

El Papel de las Ventajas Comparativas en el Comercio Andino de Manufacturas

*Pilar Esguerra U.**

INTRODUCCION

Uno de los principales interrogantes que surgen en relación con el dinamismo inicial del comercio intrarregional andino de manufacturas y su posterior colapso a partir de 1983, es si este comportamiento tuvo como causa principal las políticas comerciales y cambiarias que en una y otra fase adoptaron los integrantes del Grupo, o si más bien fue el resultado de factores de tipo más estructural.

El comercio que tuvo lugar al interior del Grupo Andino durante casi todos los años setenta estuvo en buena parte constituido por lo que algunos autores denominan con el nombre de intercambio interindustrial, es decir, aquel en el cual se comercian mercancías de características diferentes, provenientes de sectores industriales distintos, que son la base del

patrón de especialización de cada país. Sin embargo, hacia finales de la década, esta clase de comercio comenzó a mostrar síntomas de agotamiento principalmente como consecuencia del avance industrial en las naciones andinas, que condujo a reducir las diferencias entre las estructuras productivas de los países. Al mismo tiempo se desarrolló una nueva forma de intercambio, de tipo intraindustrial, basado ya no en las diferencias en la estructura industrial sino en la diferenciación de productos dentro de sectores industriales comunes en los distintos países.

Este artículo busca contribuir al examen de esta proposición mediante el análisis del patrón de intercambio de manufacturas al interior de la región. El trabajo se enfoca desde dos puntos de vista: por una parte, se adopta el enfoque de las teorías "ortodoxas" del patrón del comercio, y entre éstas, de la teoría de la dotación de factores Heckscher-Ohlin-Samuelson. El propósito de utilizar esta teoría como marco de referencia es examinar la dirección de la especialización en el comercio interindustrial dentro del Grupo Andino. Por otra parte, también se realiza un análisis dentro del marco de las teorías "heterodoxas", con el fin de extraer conclusiones acerca del comercio intraindustrial

* Agradezco la colaboración de Gloria Alonso en la elaboración del trabajo estadístico y los valiosos comentarios de Eduardo Lora, José Antonio Ocampo y Joaquín Bernal. Sin embargo, las opiniones expresadas son responsabilidad exclusiva de la autora.

N.E.: Este trabajo forma parte de un programa más amplio de investigación sobre economía internacional realizado en FEDESARROLLO con el apoyo financiero de la Fundación Ford.

entre los países socios del Acuerdo de Cartagena.

El artículo se divide en tres secciones. En la primera, se hace una descripción del intercambio intrazonal andino durante todo el período de existencia del Pacto, y de las causas que condujeron a su colapso, con especial énfasis en la importancia del comercio de manufacturas en la región andina. En la segunda sección se exponen los resultados obtenidos del análisis de ventajas comparativas en el comercio andino de bienes industriales. Finalmente, en la tercera sección se examina la hipótesis del comercio intraindustrial como una nueva forma de comercio al interior del área, y se extraen algunas conclusiones sobre su relevancia actual frente al comercio interindustrial.

I. AUGE Y CRISIS DEL COMERCIO INTRARREGIONAL Y DE LA INTEGRACION COMERCIAL EN EL GRUPO ANDINO

Una de las principales características de la integración comercial en el Grupo Andino ha sido su condicionamiento a la evolución del sector externo de los países de la región. Mientras que las cuentas externas de los integrantes del Grupo evidenciaron un período de relativo auge, la integración en este campo logró avances importantes, especialmente como consecuencia de las medidas de política comercial y cambiaria adoptadas por los países. Estas medidas de política se tradujeron en una reducción sustancial de las barreras arancelarias y para-arancelarias al comercio intrazonal durante este mismo período. Sin embargo, cuando el sector externo de los países andinos empezó a deteriorarse, el intercambio intrarregional sufrió un colapso muy acentuado. Este resultado se dio en respuesta a las medidas cambiarias y a las mayores restricciones comerciales que estos países aplicaron para enfrentar la crisis, y condujo a que la integración comercial perdiera todo el terreno que hasta entonces había logrado adquirir.

De esta forma, se pueden distinguir dos períodos de comportamiento del comercio intrarregional y de la integración comercial durante la existencia del Pacto Andino. El primero de ellos va desde 1969 hasta 1980, cuando los países andinos experimentaron un relativo auge externo. El segundo período se inicia en ese último año y se prolonga hasta hoy en día, y se caracteriza por un deterioro importante de las cuentas externas de estos países.

A. El período 1969 a 1980

Durante la década de los setenta, las exportaciones totales de los miembros del Grupo evidenciaron un crecimiento acelerado, que se puede enmarcar dentro de la tendencia general que registró el comercio mundial durante este mismo período. Sin embargo, el comercio de la subregión con el resto del mundo creció a tasas inferiores (17.50/o) a las registradas por el volumen total del comercio mundial (280/o). Este factor contribuyó no obstante, a que la composición de las exportaciones de los países andinos al resto del mundo se modificara, como se verá más adelante, disminuyendo la proporción de bienes basados en recursos naturales y aumentando la participación de las manufacturas.

Este dinamismo del comercio de los países andinos con el resto del mundo puede explicarse por una combinación de factores. En su primera etapa coincidió con la fase ascendente del ciclo de la economía internacional, y luego con la evolución favorable de los precios de algunos bienes de exportación de estos países. Entre aquellos bienes que experimentaron alzas marcadas de los precios se encontraron el petróleo, los metales (estaño, zinc, plata) y algunos productos agrícolas (café, cacao).

Como consecuencia de la rápida expansión de las exportaciones totales y del mejoramiento de los términos de intercambio de estos productos, las cuentas externas de los países miembros mejoraron sustan-

cialmente, especialmente a partir de la segunda mitad de la década de los setenta. En respuesta a la situación de relativa holgura, en todos ellos hubo una tendencia a la adopción de políticas que condujeron a una liberación del comercio, tanto intrazonal como con el resto del mundo. El proceso se inició desde mitad de la década, pero se hizo más patente desde 1978 y se prolongó incluso hasta 1982, a pesar del evidente deterioro de la situación externa de los países andinos en ese momento.

La liberación del comercio tuvo dos características principales. En primera instancia se relajaron los controles para-arancelarios, particularmente con respecto al comercio con el resto del mundo, en los países que mantenían niveles arancelarios en promedio más altos: Colombia, Perú y Venezuela. También hubo rebajas de tarifas en estas naciones, pero su alcance se limitó principalmente al comercio intrazonal, dentro del marco del esquema de integración institucional. En Bolivia y Ecuador, que mantenían niveles arancelarios en promedio más bajos, la liberación del comercio se llevó a cabo más bien a través de rebajas de las tarifas. El tipo de bienes para los cuales se observaron menores obstáculos comerciales, tanto en uno como en otro caso fueron los productos alimenticios, los textiles, los productos químicos y los productos metalmecánicos.

El resultado de la combinación de estos dos tipos de medidas fue un crecimiento acelerado del comercio intrarregional a tasas promedio anual del 21.30% durante la década de los setenta, superando así el dinamismo del comercio de la subregión con el resto del mundo. Sin embargo, durante este lapso de tiempo el intercambio intrazonal no llegó a representar sino una muy baja proporción del comercio total de los países andinos (aproximadamente 5%). Esta relación entre el comercio intrazonal y el comercio con el resto del mundo se ha denominado en otros trabajos el "coeficiente de integración comercial",

puesto que refleja la importancia que tiene el mercado de un área sujeta a un proceso de integración con respecto a las demás áreas con que comercia. Durante los setenta, esta relación para el Grupo Andino fue no sólo baja, sino también sustancialmente inferior a la que mantenían otros países del área dentro de marcos de procesos de integración como la ALADI (17% en 1980).

Los reducidos coeficientes de integración comercial al interior del Grupo Andino reflejaban por supuesto los altos niveles relativos de comercio que mantuvieron los países miembros con el resto del mundo. En el caso de los bienes basados en recursos naturales, que representaban la mayor parte de sus exportaciones extrarregionales, el comercio dentro del área estaba limitado por la similitud de las producciones de los diferentes países. Aunque las manufacturas lograron niveles más altos de integración, tampoco se intercambiaron intensivamente debido a la misma razón. En este caso, la similitud de las estructuras productivas era el resultado de la contemporaneidad en la etapa de sustitución de importaciones, especialmente de Colombia y Perú, que eran tanto los países de mayor desarrollo relativo industrial como los mayores exportadores de manufacturas y cuyas ventas al área —como se verá más adelante— poseían un carácter eminentemente "competitivo".

En consecuencia, aunque durante la década de los setenta el "coeficiente de integración"¹ del Grupo Andino tuvo una evolución creciente (Cuadro 1), esta medida, en el mejor de los casos, alcanzó solamente el nivel del 5.18% (1977). Por su parte, los coeficientes para cada uno de los países considerados aisladamente, también fueron en general bajos, si bien tuvieron una tendencia a aumentar durante el período. En los casos de Colombia y Ecuador esta medida superó las proporciones del 12% y el 18% respectivamente, revelando que estos dos países alcanzaron una mayor integración comercial con el resto del

¹ Véase Thoumi (1985).

CUADRO 1
LA INTEGRACION COMERCIAL EN EL GRUPO ANDINO
COEFICIENTES DE INTEGRACION COMERCIAL*, POR TIPOS DE BIENES
VALORES EN 1969, VALOR MAXIMO 1969-80 Y VALOR MINIMO 1981-1984

País	Total			Valor 1969	Bienes no basados en recursos naturales (HOS)		Valor 1969	Bienes basados en recursos naturales (BRN)	
	Valor 1969	Valor máximo entre 1969 y 1980	Valor mínimo entre 1981 y 1984		Valor máximo entre 1969 y 1980	Valor mínimo entre 1981 y 1984		Valor máximo entre 1969 y 1980	Valor mínimo entre 1981 y 1984
Bolivia	1.92	6.84 (1971)	3.19 (1984)	14.5	25.7 (1977)	15.3 (1984)	1.7	5.2 (1976)	2.0 (1980)
Colombia	6.21	15.45 (1980)	5.64 (1984)	16.3	37.8 (1980)	19.8 (1984)	0.8	1.5 (1978)	1.0 (1981)
Ecuador	4.92	18.36 (1976)	2.10 (1984)	12.8	30.3 (1978)	20.2 (1984)	0.9	1.8 (1978)	1.3 (1981)
Perú	2.00	9.76 (1979)	5.66 (1984)	17.8	36.6 (1978)	15.8 (1984)	1.5	5.0 (1976)	2.2 (1981)
Venezuela	0.97	2.74 (1977)	1.73 (1984)	8.0	12.5 (1980)	10.9 (1984)	1.0	1.9 (1978)	1.5 (1981)
Grupo Andino	1.95	5.18 (1977)	2.80 (1984)	15	36.0 (1979)	17.2 (1984)	1.5	3.4 (1977)	1.6 (1981)

* Comercio intrazonal como proporción del comercio de los países andinos con el resto del mundo.

Fuente: Estadísticas JUNAC, cálculos FEDESARROLLO.

Grupo, mientras que Venezuela y Bolivia mantuvieron coeficientes de integración muy bajos, que a lo sumo alcanzaron niveles de 2.7% y 6.8%, respectivamente.

