CEPAL/DIDE/ET/Versión Preliminar/164
Diciembre 1976

LA PROGRAMACION METALMECANICA DEL ACUERDO DE CARTAGENA Y LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES ±/

por

Eduardo Gana

±/ El autor es Consultor en el Programa sobre Empresas Transnacionales de la División de Desarrollo Económico de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Las opiniones expresadas en este documento de trabajo son de la exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la organización a la que pertenece.

77-4-966-50

INDICE

PRESENTACION

Este documento de trabajo representa un adelanto de los resultados del programa de estudios y análisis sectoriales de la Dependencia Conjunta del Centro sobre Empresas Transnacionales y la Comisión Económica para América Latina, relacionado con la problemática de las empresas transnacionales en los esquemas de integración latinoamericanos que revisten gran importancia para el desarrollo de la región. Los puntos de vista y opiniones expresados en estos documentos son exclusivamente de los autores y no representan necesariamente las opiniones de la secretaría de la CEPAL.

Uno de los rasgos característicos de América Latina y del Caribe se encuentra en los diversos esfuerzos realizados a contar de 1960 para lograr la integración de las economías de los países de la región. Cuatro iniciativas - con distinto grado de éxito - referidas a similar número de grupos de naciones, han surgido desde la fecha indicada: la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), el Mercado Común Centroamericano (MCCA), la Comunidad del Caribe y Mercado Común (CARICOM) y el Acuerdo de Integración Subregional (Acuerdo de Cartagena).

Si bien el elemento común de los esquemas integradores ha sido la desgravación arancelaria, como herramienta principal para crear espacios económicos más amplios, también se han empleado otros instrumentos destinados a desarrollar o complementar sectores o ramas industriales específicos. Así, los programas sectoriales de desarrollo industrial en el Pacto Andino y los Acuerdos de Complementación en la ALALC son ejemplos de una u otra finalidad.

Por otra parte, la presencia e influencia de las empresas transnacionales en los sectores industriales de los países latinoamericanos y del Caribe, a través de múltiples canales y formas, es un hecho comprobado. Sin embargo, este hecho debe ser cuantificado e investigado en mayor profundidad para llegar a conclusiones materializables en proposiciones de políticas concretas, adecuadas a la realidad de las naciones de la región. El conocimiento de la presencia y operaciones de las empresas transnacionales en los esquemas de

/integración permitirá,

integración permitirá, sin duda, una más grande y variada capacidad de negociación de los países huéspedes frente a las corporaciones transnacionales.

Por las razones señaladas, se ha estimado de importancia verificar y analizar algunas hipótesis centrales relacionadas con la materia, en particular con la presencia de las empresas transnacionales en los citados programas o acuerdos sectoriales y examinar la naturaleza de las nuevas vinculaciones entre empresas nacionales y transnacionales, nacidas a consecuencia de la propia ampliación del mercado.

Con este fin, se han seleccionado cuatro casos específicos: los programas sectoriales de desarrollo metalmecánico y petroquímico de la subregión andina y los Acuerdos de Complementación de máquinas de oficina y productos electrónicos de la ALALC.

Tres de los mencionados casos han sido ya estudiados por consultores ad hoc quienes han entregado los documentos de trabajo correspondientes a metalmecánica y a los dos Acuerdos de Complementación (tratados en forma conjunta).

Dado el interés de los temas, se ha decidido publicar estos documentos de trabajo disponibles con los propósitos de dar a conocer oportunamente los antecedentes e informaciones en ellos contenidos y recibir de las entidades y personas ligadas a la materia las críticas, comentarios y sugerencias que sean pertinentes. Lo último a su vez contribuirá a la evaluación y conclusiones de tipo más general que la Dependencia Conjunta CET/CEPAL se propone presentar en la segunda mitad de 1977.

El presente documento corresponde al estudio "La programación metalmecánica del Acuerdo de Cartagena y las empresas transnacionales", elaborado por el consultor señor Eduardo Gana.

/INTRODUCCION

INTRODUCCION

Los acuerdos de integración latinoamericanos han tenido como propósito principal el de crear un espacio económico mayor que el ofrecido por los mercados de cada uno de los países individualmente considerados. Se parte de la base que dicho mercado ampliado sustentará una más alta tasa de desarrollo, particularmente del sector industrial, dadas las nuevas oportunidades que se generan para sustituir importaciones y para mejorar la eficiencia productiva, al hacer posible que se alcancen escalas de producción más elevadas.

