIGERIA	ARABIA SAUDITA
TOTAL						
1974		2.309,9	-	-	58,7	-
1975		10.338,9	-	3.247,6	1.880,6	-
1976		6.963,4	-	645,9	2.061,2	1,6
1977		12.667,5	70,8	26,3	4.749,3	111,8
1978		20.675,9	1,5	2,6	1.985,8	1.662,1
1979		45.307,6	17.472,2	2.896,7	1.060,0	5.310,2
TRACTORES RODOVIARIOS						
1974		1.514,6	-	-	-	-
1975		1.986,3	-	1.582,2	275,4	-
1976		1.421,3	-	207,8	-	-
1977		3.074,7	-	-	882,1	110,2
1978		8.782,3	-	-	1.125,4	415,2
1979		20.759,9	8.014,8	1.675,9	584,7	4.307,1

FUENTE: CACEX



CUADRO 16

BRASIL: EXPORTACION DE TRACTORES E MAQUINARIA VIAL POR GRUPOS  
Y SUBGRUPOS POR EMPRESAS EXPORTADORAS (FOB)

( en miles de dólares )

EMPRESAS EXPORTADORAS	TOTAL																						
	Caterpillar	General Motors	COMEX	Dresser	Komatsu	J.I. Case	Clark	Massey Ferguson	Mueller	Fiat Allis	Clemente Cifali	Interbrás	Barber Green	Wabco	Dynapac	Madal	Poclain	Waltraud Szirmai	Metal Timboense	Maquesonda	Tema Terra	Otras Empresas	
GRUPOS/ SUBGRUPOS	40.100	19.444	16.075	14.153	8.700	6.310	2.625	2.573	2.031	1.970	1.871	1.325	1.235	1.022	520	437	290	287	262	250	152	2.551	124.183
I. Maquinismo p/ extr.	---	---	122	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	250	---	210	582
II. Máquinas e implem. rodoviários:	21.595	3.175	4.051	13.843	788	1.317	362	318	1.397	747	---	930	---	264	373	423	290	---	---	---	118	558	50.549
- Escavadores	---	---	---	---	---	971	28	278	---	568	---	---	---	---	---	97	290	---	---	---	---	138	2.370
- Escava-cargadores ("Scrapers")	1.205	3.158	2.260	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	264	---	217	---	---	---	---	---	35	7.159
- Motoniveladores	18.582	---	1.255	13.843	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	135	35.815
- Impl. Rodoviários	1.808	17	175	---	788	346	334	40	---	179	---	---	---	---	---	109	---	---	---	---	---	216	4.012
- Compactadores	---	---	361	---	---	---	---	---	1.397	---	---	930	---	---	373	---	---	---	---	---	118	34	3.213
III. Partes e piezas sep.	348	4	90	310	24	11	6	31	22	2	---	395	---	7.137	14	---	---	---	262	---	29	141	1.833
IV. Máq. p/ obras públ.	---	---	454	---	---	---	---	---	---	---	1.871	---	1.235	---	---	---	---	287	---	---	---	139	3.986
V. Tractores	18.157	3.157	7.524	---	7.720	4.982	2.257	2.221	612	1.221	---	---	---	267	---	---	---	---	---	---	---	938	49.056
VI. Camiones espec. p/ serv. pesado (DUMPS)	---	13.108	3.823	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	484	---	---	---	---	---	---	---	453	17.868
VII. Otras máquinas	---	---	11	---	168	---	---	5	---	---	---	---	---	---	10	---	---	---	---	---	5	112	309

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

CUADRO 17

BRASIL: COMERCIO EXTERIOR DE TRACTORES Y MAQUINARIA VIAL (FOB)

PERIODO	EXPORTACIONES (FOB)						IMPORTACIONES (FOB)						SALDO COMERCIAL	
	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR Kg)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR Kg)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VOLUMEN (EN TONELADAS)
1974	1.043	7.707	20.882	2,71	7,389	20.021	11.817	88.489	226.855	2,56	7,488	19.187	- 205.973	- 80.782
1975	1.580	12.185	39.379	3,23	7,712	24.923	46.810	81.777	268.109	3,28	1,747	5.728	- 228.730	- 69.592
1976	889	7.502	26.743	3,56	8,439	30.082	8.562	50.524	210.422	4,16	5,901	24.576	- 183.679	- 43.022
1977	1.860	16.593	60.844	3,87	8,921	32.712	14.284	23.644	126.121	5,33	1,655	8.830	- 65.277	- 7.051
1978	3.863	23.626	92.577	3,92	6,116	23.965	22.901	22.847	145.914	6,39	998	6.372	- 53.337	779
1979	4.144	28.727	124.183	4,32	6,932	29.967	791	13.246	91.801	6,93	16.746	116.057	32.382	15.481