La concentración geográfica de los mercados de Bolivia y Perú con otras naciones vecinas no pertenecientes a la subregión dificultó su integración comercial con el resto del Grupo Andino, ya que el comercio de estos países tendió a expandirse más rápidamente con Chile, Brasil y Argentina². A su vez, los menores coeficientes de integración obtenidos para Venezuela se debieron principalmente al alto grado de especialización de ese país en la exportación de petróleo: necesariamente tuvo que comerciar este producto con otros países no integrantes del Grupo, puesto que todos, a excepción de Colombia, dispusieron de excedentes petroleros durante el período en consideración. En efecto, si se excluyen los combustibles, el coeficiente de integración comercial de Venezuela aumenta sustancialmente, a niveles del 9%.

La concentración geográfica de los mercados no fue fenómeno exclusivo de la ALADI. También ocurrió dentro del Grupo Andino, siendo éste el tercero de los elementos característicos de la expansión del comercio intrarregional andino. La concentración se debió en gran medida a la importancia que adquirió el comercio fronterizo en la subregión, como consecuencia de la deficiente infraestructura física que no permitía que otras formas de comercio entre países vecinos se desarrollaran con facilidad. Además, esta tendencia le restó efectividad a los esfuerzos institucionales de integración comercial, puesto que no permitió que se aprovecharan equitativamente los beneficios del mayor volumen de intercambio.

Por estas razones, durante la demanda de los setenta se conformaron dos bloques de comercio en el área andina. El primero de ellos, fue el constituido por Ecuador, Colombia y Venezuela, el interior del cual

se realizaron en 1980 el 66% de las operaciones comerciales intrarregionales (Cuadro 2). Si se excluyen combustibles, este bloque de comercio representó en ese mismo año el 70.3% del intercambio regional. De otro lado, Perú y Bolivia conformaron un bloque secundario, aunque el primero de estos países mantuvo un intercambio más o menos activo con los demás integrantes del Grupo (25% en 1980). Entre esta dos naciones vecinas, se realizó el 9% del intercambio intrazonal en 1980. Esta cifra incluye casi la totalidad de las exportaciones de Bolivia, ya que este país no comercia prácticamente nada con Ecuador, Colombia y Venezuela.

De otra parte, la favorable evolución del intercambio regional dependió en gran medida del mayor dinamismo que tuvo el comercio de manufacturas entre los países del Grupo, lo cual fue el cuarto rasgo característico del período de auge del comercio intrazonal. Los bienes industriales no solamente representaron la mayor parte del intercambio a partir de 1977, sino que mostraron tasas de crecimiento superiores a las del comercio intrazonal durante todo el período. Además se expandieron mucho más rápidamente que las exportaciones de manufacturas al resto del mundo, lo que trajo como consecuencia que el mercado andino se convirtiera en un elemento de vital importancia para la producción industrial dentro del área, revelando coeficientes de integración bastante mayores a los registrados por el comercio intrarregional agregado.

En efecto, en el Cuadro 3 se presentan los bienes comerciados en el área andina clasificados según dos categorías. La primera comprende los bienes basados en recursos naturales (BRN). La segunda está conformada por el resto de los bienes que comercian los países del Grupo entre sí, que son simplemente manufacturas no basadas en recursos naturales (HOS), que en este trabajo se definen como "manufacturas" en su sentido más estricto³. Según puede apreciarse, en 1977 los bienes HOS pasaron a representar el 52.3% del comercio intra-

² Ibid.

CUADRO 2
CONCENTRACION DEL COMERCIO ANDINO:
PRINCIPALES FLUJOS DE COMERCIO CON Y SIN COMBUSTIBLES
COMO PROPORCION DEL TOTAL DEL COMERCIO INTRARREGIONAL, 1969-1984

Años	Ecuador-Colombia Venezuela		Perú-Bolivia		Perú-Colombia		Perú-Venezuela		Perú-Ecuador		Bolivia-Resto	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1969	48.7	47.0	5.6	8.9	24.7	28.3	15.8	9.5	4.6	7.3	0.6	6.0
1970	40.8	35.7	6.2	8.9	34.3	38.4	11.9	7.3	6.0	8.6	1.0	0.1
1971	38.7	39.6	11.3	8.9	30.5	34.6	12.6	8.2	6.5	8.6	0.4	5.6
1972	43.4	48.0	7.3	4.1	25.7	27.8	10.4	6.7	6.8	7.8	6.3	7.6
1973	45.3	53.5	4.8	3.9	19.0	17.2	17.0	9.0	18.3	8.8	4.4	5.7
1974	50.3	53.7	5.5	4.2	12.2	21.1	19.8	6.3	17.0	9.0	0.0	10.2
1975	38.7	61.7	8.4	3.2	10.7	11.2	14.9	7.2	26.6	6.5	0.7	3.7
1976	46.8	69.3	1.5	3.0	5.2	9.0	18.7	7.8	28.0	7.2	0.0	7.2
1977	54.9	72.1	2.1	3.2	5.7	5.5	8.2	6.4	17.4	5.6	0.0	0.0
1978	71.9	76.7	5.3	5.0	7.7	5.4	8.2	7.9	6.0	7.0	0.9	1.7
1979	61.7	76.8	11.9	12.3	7.8	7.8	7.1	8.9	10.5	12.5	0.6	3.9
1980	64.7	70.3	9.0	9.9	7.7	7.9	5.4	7.7	8.3	10.7	4.8	2.4
1981	70.8	77.7	5.5	7.6	13.7	10.9	5.4	7.5	3.1	3.9	2.2	1.6
1982	72.7	70.0	2.9	6.3	12.7	8.7	5.5	7.2	4.3	6.2	5.0	2.1
1983	73.4	60.7	4.2	7.4	9.8	14.1	5.6	9.5	3.4	6.2	4.9	n.d.
1984	72.7	n.d.	3.9	n.d.	8.9	n.d.	5.4	n.d.	2.9	n.d.	4.0	n.d.

Fuente: JUNAC, cálculos de FEDESARROLLO.

A Con combustibles.

B Sin combustibles.

n.d. No disponible.

CUADRO 3

EL COMERCIO ANDINO: BIENES BASADOS EN RECURSOS NATURALES Y OTROS BIENES (HOS) PARTICIPACION EN EL COMERCIO INTRARREGIONAL Y EN EL COMERCIO TOTAL DE LOS PAISES ANDINOS 1970-1983

Año	Bienes basados en recursos naturales (BRN)										Bienes no basados en recursos naturales (HOS)									
	Agricultura caza y pesca		Minerales		Petróleo-Gas		Ind. metálicas básicas		TOTAL		Bienes de consumo		Bienes intermedios		Bienes de capital		Otros no clasificados		TOTAL	
	Subre-gional o/o	Mun-dial o/o	Subre-gional o/o	Mun-dial o/o	Subre-gional o/o	Mun-dial o/o	Subre-gional o/o	Mun-dial o/o	Subre-gional o/o	Mun-dial o/o	Subre-gional o/o	Mun-dial o/o	Subre-gional o/o	Mun-dial o/o	Subre-gional o/o	Mun-dial o/o	Subre-gional o/o	Mun-dial o/o	Subre-gional o/o	Mun-dial o/o
1970	34.8	24.9	5.1	11.1	22.1	38.6	10.7	6.2	72.7	80.8	4.5	1.3	17.9	17.7	4.6	0.2	0.3	0.05	27.3	19.2
1971	29.3	23.6	1.1	10.2	23.1	40.2	11.8	6.0	65.3	80.0	6.0	0.4	18.2	19.2	10.3	0.3	0.2	0.05	34.7	20.0
1972	28.2	21.1	1.2	9.2	25.0	41.0	11.8	5.6	66.0	76.9	6.0	2.2	21.0	20.4	6.5	0.4	0.3	0.04	34.0	23.1
1973	20.5	19.5	1.0	8.2	31.4	40.9	12.2	5.2	65.1	73.8	8.0	4.0	17.4	21.4	9.3	0.7	0.2	0.06	34.9	26.2
1974	11.4	12.3	0.7	6.4	43.6	47.4	9.3	4.2	65.0	70.3	8.2	2.4	18.6	26.7	8.1	0.6	0.1	0.01	35.0	29.7
1975	22.8	16.5	0.6	6.9	37.6	50.2	4.3	0.2	65.3	73.8	6.6	1.7	18.0	21.5	10.0	2.9	0.1	0.04	34.7	26.2
1976	14.6	16.9	0.2	5.9	45.8	46.1	5.1	3.7	65.7	72.6	7.7	2.6	17.3	24.0	9.2	0.8	0.1	0.03	34.3	27.4
1977	19.1	20.9	0.2	5.1	36.1	43.3	4.7	5.0	60.1	74.3	10.0	2.3	19.0	22.2	10.8	1.1	0.1	0.1	39.9	25.7
1978	23.2	23.6	0.7	5.2	16.5	39.5	7.3	4.8	47.7	73.1	15.3	2.8	18.7	22.5	17.2	1.3	1.1	0.2	52.3	26.9
1979	18.2	17.2	0.5	4.5	12.9	41.8	7.2	6.6	38.8	70.1	22.8	2.8	20.7	25.0	17.1	1.2	0.6	0.3	61.2	29.9
1980	14.9	15.7	0.6	3.6	16.6	48.7	8.5	5.4	40.6	73.4	16.6	2.8	26.6	22.7	15.0	1.0	1.2	0.1	59.4	26.6
1981	15.3	11.1	0.6	2.9	16.1	52.0	5.7	4.7	37.7	70.7	15.9	2.9	30.9	22.5	14.1	1.2	1.4	2.6	62.3	29.3
1982	17.3	12.9	0.6	2.8	18.7	47.7	5.0	5.3	41.6	68.7	18.4	3.3	24.8	25.1	14.8	1.2	0.4	1.7	58.4	31.3
1983	12.3	17.0	1.4	3.0	24.2	42.1	6.7	6.0	50.6	68.0	9.9	3.2	27.2	26.3	11.1	1.4	1.2	1.1	49.4	32.0

Fuente: Estadísticas JUNAC, cálculos FEDESARROLLO.

regional, y desde entonces conservaron participaciones por encima del 550/o, lo cual contrasta con la composición de las exportaciones extrarregionales de los países andinos, que durante todo el período estuvieron concentradas en más de un 700/o en bienes basados en recursos naturales. Sin embargo, durante la década de los setenta habían registrado tasas de crecimiento superiores al 270/o anual promedio, muy por encima de las tasas observadas para el comercio de manufacturas con el resto del mundo que fueron del 180/o anual.

Como consecuencia de lo anterior, los coeficientes de integración en el comercio de bienes HOS tanto para el Grupo Andino en conjunto como para los países individuales (Cuadro 1) fueron en general muy superiores a los del comercio intrarregional para todo tipo de bienes. En el primer caso llegaron a situarse por encima del 300/o, mientras que para algunos países superaron el 350/o, como en el caso de Colombia y Perú, que eran los países con la mayor capacidad productiva industrial del Grupo.

Dentro de los productos manufacturados que alcanzaron mayores niveles de integración, así como mayor dinamismo en el intercambio regional, encontramos a los bienes intermedios y entre ellos a los productos químicos y los petroquímicos. En un segundo plano estuvieron los bienes de consumo, como los textiles y los alimentos y procesados, y finalmente, entre los bienes de capital, se destacaron las manufacturas metalmecánicas (Cuadro 3). Los principales exportadores de estos productos fueron Colombia y Perú, y en menor grado, Venezuela.

B. El período 1980 a 1984

En 1980 comenzó un deterioro bastante generalizado de la situación externa de los

países del Grupo Andino. Las causas de este comportamiento desfavorable del sector externo fueron dos en particular. La primera, el cierre de los mercados internacionales para los productos de exportación andinos, como consecuencia de la recesión internacional, pero también, de los mayores niveles de protección aplicados en los países desarrollados. La segunda fue el excesivo endeudamiento externo de los países de la subregión en los inicios de la década de los ochenta.