Asimismo, el proceso integrador puede modificar no sólo la estructura productiva, mediante el cambio tecnológico, la diversificación nacional de la producción y la especialización a nivel de empresa o de rama industrial, sino que puede alterar las relaciones con el exterior - terceros países, empresas transnacionales, sistema financiero internacional y otras agrupaciones o comunidades de naciones.

La hipótesis central de este trabajo es que la integración económica, a través de la liberalización del comercio para constituir una unidad de mercado más amplio, estimula una mayor presencia de las empresas transnacionales en los países que participan del Acuerdo Regional. Dicha presencia puede, además, perturbar los objetivos últimos de la integración, al oponerse los altos intereses nacionales y del conjunto de países miembros con los de las corporaciones o firmas foráneas, en cuanto al destino de los beneficios del proceso, a políticas ocupacionales, poder monopólico y extraeconómico y otras áreas de posible conflicto de objetivos.

Para analizar en concreto esta hipótesis se ha elegido la Subregión Andina, por constituir el intento de integración más profundo en Latinoamérica y contar con mecanismos que abarcan prácticamente la globalidad del sistema económico de los Países Miembros. A su vez, dentro del Acuerdo de Cartagena se ha

/seleccionado uno

seleccionado uno de los instrumentos más originales de acción colectiva en el campo industrial: los programas sectoriales de desarrollo y, en particular entre ellos, el primer Programa Metalmecánico.

En efecto, el Programa Metalmecánico Subregional aprobado por la Decisión 57 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, es por cierto, un novedoso y serio intento de programación industrial sectorial conjunta, para un grupo de países latinoamericanos incluídos en la categoría de naciones de menor y medio desarrollo relativo.

Aunque importantes acontecimientos han sucedido desde que se puso en marcha la Decisión 57, cabe destacar dos de gran trascendencia: el retiro de Chile del Pacto Andino y el ingreso de Venezuela al sistema subregional. No obstante las consecuencias que dichos cambios provocarán seguramente en el contexto en que se desenvuelve la integración, se ha juzgado de todos modos de interés analizar el origen, estructura y resultados del Programa Metalmecánico Subregional y el rol de las empresas transnacionales en él.

En el desarrollo del estudio se tratará de confrontar la naturaleza del instrumento programador con sus objetivos explícitos y con la nueva realidad que se pretende generar en los sectores metalmecánicos de los países miembros. Como se ha indicado, será de especial significado en esta evaluación el estudio de las vinculaciones con las empresas transnacionales que resulten de la creación de un mercado ampliado metalmecánico, mediante la asignación de unidades industriales que gozarán en forma preferente de él.

El documento consta de los cuatro capítulos siguientes: I. Antecedentes de la Programación Metalmecánica Subregional; II. La Propuesta 26 de la Junta y la Decisión 57 de la Comisión; III. Efectos del Programa Metalmecánico y IV. Conclusiones. El capítulo I está destinado a dar una visión de la situación del sector metalmecánico de la subregión antes de su programación

/y a

y a proporcionar una perspectiva histórica de las circunstancias que dieron origen al Programa Metalmecánico. La comparación de la proposición de la Junta y de la Decisión 57 aprobada por la Comisión, desde el punto de vista de los cambios cuantitativos y cualitativos ocurridos en el curso de la negociación del Programa, se hace en el capítulo II. Finalmente, el capítulo III examina los efectos más salientes que la aplicación del instrumento de programación ha producido en el sector metalmecánico de los países participantes, en particular, en sus relaciones con las empresas transnacionales.

La multiplicidad de formas que puede asumir la presencia de esta categoría de empresas en las industrias del Grupo Andino, obliga a considerar este documento como simplemente exploratorio, con el carácter de un estudio de caso parcial de un sector. Esto último se debe a que no se han incluido en el análisis a importantes ramas como la automotriz, construcción naval, electrónica y otras, que también pertenecen al ámbito del sector metalmecánico.