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

CUADRO 18

BRASOL - COMERCIO EXTERIOR (FOB) DE MAQUINAS PARA EXTRACCION  
Y PERFORACION DEL SUELO

PERIODO	EXPORTACIONES (FOB)						IMPORTACIONES (FOB)						SALDO COMERCIAL	
	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES) POR Kg)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES) POR Kg)	PESO MEDIO (Kg POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VOLUMEN (EN TONELADAS)
1974	-	17	18	1,06	-	-	-	1.720	6.835	3,97	-	-	- 6.817	- 1.703
1975	-	21	90	4,29	-	-	-	1.381	9.221	6,68	-	-	- 9.131	- 1.360
1976	-	9	32	3,56	-	-	-	2.898	22.724	7,84	-	-	-22.692	- 2.889
1977	-	43	188	4,37	-	-	-	1.806	15.147	8,39	-	-	-14.959	- 1.763
1978	-	24	181	7,54	-	-	-	3.691	37.379	10,13	-	-	-37.198	- 3.667
1979	-	54	582	10,78	-	-	-	2.969	27.059	9,11	-	-	-26.477	- 2.915

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

CUADRO 19

BRASIL-COMERCIO EXTERIOR (FOB) DE MAQUINAS E IMPLEMENTOS VIALES

PERIODO	EXPORTACIONES (FOB)						IMPORTACIONES (FOB)						SALDO COMERCIAL	
	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR Kg)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR Kg)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VOLUMEN (EN TONELADAS)
1974	642	3.789	9.669	2,55	5.902	15.061	5.797	18.475	39.798	2,15	3.187	6.865	- 30.129	- 14.686
1975	995	6.932	19.664	2,83	6.967	19.763	12.651	17.784	45.258	2,54	1.406	3.577	- 25.594	- 10.852
1976	647	4.835	16.199	3,35	7.473	25.037	5.376	9.609	32.247	3,35	1.787	5.998	- 16.048	- 4.774
1977	1.249	9.547	33.652	3,52	7.644	26.943	1.063	4.495	19.738	4,39	4.229	18.568	13.914	5.052
1978	2.723	12.280	46.937	3,82	4.510	17.237	887	7.271	34.854	4,79	8.197	39.294	12.083	5.009
1979	2.601	12.703	50.549	3,97	4.884	19.434	467	2.047	10.722	5,23	4.383	22.959	39.827	10.656

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

CUADRO 20

BRASIL - COMERCIO EXTERIOR (FOB) DE MOTONIVELADORAS

PERIODO	EXPORTACIONES (FOB)						IMPORTACIONES (FOB)						SALDO COMERCIAL	
	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR Kg)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR Kg)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VOLUMEN (EN TONELADAS)
1974	185	2.211	5.898	2,67	11.951	31.881	45	574	1.536	2,68	12.756	34.133	4.362	1.637
1975	434	5.221	14.700	2,82	12.030	53.871	94	190	849	4,47	2.021	9.032	13.851	5.031
1976	324	3.813	12.499	3,28	11.769	38.577	18	143	947	6,62	7.944	52.611	11.552	3.670
1977	664	7.318	26.683	3,65	11.021	40.185	172	158	1.120	7,09	919	6.512	25.563	7.160
1978	777	8.852	34.538	3,90	11.393	44.450	4	57	496	8,70	14.250	124.000	34.042	8.795
1979	736	8.103	33.815	4,17	11.010	45.944	1	11	63	5,73	11.000	63.000	33.752	8.092

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

CUADRO 21

BRASIL - COMERCIO EXTERIOR (FOB) DE PARTES Y PIEZAS SEPARADAS DE TRACTORES Y MAQUINARIA VIAL

PERIODO	EXPORTACIONES (FOB)						IMPORTACIONES (FOB)						SALDO COMERCIAL		
	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLÍCITO (DOLARES POR KG)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLÍCITO (DOLARES POR KG)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VOLUMEN (EN TONELADAS)	
1974	-	605	581	0,96	-	-	-	3.481	10.339	2,97	-	-	-	9.758	- 2.876
1975	-	598	675	1,13	-	-	-	3.725	13.955	3,75	-	-	-	13.200	- 3.127
1976	-	285	391	1,37	-	-	-	3.674	18.961	5,16	-	-	-	18.570	- 3.389
1977	-	656	837	1,28	-	-	-	2.582	21.979	8,51	-	-	-	21.142	- 1.926
1978	-	324	633	1,95	-	-	-	2.920	24.570	8,41	-	-	-	23.937	- 2.596
1979	-	728	1.833	2,52	-	-	-	2.748	23.662	8,61	-	-	-	21.829	- 2.020

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

CUADRO 22

BRASIL - COMERCIO EXTERIOR (FOB) DE MAQUINAS PARA OBRAS PUBLICAS, CONSTRUCCION CIVIL, ETC.