Como respuesta a la crisis de las cuentas externas, los países andinos adoptaron una serie de programas de ajuste que combinaron dos tipos de medidas, principalmente; devaluaciones de las monedas, y la aplicación de rígidos controles arancelarios y para-arancelarios a las importaciones. El efecto de estas medidas fue más desfavorable sobre el comercio intrazonal que sobre el comercio de los países del Grupo con el resto del mundo, constituyéndose en una de las causas principales del colapso del comercio, y por tanto, del deterioro del proceso de integración comercial al interior del Grupo Andino.

En efecto, a partir de 1980, las tasas de crecimiento del comercio intrazonal se redujeron sensiblemente en comparación con las observadas en la década anterior. Sin embargo, pueden diferenciarse dos subperíodos distintos. El primero de ellos, entre 1980 y 1982, en el cual las tasas fueron aún positivas y del orden del 120/o anual. En este subperíodo las tasas de crecimiento de los flujos de intercambio entre Ecuador, Colombia y Venezuela fueron del 200/o anual, mientras que las exportaciones intrarregionales de Perú y Bolivia venían decreciendo a tasas del -7.00/o y -5.00/o respectivamente. En el segundo subperíodo, comprendido entre 1982 y 1984, los ritmos de crecimiento del intercambio intrazonal se volvieron negativos, con un nivel promedio del -270/o anual. Fue en este subperíodo cuando se presentó la parálisis definitiva del comercio al interior del bloque principal de intercambio.

³ La clasificación entre los bienes BRN y HOS ha sido utilizada por Thoumi (1985). HOS significa que son bienes cuya ventaja comparativa se explica por otros factores, entre ellos la dotación de factores como en la teoría Heckscher-Ohlin-Samuelson.

Las causas que propiciaron la caída de las exportaciones de Perú y Bolivia hacia la región desde 1979 fueron de carácter más estructural, y tuvieron que ver principalmente con un deterioro creciente en el proceso de industrialización de esos dos países. La actividad manufacturera en el Perú evidenciaba una pérdida de dinamismo desde 1975, mientras que en Bolivia comenzaba a deteriorarse en 1980. Conjuntamente con esta reducción de las exportaciones bolivianas y peruanas, sin embargo, los flujos de comercio al interior del bloque principal continuaron con gran dinamismo hasta 1982, en particular el de Colombia hacia Venezuela, que aumentó a tasas anuales promedio del 21% en este período.

En 1982, sin embargo, el deterioro de la situación externa de los tres países que más comerciaban intrarregionalmente se hizo más grave. En ese año, Ecuador tuvo un déficit comercial importante, que condujo a que las autoridades de ese país decretaran una devaluación acelerada (más del 40% entre 1982 y 1983), a la vez que la adopción de una serie de restricciones comerciales. Como consecuencia de estas medidas, las compras que realizaba el Grupo Andino disminuyeron en 21%. Por su parte, en respuesta también a la evolución desfavorable de sus cuentas externas, Venezuela adoptó en 1983 un sistema de tasas de cambio diferenciales y estableció controles cuantitativos a las compras externas, todo lo cual condujo a que las importaciones provenientes del área disminuyeran en 48%. Por el efecto de las medidas adoptadas en Ecuador y Venezuela, el comercio intrazonal en 1983 decreció en un 20% con respecto a su nivel registrado en 1982.

En los siguientes años se consolidó este proceso de crisis comercial en el Grupo Andino. En 1984 Colombia adoptó una política de devaluación acelerada y aplicó además una serie de restricciones cuantitativas a las importaciones, que provocaron una disminución del 18% en el valor de las compras de este país. En consecuencia, el comercio intrarregional sufrió una nueva

caída en 1984, esta vez del 22% respecto al año anterior.

El coeficiente de integración comercial se mantuvo hasta 1982 en niveles similares a los de 1980 (Cuadro 1). En 1983, sin embargo, retornó a los observados a principios de la década, perdiéndose así todo el terreno ganado durante el período de auge comercial. La pérdida relativa por países fue más considerable en aquellos que habían alcanzado mayores niveles de integración comercial con el resto de los socios; así, Colombia y Ecuador registrarán coeficientes de integración comercial en 1984 bastante por debajo de los observados en 1969.

Por su parte, el comercio intrarregional de manufacturas fue el más afectado con las medidas de política de los países andinos. Las políticas adoptadas incidieron en dos formas sobre el intercambio intrazonal. Por una parte, intentaron proteger a las industrias nacionales de todo tipo de bienes, y dentro de ellas, especialmente a bienes de consumo final que se comerciaban intensivamente en la región, como los alimentos procesados y los textiles. Además, el comercio de las manufacturas metalmecánicas disminuyó sensiblemente porque el efecto recesivo del deterioro externo condujo a una caída de la inversión en todos los países, y por lo tanto a una disminución en la demanda contribuyeron a la paralización del comercio fronterizo, que para entonces representaba una parte bien significativa del comercio total. Este ciertamente fue el caso del intercambio entre Ecuador y Colombia, y de este último país con Venezuela.

En efecto, como consecuencia de las políticas aplicadas por Ecuador y Venezuela el comercio de bienes HOS en la región disminuyó en 39% en 1983 con respecto a su nivel en el año anterior. Este resultado se produjo por el quiebre de los dos flujos de manufacturas más importantes dentro del área, como eran los de Colombia a Ecuador y de Colombia hacia Venezuela, que representaban más del 65% del intercambio intrazonal de bienes HOS. Por esta razón, a

partir de ese año, la mayor parte del valor comercializado dentro del área andina volvió a estar representado por la categoría de bienes basados en recursos naturales implicando un retroceso en el patrón del comercio intrarregional. Con este deterioro, el mercado subregional de bienes industriales perdió la importancia que había adquirido para el desarrollo de las producciones manufactureras de los diferentes países. Sin embargo, los coeficientes de integración de los bienes basados en recursos naturales también se redujeron a la mitad (pasaron de 350/o a 17.20/o entre 1982 y 1983), mostrando que el deterioro en el proceso de integración comercial no fue exclusivo de las manufacturas.

Por tipos de bienes, los que mayores pérdidas relativas acusaron fueron los de consumo, cuya caída en la participación en el comercio intrarregional fue más acentuada que la de los bienes HOS en general (Cuadro 3). Dentro de los bienes de consumo, el intercambio que más se redujo fue el de alimentos y textiles. También el comercio de bienes de capital cayó fuertemente, inducido principalmente por la paralización de las ventas de productos metalmecánicos en la región. Los bienes más afectados (metalmecánicos, textiles y alimentos) fueron justamente aquellos que hacían el grueso del comercio fronterizo de Colombia, Ecuador y Venezuela.

C. Conclusiones

Las principales conclusiones que se pueden extraer de esta evolución del auge a la crisis del comercio intrarregional son las siguientes:

1. En el período de auge del comercio las características más destacadas del intercambio intrazonal en el Grupo Andino fueron la baja participación del comercio intrarregional dentro del comercio total de los países del área, y la gran concentración de los flujos de comercio en bloques de países vecinos.
2. Durante ese mismo período se desarrolló al interior del Grupo Andino un mer-

cado de manufacturas, que representaron la mayoría del valor intercambiado intrazonalmente y fueron el único tipo de bienes en los cuales los países miembros lograron una verdadera "integración comercial".

3. Durante la crisis del comercio andino, sin embargo, los países del Grupo aplicaron medidas comerciales y cambiarias de tipo general, pero que tuvieron una incidencia más marcada sobre el comercio intrarregional¹, produciendo su colapso.
4. Además, el colapso del comercio intrarregional andino fue ante todo un colapso del comercio de manufacturas, puesto que fue precisamente esta porción del intercambio la que más se vio afectada con las medidas de política aplicadas. Esto se debió en gran parte al hecho de que los bienes comercializados intrarregionales eran sustituibles por producciones de cada país o eran bienes de consumo cuya importación podía restringirse fácilmente. Finalmente, el colapso se acentuó debido a la importancia del comercio fronterizo y su sensibilidad frente a las devaluaciones de las tasas de cambio.

II. DETERMINANTES DEL COMERCIO ANDINO DE MANUFACTURAS

Según hemos visto, el componente más dinámico del intercambio intrarregional durante el período de auge comercial fueron las manufacturas. Sin embargo, este dinamismo estuvo limitado por factores de tipo estructural y, en particular, por el carácter potencialmente "competitivo" de la producción industrial dentro del área andina, debido a la similitud de las estructuras productivas de algunos de los países socios del Acuerdo.

Por esta razón, resulta de interés examinar cuáles han sido los determinantes estructurales del intercambio intrarregional de bienes industriales en sus diferentes fases, se efectúa un análisis que sigue la tra-

dición de la mayoría de los trabajos empíricos acerca del patrón del comercio internacional, que se basa en la teoría convencional de las ventajas comparativas. Sin embargo, también se examina la hipótesis de las llamadas teorías heterodoxas acerca del comercio intraindustrial entre países con dotaciones similares de factores de producción.

A. Análisis de las ventajas comparativas

En la fase de auge del mercado andino de manufacturas fue característico que los países con mayor grado de desarrollo industrial comerciaron una mayor diversidad de productos de baja intensidad de capital y trabajo calificado. Los países de menor capacidad productiva industrial, en cambio, se especializaron más en sus exportaciones. Estas, además, estuvieron constituidas principalmente por manufacturas basadas en recursos naturales con altos índices de capital y empleo calificado.

Con el colapso del comercio, este patrón de intercambio intrarregional quedó desdibujado. Esto se explica fundamentalmente porque la disminución en el comercio de manufacturas fue de las mismas magnitudes para todos los bienes intercambiados dentro de la región según la intensidad de factores de producción en ellos contenida.

Esta subsección ilustra en detalle las observaciones anteriores. En primer lugar, se expone de manera muy breve la metodología que se utiliza para efectuar el análisis de las ventajas comparativas. Posteriormente, se presentan y analizan "índices de especialización" del comercio y, por último, se exponen los resultados de las estimaciones sobre el papel de las ventajas comparativas en el comercio andino de manufacturas.

1. Metodología

La metodología que se utiliza en este trabajo sigue los lineamientos sugeridos por Hufbauer (1969) y Balassa (1977) en otros estudios empíricos sobre el tema. En ellos,

los autores examinan la validez de los postulados de la teoría de la dotación de factores Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS) a través de procedimientos distintos, pero con un aspecto en común según la tradición del trabajo de Leontief, relacionan un índice de capital (físico y/o humano) de las exportaciones con algún indicador que refleja la dotación relativa de factores de producción para el agregado de un país.

A continuación se expone la metodología aplicada por Balassa, que constituye la base del análisis de la "ventaja comparativa" en el comercio andino de manufacturas. En el estudio publicado con el título "A 'Stages' Approach to Comparative Advantage"⁴ Balassa constata empíricamente el postulado HOS, y sobre todo la hipótesis tradicional acerca del patrón de comercio Norte-Sur, según la cual los países menos desarrollados (PMD) se especializan en la producción y exportación de bienes intensivos en empleo y los países desarrollados en bienes intensivos en capital.

Con este propósito el autor estima unas ecuaciones de regresión relacionando un índice de ventaja comparativa (IVC)⁵, calculado para 184 grupos de bienes, con un indicador de intensidad de capital en la producción de estos mismos, en una muestra conformada por 36 países (18 PMD y 18 PD). Los coeficientes que obtiene de estas regresiones (uno para cada país) los correlaciona luego con variables que reflejan la dotación de factores de cada una de esas naciones, lo cual le permite trasponer los resultados obtenidos de un espacio de bienes a un espacio de países.