Por otra parte, para poder hacer un examen más amplio de los condicionantes nacionales que existen en los países de la subregión para cumplir con las asignaciones del Programa, se ha empleado el método de análisis cualitativo de factores, de gran utilidad para tomar en cuenta simultáneamente los numerosos elementos de juicio que intervienen en la evaluación individual de las asignaciones a nivel de cada país. Los resultados obtenidos a través de ese método se han confrontado con la información empírica de la evolución del Programa.

Por último, cabe aclarar que muchas de las observaciones o reflexiones formuladas no están inspiradas en modo alguno en una posición crítica con respecto al mecanismo de integración ni menos a sus instrumentos de acción y obedecen, por tanto, al deseo de destacar los elementos del proceso que pueden desviarlo de su curso. Poner énfasis a tiempo sobre situaciones que, aunque conocidas, contribuyan a alejar o restringir la consecución de

/los propósitos

los propósitos comunitarios, puede cooperar a la puesta en marcha oportuna de los dispositivos subregionales diseñados con fines correctivos.

El momento es especialmente oportuno para un reanálisis del funcionamiento y experiencias del Programa, dada la necesidad de que los organismos del Acuerdo de Cartagena propongan una distribución de las asignaciones chilenas y una fórmula para incorporar a Venezuela a la programación metalmecánica.

I. ANTECEDENTES DE LA PROGRAMACION METALMECANICA SUBREGIONAL

Las circunstancias que preceden a la aprobación del mecanismo de programación del sector metalmecánico subregional, es decir, la puesta en vigencia de la Decisión 57 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, se pueden agrupar en dos categorías principales. Por una parte, está la evolución histórica del proceso de formulación y construcción de los instrumentos constituyentes del Programa y sus consecuentes etapas de negociación multinacional y, por otra, la propia estructura de la industria metalmecánica que se busca ampliar y perfeccionar.

Para facilitar la comprensión de las particularidades del Programa Metalmecánico al que se llegó se analiza primero el estado inicial del sector y luego la trayectoria seguida por los esfuerzos de los países del Grupo Andino para instrumentalizar el desarrollo concertado metalmecánico.

Los dos aspectos indicados se tratan separadamente en la primera y segunda sección del presente capítulo. La sección 1 describe el sector metalmecánico de los países del Grupo Andino y sus características más salientes previas a 1972, fecha de la Decisión 57. El camino recorrido y los pasos dados desde la Declaración de Bogotá en 1966, que marca el comienzo del proceso de integración subregional andino, hasta la aprobación de la

/Decisión 57,

Decisión 57, que culmina la tarea de construir el primer programa sectorial de desarrollo industrial, se tratan en la sección 2. En esta sección se estudia, además, la participación de los diferentes actores involucrados en la gestación y negociación del Programa.

1. Características del sector metalmecánico

Esta sección tiene el propósito de analizar al sector metalmecánico de los países de la Subregión Andina en el cuadro de la realidad económica nacional de cada uno de ellos, e identificar sus características en la etapa inmediatamente anterior al comienzo de la programación sectorial.

Para cumplir el primer fin se han escogido algunos indicadores referidos principalmente a 1970. Ese año todavía no eran significativos los efectos del proceso global de integración subregional y, por otra parte, en esa fecha se iniciaban los esfuerzos sistemáticos de la Junta del Acuerdo de Cartagena para formular el Programa Metalmecánico.

Los indicadores del cuadro 1 permiten apreciar notorias diferencias entre algunos de los cinco países que en ese momento habían suscrito el Acuerdo Subregional Andino. Así, la población, producto nacional, producto industrial, comercio exterior, consumo de energía eléctrica y de acero, marcan tamaños de mercado y grados de desarrollo sustancialmente distintos entre los mayores y menores países del área.

Considerando valores per cápita de los indicadores señalados, y aceptando sus limitaciones para reflejar totalmente la realidad de los países, Chile, Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia quedarían en ese orden en un "ranking" en cuanto a su mayor desarrollo relativo.

No cabe duda sobre la existencia de una relación mutuamente influyente entre el tamaño y diversificación del mercado, y el potencial de crecimiento industrial. Esta vinculación se refleja en los países de la subregión en los mayores índices de industrialización de Chile, Colombia y Perú, frente a Bolivia y Ecuador.