PERIODO	EXPORTACIONES (FOB)						IMPORTACIONES (FOB)						SALDO COMERCIAL		
	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR Kg)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR Kg)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VOLUMEN (EN TONELADAS)	
1974	-	209	739	3,54	-	-	-	683	2.448	3,58	-	-	-	1.709	474
1975	-	561	2.052	3,66	-	-	-	813	3.121	3,84	-	-	-	1.069	252
1976	-	393	1.574	4,01	-	-	-	424	1.924	4,54	-	-	-	350	31
1977	-	631	2.220	3,52	-	-	-	283	617	2,18	-	-	-	1.603	348
1978	-	748	2.480	3,32	-	-	-	308	2.061	6,69	-	-	-	419	440
1979	-	938	3.986	4,25	-	-	-	144	896	6,22	-	-	-	3.090	794

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

CUADRO 23

BRASIL - COMERCIO EXTERIOR (FOB) DE TRACTORES (EXCLUIDOS LOS TRACTORES AGRICOLAS)

PERIODO	EXPORTACIONES (FOB)						IMPORTACIONES (FOB)						SALDO COMERCIAL	
	UNIDADES	TONELADAS	VALOR EN MILES DE DOLARES	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR KG)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	UNIDADES	TONELADAS	VALOR EN MILES DE DOLARES	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR KG)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	VALOR EN MILES DE DOLARES	VOLUMEN (EN TONELADAS)
1974	260	2.654	8.368	3,15	10.208	32.185	5.757	59.615	149.922	2,52	10.355	26.042	141.554	- 56.961
1975	370	3.452	13.427	3,89	9.330	36.289	53.347	53.654	177.487	3,31	1.609	5.322	- 164.060	- 50.202
1976	214	1.778	7.460	4,20	8.308	34.860	2.659	26.307	98.975	3,76	9.894	37.223	- 91.515	- 24.529
1977	556	3.597	21.476	5,97	6.469	38.626	13.094	11.873	54.187	4,56	907	4.138	- 32.711	- 8.276
1978	989	7.974	31.847	3,99	8.063	32.201	458	7.106	36.512	5,14	15.515	79.721	- 4.665	868
1979	1.168	10.645	49.056	4,61	9.114	42.000	292	5.069	26.743	5,28	17.360	91.586	22.313	5.576

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX



CUADRO 24

BRASIL: COMERCIO EXTERIOR (FOB) DE TRACTORES DE ORUGA

PERIODO	EXPORTACIONES (FOB)						IMPORTACIONES (FOB)						SALDO COMERCIAL	
	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR KG)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR KG)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VOLUMEN EN TONELADAS
1974	175	1.932	5.863	3,04	11.040	33.503	4.314	47.580	110.332	2,32	11.029	25.575	- 104.469	- 45.468
1975	176	1.774	6.723	3,79	10.080	38.199	5.051	38.948	123.206	3,16	7.711	24.392	- 116.483	- 37.174
1976	44	522	2.242	4,30	11.864	50.955	1.763	16.343	59.967	3,67	9.270	34.014	- 57.725	- 15.821
1977	202	2.095	8.222	3,93	10.371	40.703	553	5.865	27.401	4,67	10.606	49.550	- 19.179	- 3.770
1978	206	2.307	9.473	4,11	11.199	45.985	173	3.737	18.220	4,88	21.601	105.318	- 8.747	- 1.430
1979	506	5.139	21.641	4,21	10.156	42.769	131	3.113	15.865	5,10	23.763	121.107	5.776	2.026

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

CUADRO 25

BRASIL: COMERCIO EXTERIOR (FOB) DE CAMIONES ESPECIALES PARA SERVICIO PESADO

PERIODO	EXPORTACIONES (FOB)						IMPORTACIONES (FOB)						SALDO COMERCIAL	
	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR Kg)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	UNIDADES	TONELADAS	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VALOR IMPLICITO (DOLARES POR Kg)	PESO MEDIO (KILO POR UNIDAD)	VALOR UNITARIO (EN DOLARES)	VALOR (EN MILES DE DOLARES)	VOLUMEN (EN TONELADAS)
1974	27	327	1.280	3,91	12.111	47.407	140	4.181	15.458	3,70	29.864	110.414	- 14.178	- 3.854
1975	36	573	3.295	5,75	15.917	91.528	342	3.536	16.153	4,57	10.339	47.231	- 12.858	- 2.963
1976	9	191	1.027	5,38	21.222	114.111	198	6.921	31.611	4,57	34.955	159.652	- 30.584	- 6.730
1977	26	459	2.134	4,65	17.654	82.077	53	2.263	12.615	5,57	42.698	238.019	- 10.481	- 1.804
1978	94	2.221	10.375	4,67	23.628	110.372	51	1.441	9.424	6,54	28.255	184.784	951	780
1979	137	3.473	17.868	5,15	25.350	130.423	18	197	2.008	10,19	10.944	111.556	15.860	3.276

FUENTE: CEPAL con datos de CACEX

• • •

• • •