Los coeficientes que se obtienen al realizar el ejercicio son en su mayor parte significativos, y en 25 casos de signo negativo. Esto indica que las naciones para las cuales se obtuvieron esos resultados poseían una

⁴ Balassa (1977) y también en Balassa (1978).

⁵ En este artículo se denomina índice de especialización de exportaciones de producto *i* por el país *j* (IEEij).

ventaja comparativa en la exportación de bienes intensivos en empleo. Para los once casos restantes, en los que el autor obtiene signos positivos, la conclusión es que poseían una ventaja comparativa en la exportación de bienes intensivos en capital. Entre los primeros encontramos a países desarrollados como Austria, Dinamarca, Italia, Japón y Suiza; y la mayoría de los PMD como Colombia, Brasil, India, Malasia y México. Entre los segundos se hallan Australia, Estados Unidos, Gran Bretaña, Holanda, Noruega, Alemania y Argentina.

Los resultados obtenidos por Balassa contrastan con lo que tradicionalmente se ha conocido como la "Paradoja de Leontief"⁶. Leontief encontró en 1953 que los Estados Unidos no se podrían considerar un país especializado en la exportación de productos intensivos en capital, porque sus ventas externas contenían una mayor intensidad de empleo que las compras que realizaba a otros países. Del ejercicio de Balassa se extraen conclusiones diferentes tanto para esa nación, como para algunas otras, como Alemania, para la cual supuestamente aplicaba la misma paradoja⁷.

A raíz de los resultados obtenidos inicialmente para los casos norteamericano y alemán el mismo Leontief había formulado la conocida "tesis de la eficiencia del trabajo" con la cual proveía de una explicación a la paradoja mediante la hipótesis de que las exportaciones de esos países eran muy intensivas en empleo calificado o capital humano. Desde entonces, se ha incorporado al análisis de las ventajas comparativas al capital humano como un factor de producción adicional al capital físico y el empleo de la teoría Heckscher-Ohlin-Samuelson. Balassa también lo hace al utilizar las medidas de intensidad de capital que se explican en seguida.

En primer lugar, utiliza una medida stock K_i^S según la cual la intensidad de ca-

pital de la producción de la industria i está dada por la ecuación:

$$K_i^S = P_i^S + h_i^S = P_i^S + \frac{w_i^S - w_i^U}{r^n}$$

donde,

P_i^S = stock de capital físico por trabajador.

h_i^S = stock de capital humano por trabajador.

w_i^S = salario promedio.

w_i^U = salario del trabajo no calificado.

r^n = tasa de descuento utilizada para el cálculo del stock de capital humano.

En esta ecuación el stock de capital humano está dado por el valor presente de la diferencia entre el salario promedio y el salario mínimo de la industria i .

El segundo indicador que utiliza ese autor para medir la intensidad de capital, es una medida flujo K_i^f representada en la siguiente ecuación:

$$K_i^f = v a_i = p_i^f + h_i^f = (v a_i - w_i) + w_i$$

donde,

$v a_i$ = valor agregado por trabajador.

w_i = salario promedio.

De donde se deduce que el valor agregado de la industria i está conformado por el valor agregado del capital físico, el valor agregado del capital humano, y el valor agregado del empleo.

Sin embargo, la forma como Balassa agrega en los dos casos el capital físico y el humano, supone que los dos tipos de capital son perfectamente sustitutos⁸ y homogéneos. En la literatura económica acerca del patrón de comercio Sur-Sur, que es la

⁶ Leontief, W. (1953).

⁷ Wahl (1961).

relevante para el presente trabajo, se sugiere que este último supuesto puede ser muy rígido en el sentido de que los dos tipos de capital en la práctica tienen algún grado de complementariedad.

Se ha observado también en otros trabajos empíricos sobre el comercio de PMD en particular, que la "tesis de la eficiencia del trabajo", se cumple en varios casos como los del comercio entre los países del sureste asiático. Para Colombia, igualmente, en un estudio realizado por Thoumi (1979), se encontraba que las exportaciones hacia otros PMD eran relativamente más intensivas que las exportaciones hacia el resto del mundo. Por lo tanto, en este trabajo se examinarán varios tipos de indicadores que permiten hacer una mejor diferenciación entre los tres factores de producción considerados en el análisis de las ventajas comparativas, adoptando, con algunas variantes, la metodología de Balassa.

Los diversos autores que han intentado medir la intensidad de capital contenida en los productos que se comercian, utilizan coeficientes que corresponden a un solo país. Por ejemplo, en el estudio de Balassa se calculan a partir del Censo Industrial de Estados Unidos⁸. En forma similar, en este trabajo utilizarán los coeficientes colombianos. A partir de estos datos se estimarán las regresiones aplicando la medida flujo definida más atrás, o sea el valor agregado por trabajador, como índice de intensidad del capital. En segunda instancia, se descompondrá ese valor agregado del capital físico y el empleo, con el objeto de captar la incidencia del empleo calificado en la determinación del patrón del comercio de cada país andino en el comercio intrarregional.

⁸ El supuesto detrás del valor agregado por trabajador como medida de intensidad de capital es que el capital físico y el capital humano pueden agregarse. Esto sin embargo, parte del supuesto de que los dos factores de producción son perfectamente sustitutos complementarios. En los casos intermedios no es posible hacer dicha agregación.

⁹ También Hufbauer (1969).

Adicionalmente, se utilizará en todas las estimaciones una variable "dummy" con el propósito de neutralizar el efecto distorsionador que tiene sobre la muestra la inclusión de algunas manufacturas, que a pesar de estar clasificadas como bienes industriales, están basadas en un determinado recurso natural. Este es el caso, por ejemplo del sector de "Industrias Metálicas Básicas". Dicha variable dummy tomará el valor de uno en estos casos y de cero en los demás.

Definición de variables

La variable dependiente de las regresiones, se ha denominado el "Coeficiente (o Índice) de Especialización en las Exportaciones" de la industria i (IEE $_{ji}$), y está definida como:

$$IEE_{ji} = \frac{X_{ij} / \sum_i X_{ij}}{\sum_j X_{ij} / \sum_{i,j} X_{ij}}$$

donde,

X_{ij} = exportaciones del producto i (CIU a 4 dígitos) realizados por el país j .

$\sum_i X_{ij}$ = exportaciones del producto i en el área andina.

$\sum_j X_{ij}$ = exportaciones de manufacturas del país j .

$\sum_{j,i} X_{ij}$ = exportaciones de manufacturas en el área andina.

Si el $IEE_{ij} > 1$ esto significa que el país j se especializa en la exportación de la manufactura i , puesto que su posición en el mercado de ese bien es mejor que su posición en el mercado de todo tipo de bienes manufacturados.

Las variables independientes se han definido como "Valor Agregado por Trabajador" (VAPO):

$$VAPO_i = \frac{VAK_i + VALNC_i + VAEC_i}{p.O_i}$$

donde,

VAK_i = Valor agregado del capital físico en la producción de i .

$VALNC_i$ = Valor agregado del empleo no calificado.

$VAEC_i$ = Valor agregado del empleo calificado.

$p.O_i$ = Personal ocupado total (remunerado + no remunerado) en la industria i .

De esta fórmula se deriva la definición de la variable independiente "Valor Agregado del Capital Físico" (VAK):

$$VAK_i = \frac{VAPO_i - VAL_i}{p.O_i}$$

y la forma para calcular el "Valor Agregado del Empleo" (VAL_i):

VAL_i = (Salarios + Prestaciones causadas del personal directivo y los empleados + Salarios y Prestaciones de los obreros en cada industria i) / personal ocupado en la industria i .

Las formas funcionales utilizadas en las regresiones que se estimaron son:

a) Forma lineal

$$1EE_i = a + b VAPO_i + E_i$$

b) Forma Semilogarítmica

$$1EE_i = \ln a + b \ln VAPO_i + E_{2i}$$

que corresponde a una forma funcional original:

$$e1EE_i = a + b VAPO_i + E_{2i}$$

c) Forma Doblelogarítmica:

$$\ln 1EE_i = \ln a + b \ln VAPO_i + E_{3i}$$

que corresponde a una forma funcional original

$$1EE_i = a (VAPO_i)^b E_{3i}$$

Las estimaciones se efectuaron con series de corte transversal en las que se obtiene un coeficiente " b_j " para cada país. Si b_j es mayor que cero, significa que el país se especializa en la exportación de bienes intensivos en capital (físico y/o humano), si el coeficiente es menor que cero, significa que se especializa en la exportación de bienes intensivos en empleo no calificado.

2. Resultados del cálculo del Índice de Especialización

Los resultados que se obtuvieron del cálculo del Índice de especialización proveen un marco de referencia dentro del cual se puede entender más fácilmente a las conclusiones que se derivarán más adelante del ejercicio econométrico. En primer lugar, se puede obtener un indicativo del grado de diversificación del comercio y del nivel de especialización de cada país, a partir del número de productos exportados y del número de aquellos en que se especializó en diferentes momentos del tiempo.

En segundo lugar, al calcular los coeficientes de especialización también se puede detectar la clase de productos en los cuales cada una de las naciones andinas se especializó, y sus características en lo referente a la intensidad de factores en ellos contenida. Esto último es especialmente útil para la interpretación de los resultados de las regresiones sobre la ventaja comparativa en el comercio andino de manufacturas.

a. Especialización y diversificación de las exportaciones intrarregionales

Los países del Grupo Andino tuvieron diversos grados de especialización en lo que concierne a las exportaciones intrarregionales de manufacturas durante el período de 1975 a 1983. En el Cuadro 4 se puede ver el número de ítems que cada país exportó al área según la clasificación CIU a 4 dígi-

CUADRO 4

**ESPECIALIZACION Y DIVERSIFICACION EN EL
COMERCIO ANDINO DE MANUFACTURAS**

Número de ítems de exportación y especialización*
1975, 1978, 1980 y 1983

	1975		1978		1980		1983	
	Expor- tación	Especia- lización	Expor- tación	Especia- lización	Expor- tación	Especia- lización	Expor- tación	Especia- lización
Bolivia	9	5	15	7	20	13	12	10
Colombia	60	40	63	42	69	46	60	40
Ecuador	40	10	42	12	43	14	40	14
Perú	69	40	70	40	70	41	66	40
Venezuela	32	5	39	6	43	6	42	6
Grupo Andino	210	100	229	107	225	110	220	110

* Ítems de especialización: exportaciones para las cuales se obtuvo un valor del "índice de especialización" mayor que la unidad.

Fuente: Estadísticas JUNAC, cálculos FEDESARROLLO.

tos en cuatro años distintos. Según se aprecia en ese cuadro, Colombia y Perú fueron los países con un grado mayor de diversificación, puesto que exportaron en todos los años el mayor número de productos a la subregión. Ecuador, Bolivia y Venezuela exportaron un número menor de ítems al área, lo cual es un indicativo del grado de especialización en sus exportaciones intra-regionales.

De igual forma, el cuadro contiene información sobre el número de categorías de productos para los cuales se obtuvo un coeficiente de especialización superior a la unidad en cada país¹⁰. Una vez más, se puede anotar que según esta medida, Colombia y Perú eran los países que poseían un mayor grado de diversificación en el mercado andino de manufacturas, mientras que Ecuador, Bolivia y Venezuela eran países más especializados.