/Cuadro 1

Cuadro 1

ALGUNOS INDICADORES DE LOS PAISES DE LA SUBREGION ANDINA EN 1970[a]

	Bolivia	Colombia	Chile	Ecuador	Perú	Grupo Andino sin Venezuela
1. Población total (miles de habitantes	4 780	22 075	9 369	6 031	13 541	55 796
2. Población activa (miles de habitantes)	1 687	6 555	2 944	1 907	3 856	16 948
3. Población ocupada en industria manufacturera (miles de habitantes)	227	901	563	260	575	2 526
4. Tasa crecimiento población (1965-1970)	2.82	3.41	2.60	3.39	3.19	3.17
5. P.I.B. a precios de mercado (millones de dólares de 1968)	1 253	10 443	8 062	2 224	7 313	29 295
6. P.I.B. por habitante (dólares de paridad 1968)	264	466	858	363	537	530
7. P.I.B. industria manufacturera (millones de dólares 1968)	177	1 941	2 099	383	1 646	6 246
8. Porcentaje P.I.B. industria manufacturera sobre P.I.B. total (7:5)	14.1	18.6	26.0	17.2	22.5	21.3
9. P.I.B. industria metálica básica (millones de dólares 1968)	1	42	125	2	104	274
10. P.I.B. fabricación productos metálicos (millones de dólares 1968)	3	229	487	26	210	955
11. Porcentaje de 9 y 10 sobre P.I.B. manufacturero	2.3	14.0	29.2	7.3	19.1	19.7
12. Consumo aparente acero (miles de toneladas)	42	556	523	109	235	1 465
13. Consumo acero por habitante (kilos)	8.8	25.2	55.8	18.1	17.4	26.3
14. Consumo de electricidad (GWH)	700	6 732	7 551	704	5 528	21 215
15. Consumo de electricidad por habitante (KWH/hab.)	146	304	806	116	408	380
16. Consumo industrial y minero de electricidad (GWH)	440	3 203	4 587	321	3 343	11 894
17. Capacidad instalada eléctrica total (miles kw)	267.9	2 433.0	2 142.6	303.6	1 677.1	6 824.2
18. Exportaciones totales de bienes y servicios fob (millones de dólares)	210.7	969.9	1 258.6	258.0	1 228.0	3 925.2
19. Importaciones totales de bienes y servicios (millones de dólares)	212.4	1 078.9	1 202.1	352.0	974.1	3 819.5
20. Exportaciones intrasubregionales fob (millones de dólares)	5.9	67.5	21.5	14.6	26.3	135.8
21. Exportaciones metal-mecánicas (millones de dólares)[b]	0.0	9.0	18.7	0.0	2.9	30.6

a/ Fuente: JUNAC. Departamento de Programación "Algunos indicadores socioeconómicos" J/PR/50/Rev. 3. 31 marzo 1976.

b/ Fuente: CEPAL. "Las Exportaciones de Manufacturas en América Latina". E/CEPAL/L.128. 22 de enero 1976.

/El acuerdo

El Acuerdo de Cartagena, en consideración a dichas desigualdades, establece un tratamiento preferencial para Bolivia y Ecuador que consiste en plazos más largos para la apertura de sus propios mercados, acceso inmediato en determinados productos a los mercados de las restantes naciones del área y otras medidas tendientes a equilibrar las desventajas iniciales de ambos países.

Ahora bien, desde el punto de vista de la producción industrial del área, ella se ha centrado principalmente en la fabricación de bienes de consumo, quedando más atrás la producción de bienes intermedios y de capital. Esta es una característica que se repite en las naciones en vías de industrialización por razones conocidas de falta de capacidades tecnológicas, escasez de mano de obra calificada, reducida disponibilidad de capital, estrechez y fluctuaciones del mercado, etc.

Las industrias de bienes de capital y de bienes intermedios en razón de las inversiones necesarias, de su larga maduración, alta densidad de personal especializado, mercados de tecnología de más difícil acceso, grandes unidades productivas y, en general, mayores dificultades de implantación, necesitan de amplios espacios económicos para justificar su existencia eficiente.