Estos resultados sugieren entonces que los países andinos de mayor desarrollo relativo industrial fueron los que más pudieron aprovechar al mercado regional de manufacturas. Colombia y Perú que habían logrado desarrollar en mayor medida su aparato productivo para este tipo de bienes, exportaron durante todo el período al resto de los socios un número mayor de tipos de productos y mantuvieron en los mercados de cada uno de ellos una posición más favorable. En cambio, los países de menor desarrollo relativo industrial se concentraron mucho en sus exportaciones, y derivaron de los mercados intrazonales de manufacturas beneficios limitados a un menor número de actividades.

Por otra parte, resulta interesante destacar que ni el número de ítems exportados ni de especialización en cada uno de los países varió sustancialmente entre los años de mayor auge y peor crisis del comercio.

En el caso del Perú, el número de productos de exportación y especialización

¹⁰ Véase la sección sobre metodología para la interpretación de este indicador.

en el mercado intrarregional no varió sustancialmente en los cuatro años considerados debido a su situación de entancamiento industrial desde 1975. En contraste, el número de ítems perdidos fue mayor en Colombia, debido a que, como hemos visto, las restricciones comerciales impuestas por Ecuador y Venezuela en 1983 afectaron algunos de los productos que habían introducido al mercado durante el auge del comercio. Así, en este último año tanto el número de ítems exportados como el de productos de especialización de Colombia volvieron a sus niveles de 1975.

Por último, cabe señalar que, en concordancia con la teoría de especialización del comercio, la pérdida de incentivos a comerciar intrarregionalmente afectó más el grado de diversificación exportadora que el número de ítems de especialización de cada país. Puesto que la especialización refleja en buena medida la existencia de una "ventaja comparativa", en la producción y exportación de un determinado tipo de bien, de una nación sobre las demás, es de suponer que no sean exactamente las importaciones de esas mercancías las que más se obstaculicen cuando se aplican medidas de tipo comercial en una situación de crisis de las cuentas externas. Como se verá más adelante, son otro tipo de bienes de importación, que son "competitivos" de la producción nacional, los que se ven más fuertemente restringidos por la clase de medidas de política aplicadas en esas circunstancias.

En la próxima sección se señalará qué tipo de productos son éstos y cuáles sus características intrínsecas.

b. Intensidad de factores de las exportaciones intrarregionales

Antes de entrar a hacer una descripción detallada del tipo de bienes en los cuales se especializaron los países andinos en el mercado regional de manufacturas, conviene complementar el análisis anterior destacando la intensidad factorial de las exportaciones intrarregionales de bienes industriales.

Ello permite tener una idea más global de las características del comercio de cada país andino al resto de los socios.

En el Cuadro 5 aparecen los indicadores de intensidad factorial de las ventas intrazonales en términos de capital y empleo certificado. En la última fila aparece el valor agregado por trabajador y la relación salarios de empleados a salarios de obreros, ambas medidas según el promedio industrial de Colombia, y que en este trabajo han sido utilizadas como criterio de clasificación para el grado de intensidad de capital o empleo calificado, según el caso.

Como se observa en la primera columna de dicho cuadro, Perú y Colombia tuvieron una intensidad de capital promedio ponderada¹¹ de sus exportaciones inferior a la industrial. Esto significa que los tipos de productos que exportaron fueron más intensivos en mano de obra no calificada. Por otra parte, Ecuador, Bolivia y Venezuela se situaron por encima del promedio industrial en cuanto al valor agregado por trabajador, reflejando una mayor intensidad de capital promedio de sus ventas a la región. En cuanto a la intensidad de empleo calificado, Ecuador y Bolivia se encontraron alrededor del promedio industrial. Venezuela, por su parte, además de caracterizarse por exportar productos muy intensivos en capital al área andina, se destacó por exportar también aquellos con mayores índices de empleo calificado.

A pesar de que la descripción anterior será complementada posteriormente con las estimaciones de la ventaja comparativa, se pueden adelantar algunas conclusiones. Por una parte, el hecho de que los países de menor desarrollo relativo posean una mayor intensidad promedio de capital en sus exportaciones parece ir en contradicción con las teorías tradicionales del patrón del comercio internacional, y aún de las teorías que analizan al intercambio Sur-Sur. Sin embargo, a este respecto cabe señalar

¹¹ Este un índice ponderado por las exportaciones totales.

CUADRO 5

**PROMEDIOS PONDERADOS DE INTENSIDAD DE FACTORES
DE LAS EXPORTACIONES INTRARREGIONALES (1980)**

	Valor agregado/ Trabajador	Empleados/ Obreros	Salarios empleados/ Salarios obreros
Bolivia	1.200	0.240	0.360
Colombia	0.429	0.288	0.495
Ecuador	0.760	0.276	0.439
Perú	0.465	0.296	0.406
Venezuela	1.071	0.598	1.002
Promedio industrial para el total de la producción	0.653	0.280	0.468

Fuente: Estadísticas DANE (Encuesta Anual Manufacturera), cálculos FEDESARROLLO.

que la mayoría de estas teorías obtienen conclusiones acerca del patrón del comercio utilizando como variable de análisis al comercio global de cada país. Además, dentro de su marco de análisis no existe ningún tipo de hipótesis sobre cuál debe ser la tendencia específica del patrón de comercio con una determinada área económica, a menos que se le compare con otras zonas con las que se comercie también. Por consiguiente, las conclusiones sobre la ventaja comparativa del comercio Sur-Sur tienen carácter relativo al resto de su comercio. Así, cuando se afirma que el patrón de comercio de los países menos desarrollados entre sí es más intensivo en trabajo calificado y capital, es en comparación con la dirección de la especialización del intercambio que mantienen estos países con los más desarrollados.

Pero aunque los resultados no son necesariamente inconsistentes con los postulados teóricos, es sorprendente encontrar que precisamente los países de superior grado de desarrollo industrial son los que exportan productos con mayores intensidades de empleo no calificado. Obviamente

buena parte de la explicación proviene del hecho de que al mercado andino de manufacturas se destinan principalmente excedentes de productos fabricados con destino a los mercados internos de cada país. En cualquier caso, no se puede decir que el patrón de comercio en el mercado intrarregional se haya desarrollado de manera similar al del intercambio de los países del área con otras áreas económicas.

Por otra parte, el bajo desarrollo tecnológico de las industrias regionales ha determinado en buena medida ese patrón de intercambio. Puesto que la incorporación de nuevos métodos de producción ha estado íntimamente asociada con la explotación y procesamiento de los recursos naturales de los países andinos no es de extrañar que las naciones de menor desarrollo industrial hayan aprovechado el mercado intrarregional de manufacturas para dirigir hacia él subproductos derivados de estos sectores productivos, y especializarse en la exportación de este tipo de bienes, como se ve de manera muy clara en el tipo de exportaciones de Bolivia, Ecuador y Venezuela.

Dentro de este mismo proceso de desarrollo industrial se ha evidenciado además de manera clara que estos países que han concentrado más sus esfuerzos en los sectores más asociados con la disponibilidad de recursos naturales, se han visto menos forzado a desarrollar las producciones de otro tipo de bienes. Por esta razón se han constituido en un mercado muy atractivo para los países de mayor desarrollo industrial relativo como son Perú y Colombia, y especialmente para las manufacturas que poseen bajos índices de capital y empleo calificado, como los alimentos, los textiles y cierto tipo de bienes de capital.

En el Anexo 1 aparecen los resultados por tipos de productos, del cálculo del índice de especialización. Allí se han incluido los ítems para los cuales el índice de especialización en 1980 fue superior a la unidad. También se presenta el valor agregado por trabajador y el indicador empleados/obreros y salarios empleados/salarios obreros (estas dos últimas como indicadores de la intensidad de empleo calificado) para cada una de las categorías, con un asterisco cuando se encuentran por encima del promedio industrial.

De acuerdo con esos resultados, los principales productos de especialización de Bolivia fueron bebidas malteadas, curtidurías, refinerías de petróleo, cobre y aluminio, y en general, otros sectores que se caracterizaron por ser intensivos en capital, principalmente, y en menor grado, en empleo calificado. En el caso de Colombia, los coeficientes más altos se obtuvieron en un número mucho mayor de productos. En primera instancia, se destacaron los bienes de consumo, como los alimentos y los textiles. Este tipo de bienes hicieron el grueso del intercambio de Colombia con Ecuador y Venezuela, como ya se señaló. En el rubro de bienes intermedios sobresalieron los químicos, los productos de caucho, plástico y vidrio, transados fundamentalmente con Ecuador, Venezuela y Perú, y finalmente entre los bienes de capital se destacaron los bienes metalmecánicos exportados a todos los países del área.

Ecuador, como Bolivia, es un país mucho más especializado en lo que se refiere a sus exportaciones al área andina. Las exportaciones tradicionales del Ecuador, como son pescados y crustáceos, cacao y chocolate, tabacos y madera, registraron los coeficientes de especialización mayores. Vale la pena destacar además, que Ecuador ha logrado adquirir una buena posición en el mercado andino de aparatos eléctricos domésticos. Las exportaciones de estas manufacturas se dirigieron principalmente a Colombia, Perú y Venezuela.

Las exportaciones de Perú a la región fueron más diversificadas, y la especialización de este país estuvo principalmente en bienes de consumo, como alimentos y textiles vendidos a Bolivia y Ecuador, en parte a través del comercio fronterizo. En los bienes intermedios de exportación peruana se destacan los productos químicos y las metálicas básicas, que comerciaron principalmente con Bolivia, Ecuador y Colombia. En las exportaciones de bienes de capital Perú se especializó principalmente en maquinaria y equipo, destinados principalmente a Colombia, Bolivia y Ecuador.

Por su parte, Venezuela ha estado muy especializado en sus exportaciones intrarregionales; se destacan en primer lugar, refinerías de petróleo, cobre y aluminio y otros productos químicos, con una característica en común, altos índices de intensidad de capital y empleo calificado.

3. Resultados de la estimación de la ventaja comparativa

Los resultados señalados del cálculo del índice de especialización constituyen, como ya fue señalado, el punto de referencia más importante para la interpretación de los resultados del ejercicio de estimación econométrica de la ventaja comparativa. En ausencia de una teoría más específica sobre el patrón de comercio como el que se pretende analizar, es necesario recurrir a esta información para poder formular explicaciones de los resultados obtenidos de este ejercicio.

La estimación de la ventaja comparativa se efectuó mediante un análisis econométrico en el cual se define como variable dependiente el Índice de Especialización (IEE) y como variables independientes a las medidas de intensidad factorial. La primera de estas variables explicativas que se utilizó, fue la medida flujo de Balassa, o sea, el valor agregado por trabajador. En otra sección de este artículo se discutió sobre el uso de este índice de intensidad de capital y se enumeraron los problemas que trae consigo. Para solucionar parcialmente algunos de ellos, se incluyeron adicionalmente las siguientes variables independientes:

1. Valor agregado del capital físico y valor agregado del empleo.
2. "Dummy" de recursos naturales.
3. Índice de empleo calificado.

La estimación se llevó a cabo en cuatro períodos del tiempo entre 1975 y 1983. Se escogieron estos años para poder efectuar comparaciones a través del tiempo de los resultados obtenidos, y en particular con el año del colapso del comercio.

En el Cuadro 6 aparecen los resultados de las regresiones que utilizan como variable independiente el valor agregado por trabajador. Como puede apreciarse, se estimaron tres formas funcionales según se indicó en la sección sobre metodología. A pesar de que la especificación original de Balassa es la forma doble logarítmica, no fue posible obtener esa estimación sin pérdida significativa del número de grados de libertad involucrados en la regresión. Esto es debido a la concentración de las exportaciones de Bolivia, Ecuador y Venezuela en unos pocos productos. El resto de las posiciones fue por lo tanto de valor cero, y hubo que eliminarlas de la regresión al calcular el logaritmo.

Según se aprecia en el Cuadro, durante el período de auge comercial, se obtienen coeficientes significativos para Bolivia, Colombia y Venezuela, con signos iguales en

los tres tipos de especificaciones para los tres años en que se calcularon las regresiones. Este hecho refleja una notable estabilidad de los resultados.

En la mayoría de las regresiones se obtuvieron signos positivos y coeficientes significativos para el caso de Bolivia, indicando que ese país se especializó en la exportación de bienes intensivos en capital. En el caso de Colombia, en todas las formas funcionales y para los tres años de las estimaciones, resultaron signos negativos y coeficientes significativos. Revelando que este país estaba especializado en exportar bienes intensivos en mano de obra al Grupo Andino. Para Perú y Ecuador el ejercicio muestra coeficientes no significativos, lo cual significa que estaban igualmente especializados en la exportación de bienes intensivos en trabajo y en capital. Sin embargo, el signo obtenido para Perú es negativo en todos los casos, lo que lleva a pensar que este país tuvo una tendencia a exportar principalmente aquellos bienes intensivos de empleo. Por último, en el caso venezolano el resultado es muy estable, con coeficientes mayores a cero y altamente significativos, que reflejan que dicho país se especializó en la exportaciones de bienes intensivos en capital.

Sin embargo, cuando se produce el colapso del comercio (1983), se advierte una ligera variación en el patrón de intercambio, que está representada en el hecho de que los coeficientes de Bolivia y Colombia pierden su significancia estadística. Sin embargo, los signos se mantienen en todas las especificaciones. Venezuela, por su parte, es el único país del Grupo para el cual la crisis del comercio no implica un cambio sustancial en la dirección de la especialización al mercado andino de manufacturas.

En el Cuadro 7 aparecen los resultados de las regresiones que utilizan como variables independientes una descomposición del valor agregado por trabajador entre el valor agregado del capital físico (por trabajador VAK)¹² y valor agregado del empleo

CUADRO 6
ANALISIS DE VENTAJAS COMPARATIVAS
RESULTADO 1:
VARIABLE INDEPENDIENTE = VALOR AGREGADO POR TRABAJADOR

	1975 (B)	1978 (B)	1980 (B)	1983 (B)
FORMA LINEAL				
Bolivia (N=77)	4.339 (2.768)*	3.561 (2.183)*	4.295 (3.535)*	0.119 (1.375)
Colombia (N=77)	-1.504 (-2.101)*	-.731 (-3.019)*	-.909 (-2.987)*	-0.210 (-1.098)
Ecuador (N=77)	-.271 (-0.427)	-.203 (-0.467)	.777 (1.376)	0.325 (0.738)
Perú (N=77)	-1.087 (-0.584)	-.431 (-0.913)	-.54 (-1.343)	-0.117 (-1.003)
Venezuela (N=77)	1.192 (2.130)*	.688 (3.506)*	.517 (3.821)*	0.512 (2.137)*
FORMA SEMILOG				
Bolivia (N=77)	1.449 (2.776)*	.729 (0.856)	1.696 (2.623)*	0.672 (1.000)
Colombia (N=77)	-.546 (-2.289)*	-.27 (-2.297)*	-.525 (-3.427)*	-0.315 (-1.074)
Ecuador (N=77)	-.261 (-0.445)	.32 (0.014)	.471 (1.633)	0.263 (1.327)
Perú (N=77)	-.144 (-1.078)	-.176 (-0.782)	-.153 (-0.731)	-0.037 (-0.635)
Venezuela (N=77)	.257 (2.471)*	.292 (2.854)*	.235 (3.299)*	0.317 (2.112)*
FORMA DOBLE LOG				
Bolivia (N=20) (N=15) (N=9)	2.511 (2.472)*	0.771 (0.880)	.651 (2.173)*	0.218 (1.611)
Colombia (N=69) (N=63) (N=60)	-0.370 (-2.356)*	-0.579 (-2.452)*	-.663 (-3.147)*	-0.425 (-1.777)
Ecuador (N=43) (N=42) (N=40)	0.477 (0.327)	0.238 (0.544)	.644 (1.709)	0.523 (1.237)
Perú (N=70) (N=70) (N=69)	-1.037 (-0.997)	0.136 (0.532)	-.377 (-1.663)	-0.255 (-0.176)
Venezuela (N=43) (N=39) (N=32)	0.935 (2.228)*	0.829 (2.267)*	1.032 (2.644)*	0.397 (2.172)*

* Significativo a un nivel $\alpha = 0.05$

Fuente: Estadísticas JUNAC, cálculos FEDESARROLLO.

CUADRO 7

ANALISIS DE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS
RESULTADO 2:
ESTIMACIONES UTILIZANDO COMO VARIABLES INDEPENDIENTES
DEL CAPITAL FISICO (VAK) Y EL VALOR AGREGADO DEL EMPLEO (VAL)
1978

	Forma lineal		Semilogarítmica		Doble logarítmica	
	Coef. VAK	Coef. VAL	Coef. VAK	Coef. VAL	Coef. VAK	Coef. VAL
Bolivia	4.625 (2.511)*	-21.022 (-1.820)	0.539 (0.845)	-3.407 (-2.338)*	0.768 (1.185)	-0.986 (-0.700)
Colombia	-0.732 (-2.582)*	0.915 (0.515)	-1.190 (-2.000)*	1.02 (0.4514)	-0.237 (-1.327)	-0.019 (-0.449)
Ecuador	-2.360 (0.474)	-2.586 (-0.829)	0.312 (0.813)	-0.338 (-0.840)	0.194 (0.517)	-1.057 (-1.454)
Perú	-0.294 (-0.583)	-3.951 (-1.251)	-0.670 (-0.360)	-0.439 (-1.100)	0.197 (1.013)	-0.279 (-0.639)
Venezuela	0.790 (3.521)*	-0.379 (0.270)	0.204 (2.594)*	-0.159 (0.880)	0.639 (2.080)*	-0.103 (-0.168)

Fuente: Cálculos FEDESARROLLO.

(VAL), tomados en magnitudes absolutas. Esta descomposición se hizo con el objeto de aislar el capital humano del capital propiamente dicho. Los resultados se interpretan de la misma manera que los del ejercicio anterior. Es decir, un coeficiente de VAK mayor que cero significa que el país se especializó en la exportación de bienes intensivos en capital físico. Además a través de ellas se constata si los países para los que se obtuvo un coeficiente mayor que cero en la regresión anterior, conserva este mismo resultado en la nueva estimación. Si no es así, su especialización está determinada por la intensidad en capital humano.

Los resultados de estas regresiones, no fueron tan concluyentes como las del ejercicio anterior, cuando se utilizó la forma lineal (Cuadro 13, primeras dos columnas) se observaron los mismos resultados que se obtuvieron en las regresiones con el valor agregado total por trabajador como variable independiente.

Estos resultados señalan que Bolivia se especializó en las exportaciones de bienes intensivos en capital físico (no humano), puesto que se obtuvo signo positivo para el coeficiente del valor agregado del capital físico, (VAK), y negativo para el coeficiente del índice de intensidad de empleo (VAL). En las formas logarítmicas y semi-logarítmicas se obtuvieron también estos mismos signos, pero no fueron significativos.

¹² Valor agregado del capital físico es el valor agregado total menos la remuneración al trabajo calificado (empleados y personal directo) y al no calificado (obreros).

Para el caso colombiano se obtuvieron coeficientes estadísticamente mayores que cero al estimar las formas funcionales lineal y semilogarítmica, con signos negativos para el coeficiente del valor agregado del capital físico, indicando que este país se especializó en exportaciones intensivas en mano de obra no calificada. Sin embargo, aunque los coeficientes del valor agregado del empleo arrojaron los signos esperados, ninguno de ellos fue significativo. Los resultados obtenidos con la forma doble logarítmica son difíciles de explicar puesto que dieron coeficientes no significativos para las dos variables independientes. Además, la elasticidad con respecto al índice de intensidad de empleo resultó con signo negativo, contrario a los resultados anteriores.

Los resultados del ejercicio de regresión para Perú y Ecuador tampoco aportaron mayor información acerca de la ventaja comparativa de estos países en el mercado andino, en ninguna de las tres funcionales utilizadas. En ellas se obtuvieron coeficientes no significativos y signos inestables.

Por último Venezuela es el único país del cual se puede decir, con bastante certeza, que se especializó en la exportación de bienes que utilizan intensivamente capital físico. En el cuadro puede observarse que en las tres formas funcionales el coeficiente es significativo para la medida de capital físico y tiene el signo positivo. El coeficiente del empleo es también negativo en todos los casos, tal como podría esperarse, a pesar de no ser estadísticamente mayor que cero.

En síntesis, solamente Bolivia, Venezuela y Colombia mostraron, según el ejercicio un patrón definido en el comercio intrarregional de manufacturas. Los dos primeros países se especializaron en la exportación de bienes intensivos en capital físico (capital no humano), mientras que Colombia lo hizo en manufacturas producidas con intensidad de empleo no calificado. Para Perú y Ecuador no fue posible obtener según este ejercicio una conclusión clara sobre la

dirección de la especialización en el mercado andino de bienes industriales.

Es de interés observar que el patrón de comercio de Colombia con el Grupo Andino, no difiere fundamentalmente de su propio patrón de comercio con el resto del mundo. Esto se constata comparando nuestros resultados con el obtenido por Balassa en el estudio citado. De su ejercicio resultó también un coeficiente de signo negativo utilizando el índice de especialización de las exportaciones totales de esta nación. Esto indica que, también con el resto del mundo, Colombia se especializó en exportar manufacturas intensivas en trabajo no calificado.

La hipótesis de que el patrón de comercio de los PMD entre sí no es sustancialmente distinto a su propio patrón de intercambio con el resto del mundo, y en particular con los PD ya ha sido formulada en otros estudios sobre el tema¹³. Según la propia teoría de las ventajas comparativas el patrón de comercio de un país determina a través del tiempo la dirección de la especialización de su estructura productiva. Puesto que las naciones andinas han comerciado principalmente con el resto del mundo y en particular con los PD, es este patrón el que ha determinado la estructura industrial que poseen. De allí se sigue que si el comercio intrarregional es un intercambio de los excedentes nacionales, entonces la dirección de la especialización en ese mercado depende fundamentalmente del patrón del comercio de los países del Grupo con el resto del mundo.

Sin embargo, resulta más difícil enmarcar los resultados que arrojó el ejercicio para Bolivia y Venezuela dentro de esta hipótesis. Solamente podría hacerse en la medida en que se considerara que buena parte de los bienes en los que se especializaron estas dos naciones fueron subproductos de los recursos naturales que poseen. No obstante, al estimar las regresiones con la varia-

¹³ Bhagwati (1969).

ble "dummy" que pretende aislar el efecto, no se encontró una modificación sustancial del patrón de comercio antes obtenido. En ellas, los coeficientes no fueron significativos aunque conservaron los signos positivos de las especificaciones anteriores.

Para el caso de Venezuela, en otro estudio realizado sobre la dirección del comercio intralatinoamericano¹⁴, se encontró que esa nación exportaba a la región en conjunto manufacturas intensivas en capital, y en una mayor proporción que las que dirigió al resto del mundo. Este resultado se explica fundamentalmente porque ha tenido que especializarse en la exportación de bienes diferentes al petróleo hacia los demás países del área, y en particular del Grupo Andino, ya que muchos de ellos también son productores de esta materia prima. Sin embargo, los resultados del Anexo revelan que la mayoría de las exportaciones venezolanas de especialización tienen alguna relación con los sectores industriales que se han desarrollado alrededor de su industria petrolera y de metales básicos.

El caso de Bolivia tampoco es sustancialmente distinto. Si bien el resultado del ejercicio econométrico sugiere que la dirección de la especialización en el mercado regional de manufacturas es en bienes intensivos en capital, también existe una relación muy estrecha entre esos productos y los que están asociados con los principales sectores exportadores de esa nación, como los hidrocarburos y los metales. Algo similar sucede con el Perú, país para el cual no se obtiene ninguna conclusión definitiva del análisis de regresión. Sin embargo, algunos de los bienes que se especializa en exportar poseen altas intensidades de capital como la maquinaria para la pesca y la extracción de minerales (Véase Anexo). Son precisamente este tipo de bienes los que esa nación ha desarrollado alrededor de su sector exportador hacia el resto del mundo.

Más claramente aparece en el caso del Ecuador, país cuya especialización en el mercado andino de manufacturas está muy concentrada en las exportaciones tradicionales, que además son las industrias con un alto grado de intensidad de capital.

Sin embargo, esta proporción merece analizarse en mayor profundidad a través de un ejercicio econométrico en el que se estime también la ventaja comparativa de los países andinos con el resto del mundo. Solamente así se podrán extraer conclusiones más definitivas acerca del patrón de comercio en el mercado intrarregional. Por otra parte, también parece conveniente explorar hipótesis alternativas sobre las razones del comercio andino de ciertas manufacturas, como los productos alimenticios procesados, las manufacturas metal-mecánicas y algunos químicos que se transan activamente en la región a pesar de tener sustitutos nacionales cercanos.

Además, casi todos los países del área exportaron simultáneamente este tipo de bienes y concentraron en ellos la mayor parte de su comercio intraindustrial. Este último punto nos introduce en el análisis de esta clase de intercambio en el comercio intrarregional andino, que constituye el tema central de análisis de la siguiente sección.

B. El comercio intraindustrial en el Grupo Andino

Según las teorías denominadas "heterodoxas"¹⁵, que examinan el patrón del comercio entre países, cuando las dotaciones de factores de las naciones que comercian son bastante similares, debe existir un alto grado de comercio intraindustrial. Este hecho ha sido constatado empíricamente para los PD, y en particular para aquellas naciones sujetas a un proceso de integración, co-

¹⁴ Puyana (1982).

¹⁵ Así las ha denominado Hufbauer (1969). Se refiere a las desarrolladas de Krugman (1981) Lancaster (1981) y otros autores.

mo la Comunidad Económica Europea (CEE)¹⁶. Para que exista ese tipo de comercio, además, se requiere de un grado de avance tecnológico tal que exista una gran diferenciación de productos de un mismo sector industrial.

En el caso del Grupo Andino, como ya fue señalado, solamente tres tipos de bienes se comercian intraindustrialmente de manera intensiva. Son precisamente los alimentos procesados, los químicos y las manufacturas metalmeccánicas. Por esa misma razón, este tipo de bienes son los que tradicionalmente han estado más sujetos a la aplicación de políticas que han obstaculizado su comercio dentro del área andina. Además, como veremos, los niveles de intercambio intraindustrial de estos productos han estado concentrados particularmente en los países de mayor desarrollo relativo industrial.

1. Metodología

El comercio intraindustrial es un tema que prácticamente no ha sido objeto de trabajos empíricos en el intercambio sur-sur. El único trabajo realizado sobre este tema es el de Oil Havrylyshyn y Engin Civan (1985) con base en la metodología de Grubel y Lloyd (1980), que aplicaron a una muestra de 44 países, 13 de ellos de industrialización reciente, 18 industrializados y el resto en vías de desarrollo.

Los resultados obtenidos en dicho estudio muestran coeficientes de comercio intraindustrial menores para los países en desarrollo y más elevados para países industrializados. El caso más interesante del estudio lo constituyen los países de industrialización reciente para los cuales se obtuvieron índices muy dispersos, que fluctuaban entre el 20 y el 60%, según el país. En el rango más alto se situaron países como Singapur, Israel, España, Yugoslavia y Argentina, mientras que en el más bajo se encontraron algunos como Grecia, México y Portugal.

En este estudio se adoptará la misma metodología que se utilizó en la investigación citada. De acuerdo con este trabajo, el comercio *interindustrial*, o de bienes complementarios, está definido como el valor absoluto de la diferencia entre las exportaciones de una categoría de producto i (X_i) y las importaciones de esa misma categoría (M_i):

$$\text{Comercio Interindustrial} = |X_i - M_i|$$

Por lo tanto, el comercio intraindustrial, o de bienes con características similares será la diferencia entre el comercio total y el comercio interindustrial de la categoría de bienes i :

$$\text{Comercio Intraindustrial} = (X_i + M_i) - |X_i - M_i|$$

A su vez, esta magnitud se puede normalizar para obtener un índice de Comercio Intraindustrial (ICI i) del tipo de bienes i ,

$$\text{ICI} = \frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \times 100\%$$

Cuando no hay comercio intraindustrial X_i o M_i tendrán un valor de cero. El numerador, por lo tanto, tendrá ese mismo valor y el índice será igual a 00%. Si todo el comercio es intraindustrial, $X_i = M_i$, entonces $|X_i - M_i| = 0$, y el índice tomará un valor de 100%.

El ICI_i se calcula para toda categoría de producto, que en este caso está definido por las agrupaciones de la clasificación CIIU a 4 dígitos. Sin embargo, también se puede obtener el ICI para un agregado de productos (ICIA), mediante la siguiente expresión,

$$\text{ICIA} = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i) - \sum_{i=1}^n |X_i - M_i|}{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i)} \times 100$$

¹⁶ Entre ellos Grubel y Lloyd (1980).

2. Resultados

En el Cuadro 8 aparecen los resultados del cálculo del ICIA en el comercio intra-regional andino. De acuerdo con los criterios expuestos arriba, ninguno de los valores obtenidos es indicativo de un grado elevado de intercambio intraindustrial. Sin embargo, Colombia, Venezuela y Perú se encuentran por encima de los niveles promedios calculados por Havrylyshyn para el comercio de los países menos desarrollados entre sí (20 al 22%).

Por otra parte, entre 1975 y 1980 se registra un aumento sostenido del volumen de intercambio intraindustrial en el área andina. Coincide esto con la constatación empírica de los países desarrollados que ha sido expuesta en otros trabajos¹⁷ según la cual el comercio intraindustrial se desarrolla entre países cuando las potencialidades del intercambio interindustrial se agotan. Esto sucede cuando las estructuras industriales de los países que comercian llegan a ser tan similares que desaparece ese último tipo de comercio.

Igualmente se destaca en el cuadro que el índice de comercio intraindustrial del Perú alcanza en 1980 niveles cercanos al 50%. Esto indica que en ese año casi la mitad de lo que ese país comerciaba con el resto del Grupo Andino también lo producía nacionalmente. Este es un indicativo muy aproximado del grado de "competitividad" de la producción industrial peruana en el mercado andino de manufacturas; que sugiere que la potencialidad del comercio de mercancías complementarias con su estructura productiva podría estar agotándose para entonces y que en su lugar se estaba desarrollando una nueva forma de comercio. Esa nueva forma de comercio se encontraba particularmente concentrada en dos sectores productivos: el químico y el de manufacturas metalmeccánicas.

Las proporciones obtenidas para Colombia y Venezuela estuvieron muy por debajo de la peruana, lo que impide generalizar las observaciones anteriores. Sin embargo, en el Cuadro 9 se presentan los resultados del ICIA según los tipos de bienes para los cuales se obtuvieron los registros superiores en 1980. Allí se puede apreciar claramente que los índices de comercio intraindustrial más altos de estos dos países se encuentran en los productos químicos y las manufacturas metalmeccánicas. Ello sugiere que en estos dos tipos de bienes se encuentra la mayor potencialidad del comercio intraindustrial.

Por su parte, los países de menor desarrollo relativo dentro del área andina mantuvieron niveles de comercio intraindustrial mucho menores que el resto. Este tipo de intercambio se concentró particularmente en los productos alimenticios, sobre todo en el caso del Ecuador. Los demás sectores productivos no registraron índices de comercio intraindustrial particularmente elevados.

Como es de esperarse, el comercio intra-industrial se vio fuertemente afectado con las medidas de política aplicadas en los países del área a raíz del colapso del comercio andino, especialmente en Venezuela y Colombia. En efecto, el índice ICIA disminuyó a partir de ese año de manera muy pronunciada para Perú, Venezuela y Colombia. Esto se explica fundamentalmente porque fueron precisamente los bienes que más se comerciaban entre las industrias de la región, sobre los que más fuertemente recayeron los controles a las importaciones: también se producían nacionalmente en cada uno de los países del área.

Se destaca igualmente que al comparar el ICIA obtenido para Colombia, Venezuela y Perú en su comercio con el Grupo Andino con el mismo índice con respecto al resto del mundo obtenido por Havrylyshyn et al., se puede constatar que es precisamente en ese primer mercado en el cual existió una mayor potencialidad para que se desarrollara este tipo de comercio. Cual-

¹⁷ Havrylyshyn et. al. *op. cit.*

CUADRO 8

**INDICES DE COMERCIO INTRAINDUSTRIAL EN EL GRUPO ANDINO
1975, 1978, 1980 y 1983**

	1975	1978	1980	1983
Bolivia	7.55	12.63	13.78	11.42
Colombia	18.43	15.74	22.93	11.21
Ecuador	11.83	14.93	10.96	12.72
Perú	35.19	32.66	46.71	21.68
Venezuela	15.57	17.04	27.20	16.56

Fuente: Cálculos FEDESARROLLO.

CUADRO 9

**INDICES DE COMERCIO INTRAINDUSTRIAL POR TIPO DE PRODUCTOS
1980
(%)**

	Alimentos	Químicos	Metalmecánicos
Bolivia	21.5	10.4	12.6
Colombia	29.5	42.1	23.7
Ecuador	47.5	29.3	5.4
Perú	32.9	27.7	50.2
Venezuela	21.2	40.1	44.5

Fuente: Cálculos de FEDESARROLLO.

quien intento institucional para lograr la integración comercial debe tener muy en cuenta que gran parte de las oportunidades de reactivación del intercambio intrazonal se encuentran representadas en el comercio intraindustrial.

En conclusión, el intercambio intraindustrial tuvo una evolución muy distinta a la que registró el comercio interindustrial en el Grupo Andino. Durante el período de auge comercial, paralelamente al agotamiento y estancamiento del segundo tipo de intercambio se desarrolló entre los paí-

ses del Grupo una nueva clase de comercio de mercancías de tipo intraindustrial, de bienes muy similares y con altas elasticidades de sustitución con respecto a la producción interna, el cual mostró un gran dinamismo en el mercado andino de manufacturas. Sin embargo, cuando sobrevino la crisis del intercambio intrazonal en 1983 fue precisamente este tipo de comercio el que más se obstaculizó dentro del Grupo Andino. Ello contribuye a explicar la magnitud del colapso del intercambio dentro de la región por factores de tipo estructural y su incapacidad de recuperación posterior.

REFERENCIAS

- Balassa, Bela *A Stages Approach to Comparative Advantage*, World Bank Staff Working Paper, 1977.
- "The Changing Pattern of Comparative Advantage in Manufactures Goods". *Review of Economics and Statistics*, 1978.
- "The Pattern of Trade in Less Developed Countries", en Balassa, B., *Readings in International Trade*, Penguin Books, 1969.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) *El Progreso Económico y Social en América Latina*, Informe 1984, Cap. 2.
- BID-INTAL *Estadísticas de la Exportación de los países de la ALADI 1980-84*, Buenos Aires, Argentina, 1985.
- Garay, L.J. *El Pacto Andino: ¿Creación de un mercado para Colombia?* FEDESARROLLO, Editorial Presencia, Bogotá, 1981.
- Grubel, Hervert y Lloyd, P.J. *Intraindustry Trade*, MacMillan, London, 1980.
- Havrylyshyn, Oil y Civan, Engin "Intraindustry Trade Among Developing Countries" *Journal of Development Economics*, No. 18, 1985.
- Hufbauer, Gary "The Impact of National Characteristics and Technology on the Commodity Composition of Trade in Manufactures Goods", 1969.
- Junta del Acuerdo de Cartagena, *Evaluación del Proceso de Integración*, Lima, Perú, 1980.
- Políticas Industriales de Bolivia 1960-70* Lima, Perú, marzo, 1982.
- Políticas Industriales del Perú 1960-70*, Lima, Perú, marzo 1982.
- Comercio Exterior 1970-80*, Sistema Subregional de Información Estadística. Lima, Perú, 1982.
- Krugman, Paul. "Scale Economies, Product Differentiation and the Pattern of Trade". *American Economic Review*, Vol. 70, No. 5, 1980.
- Leontief, W. "Domestic Production and Foreign Trade. The American Capital Position Reexamined", *Proceedings of the American Philosophical Society*, sept. 1953.
- Palacios, Alicia de *Integración Económica entre socios desiguales*, Editorial Nueva Imagen, México, 1983.
- "Economic Differentiation and South-South Trade - The Latin American Case", *mimeo*, 1982.
- Teitel, Simon y Thoumi, Francisco "From Import Substitution to Exports: The Recent Experience of Argentina and Brazil", *mimeo*, 1984.
- Thoumi, Elías Francisco. "Estrategias de Industrialización, Empleo y Distribución de Empleo en Colombia" *Coyuntura Económica*, Vol. IX, No. 1, abril 1979.
- "Las exportaciones Intrarregionales y la Integración Latinoamericana en Perspectiva" BID. *Mimeo*, junio 1985.
- Wahl, D.F. "Capital and Labour Requirements in Foreign Trade", *Canadian Journal of Economics and Political Science*, agosto 1961.

ANEXO

ESPECIALIZACION DE LAS EXPORTACIONES
DE LOS PAISES DEL GRUPO ANDINO
1980

	IEE	VAPO	EO	SAESAO
BOLIVIA				
3115 Aceites y grasas	6.325	0.910*	0.425*	0.534*
3131 Bebidas espirituosas	9.402	0.467	0.192	0.323
3133 Bebidas malteadas	27.041	3.932*	0.418*	0.582*
3231 Curtidurías	10.567	0.467	0.192	0.323
3311 Aserraderos	2.108	0.440	0.182	0.338
3530 Refinerías de petróleo	1.298	6.714*	0.337*	0.651*
3720 Cobre y aluminio	5.091	0.736*	0.256	0.375
3819 Productos metálicos ne	2.681	0.474	0.208	0.307
3823 Maquinaria para metales y mad.	8.728	0.319	0.286*	0.289
3829 Maquinaria y aparatos nep.	7.24	0.340	0.221	0.280
3843 Motocicletas y bicicletas	10.303	0.464	0.225	0.375
3902 Instrumentos musicales	1.036	0.171	0.000	0.000
3909 Industrias diversas	1.026	0.225	0.195	0.271
COLOMBIA				
3111 Carnes	3.021	0.357	0.327*	0.517*
3112 Lácteos	2.979	0.565	0.582*	0.742*
3116 Molinería	2.977	0.472	0.189	0.386
3117 Panadería	2.68	0.325	0.359*	0.666*
3140 Tabaco	1.023	0.322	0.267	0.734*
3211 Hilados y tejidos	1.143	0.516	0.180	0.299
3212 Artículos confeccionados	1.514	0.248	0.186	0.322
3213 Tejidos de punto	1.051	0.290	0.195	0.300
3214 Tapices y alfombras	2.356	0.321	0.282*	0.444
3215 Cordelería	1.003	0.389	0.319*	0.605*
3219 Manufacturas de algodón	2.265	0.401	0.211	0.471*
3220 Prendas de vestir	2.86	0.232	0.179	0.313
3233 Productos de cuero	1.047	0.405	0.126	0.240
3320 Muebles y accesorios	2.029	0.177	0.169	0.250
3411 Papel y productos	2.179	1.279*	0.291*	0.382
3412 Cajas de cartón	1.344	0.670*	0.274*	0.437
3420 Imprentas y editoriales	2.5	0.442	0.490*	0.680*
3511 Químicos básicos	1.483	0.903*	0.349*	0.545*
3512 Abonos y plaguicidas	1.682	1.310*	0.928*	0.982*
3522 Farmacéuticos	2.011	0.723*	0.826	1.568*
3529 Químicos nep	1.183	0.453	0.337*	0.651*
3551 Productos de caucho	2.63	0.962	0.299*	0.283
3559 Productos de caucho nep	1.47	0.391	0.185	0.298
3560 Plásticos	1.589	0.401	0.241	0.382

	IEE	VAPO	EO	SAESAO
3610 Barro, loza, porcelana	2.488	0.368	0.161	0.245
3620 Vidrio	2.392	0.456	0.185	0.406
3691 Prod. de arcilla p. constr.	2.297	0.265	0.115	0.147
3692 Cemento, cal, yeso	1.137	0.750*	0.157	0.209
3699 Minerales no metálicos	1.639	0.546	0.251	0.395
3811 Cuchillería, herramientas	2.729	0.372	0.170	0.253
3812 Muebles metálicos	2.198	0.212	0.186	0.247
3813 Prod. metálicos estructurados	2.656	0.287	0.256	0.436
3819 Prod. metálicos nep.	1.205	0.474	0.208	0.307
3821 Motores y turbinas	2.391	0.747*	1.920*	4.261*
3822 Maq. y equipos agrícolas	2.236	0.218	0.194	0.222
3825 Maq. de oficina y calc.	2.974	0.595	0.352*	0.493*
3829 Maq. y equipo nep.	1.539	0.340	0.221	0.280
3831 Maq. industr. eléctrico	1.113	0.545	0.390*	0.708*
3832 Aparatos de radio y com.	1.729	0.485	0.325*	0.552*
3842 Equipo ferroviario	1.919	0.175	0.028	0.034
3843 Vehículos automóviles	1.817	0.549	0.226	0.339
3845 Aeronaves	3.07	0.451	0.309*	0.379
3849 Material de transporte	2.17	0.239	0.141	0.254
3852 Aparatos fotográficos	2.36	0.271	0.438*	0.490*
3902 Instrumentos de música	2.047	0.171	0.000	0.000
3909 Industrias diversas	2.03	0.225	0.195	0.271

ECUADOR

3114 Pescados y crustáceos	6.679	0.445	0.260	0.370
3119 Cacao y chocolates	6.683	0.765*	0.418*	0.687*
3131 Bebidas espirituosas	4.291	2.073*	0.418*	0.720
3140 Tabaco	5.392	1.767*	0.322*	0.734*
3215 Cordelería	1.018	0.389	0.319*	0.605*
3311 Aserraderos	5.257	0.440	0.182	0.338
3411 Papel y productos	1.223	1.279*	0.291	0.382
3412 Envases y cajas de papel	3.803	0.670	0.274	0.437
3419 Art. de pulpa y papel	1.754	0.527	0.326	0.479
3560 Productos plásticos	1.662	0.401	0.241	0.382
3691 Productos de arcilla	1.318	0.265	0.115	0.147
3819 Prod. metálicos nep.	2.007	0.474	0.208	0.307
3823 Maq. para metal y madera	2.049	0.319	0.286	0.289
3833 Aparatos eléctricos dom.	6.366	0.790	0.208	0.278

PERU

3113 Prep. de frutas y legumbres	4.041	0.733*	0.235	0.471*
3118 Ingenios y ref. de azúcar	4.279	0.818*	0.274*	0.515*
3121 Prod. alimenticios diversos	3.188	0.703*	0.339*	0.608*
3122 Alimentos para animales	4.209	0.774*	0.343*	0.472*
3132 Industrias vinícolas	4.279	0.479	0.348*	0.607
3134 Bebidas no alcohólicas	4.279			
3211 Hilado, tejido de textiles	2.684	0.516	0.180	0.299

	IEE	VAPO	EO	SAESAO
3212 Artículos confeccionados	2	0.248	0.186	0.322
3213 Tejidos de punto	2.629	0.290	0.195	0.300
3215 Cordelería	2.136	0.389	0.319*	0.605*
3219 Manufacturas algodón	1.056	0.401	0.211	0.471*
3231 Curtidurías	1.366	0.467	0.192	0.323
3232 Pielés	4.264	0.405	0.126	0.240
3233 Productos del cuero	2.572	0.405	0.126	0.240
3240 Calzado	2.751	0.231	0.137	0.272
3312 Envases madera y cana	2.698	0.195	0.116	0.122
3319 Prod. madera y corcho	1.266	0.177	0.169	0.250
3320 Muebles	1.281	0.177	0.169	0.250
3419 Art. de pulpa y papel	2.057	0.527	0.326*	0.479*
3511 Sustancias químicas	1.165	0.903*	0.349*	0.545*
3513 Resinas sintéticas	2.047	1.684*	0.538*	0.925*
3521 Pinturas y barnices	2.036	1.164*	0.820*	1.722*
3522 Productos farmacéuticos	1.266	0.723*	0.826*	1.568*
3523 Jabones	3.493	0.834*	0.695*	1.114*
3529 Productos químicos nep.	1.863	0.453	0.337*	0.501*
3559 Productos de caucho nep.	1.751	0.391	0.185	0.298
3692 Cemento cal, yeso	2.694	0.750	0.157	0.209
3699 Minerales no metálicos	1.882	0.546	0.251	0.395
3710 Ind. básicas hierro, acero	3.547	0.739	0.235	0.416
3720 Fundición cobre y aluminio	2.068	0.736	0.256	0.375
3812 Muebles metálicos	1.215	0.212	0.186	0.247
3824 Maq. y equipo para industria	2.069	0.327	0.211	0.270
3831 Maquinaria industrial electr.	2.473	0.545	0.390*	0.708*
3839 Suministros eléctricos nep.	3.114	0.682	0.273	0.416
3841 Barcos	4.198	0.303	0.284	0.301
3842 Equipo ferroviario	1.605	0.175	0.028	0.034
3844 Motocicletas, bicicletas	2.696	0.568	0.300	0.428
3849 Material de transporte nep.	1.255	0.239	0.141	0.254
3901 Joyas y art. conexos	3.848	0.388	0.432	0.553
3902 Instrumentos musicales	1.109	0.171	0.000	0.000
3903 Artículos deportivos	3.44	0.178	0.180	0.209

VENEZUELA

3512 Abonos y plaguicidas	1.172	1.130*	0.928*	0.928*
3513 Resinas sintéticas	1.197	1.684*	0.538*	0.925*
3521 Pinturas y barnices	1.349	1.164*	0.820*	1.722*
3530 Refinerías de petróleo	2.639	1.164*	0.820*	1.722*
3720 Cobre y aluminio	1.114	0.736*	0.256	0.375
3843 Vehículos automóviles	1.304	0.549	0.226	0.339

Simbología:

IEE: Índice de especialización de exportaciones.

VAPO: Valor agregado por trabajador.

EO: Empleados/obreros.

SAESAO: Salarios-empleados/Salarios-obreros.

*: Superior al promedio industrial.