Por otra parte, el propio mercado interno constituye una base más cierta de sustentación para ese tipo de producciones, sin los riesgos inherentes a las contingencias del comercio exterior que frecuentemente afectan a los mercados mundiales. Ello explica las políticas de industrialización llevadas a cabo por los países mayores de América Latina. En efecto, Argentina, Brasil y México han aprovechado la existencia de un mercado nacional relativamente vasto para impulsar el desarrollo industrial poniendo, además, el acento en el desenvolvimiento de actividades de gran impacto sobre toda la infraestructura tecnológica de la propia industria y sobre la fabricación de los bienes de capital necesarios para lograr las metas propuestas. Desde hace aproximadamente dos décadas en los países señalados se ha estimulado a la industria automotriz, naval,

/de máquinas

de máquinas-herramientas, ferroviaria, de equipos eléctricos, etc., y proveedoras de insumos esenciales como acero, aluminio, energía eléctrica, petróleo, cobre elaborado y otras similares. Ello ha creado una industria diversificada y, al mismo tiempo, capacidad empresarial pública y privada.

En el cuadro 2 se puede apreciar que el producto interno bruto total en 1970 de Brasil y México superaba largamente al de los países del Pacto Andino, individualmente, y también al PIB del conjunto del área. La Argentina, por su parte, casi igualaba el PIB total de la Subregión Andina.*/ Esta información refleja en gran medida la disparidad de magnitud del mercado total disponible en el ámbito económico de cada una de esas naciones. Adicionalmente, la defensa que hacen los países más industrializados de Latinoamérica de sus industrias esenciales, a través de barreras arancelarias, medidas restrictivas a la importación, financiamiento a largo plazo y otros instrumentos promocionales y de protección hace más factible el desarrollo de actividades industriales internas.

Una ventaja, no explícita en las cifras, se encuentra en el hecho que la Argentina, Brasil y México efectúan su proceso de producción manufacturera en territorios con unidad geográfica y de infraestructura. El Grupo Andino de 1970, en cambio, con una superficie de 4.5 millones de kilómetros cuadrados presenta serias dificultades, todavía no resueltas, de transporte, comunicación e integración física. Por otro lado, sólo Brasil supera la superficie de la Subregión con sus casi 8.5 millones de kilómetros cuadrados.

El mismo cuadro 2 consigna datos sobre el valor agregado por la industria manufacturera, y ahora el producto interno bruto manufacturero de Argentina, Brasil y México sobrepasa al de todo el Grupo Andino. Las diferencias entre el tamaño del sector industrial de estos tres países y los de cada una de las naciones subregionales dejan de manifiesto la necesidad y el por qué de la integración.

---

*/ Las cifras no son totalmente comparables, como lo indican las notas del cuadro, pero sirven para dar un orden de magnitud.

/Cuadro 2

Cuadro 2

PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL, INDUSTRIAL Y DE LAS RAMAS METALMECANICAS, A PRECIOS DE MERCADO, 1970

(En millones de dólares de paridad de 1968)

	Bolivia		Colombia		Chile		Ecuador		Perú		Grupo Andino (sin Venezuela)		Argentina		Brasil[a]		México[b]	
	PIB	Porcentaje industria manufacturera	PIB	Porcentaje industria manufacturera	PIB	Porcentaje industria manufacturera	PIB	Porcentaje industria manufacturera	PIB	Porcentaje industria manufacturera	PIB	Porcentaje industria manufacturera	PIB	Porcentaje industria manufacturera	PIB	Porcentaje industria manufacturera	PIB	Porcentaje industria manufacturera
Producto Interno bruto de la industria manufacturera	177	100.0	1 941	100.0	2 099	100.0	383	100.0	1 646	100.0	6 246	100.0	6 754	100.0	9 598	100.0	8 328	100.0
Producto interno bruto de las industrias metálicas básicas	1	0.6	42	2.2	125	5.9	2	0.1	104	6.3	274	4.4	393	5.8	720	7.5	410	4.9
Producto interno bruto de las industrias de productos metálicos, maquinaria y equipo de transporte	3	1.7	229	11.8	487	23.2	26	6.7	210	12.8	955	15.3	1 703	25.2	2 353	24.5	1 405	16.9
Producto interno bruto total	1 253		10 443		8 062		2 224		7 313		29 295		29 025		45 609		31 919	

Fuente: Cifras del Grupo Andino: JUNAC. Argentina, Brasil y México: CEPAL; de fuentes oficiales de los países.

a/ Millones de dólares de 1970.

b/ A costo de factores en millones de dólares de 1970.

Para los países de la Subregión Andina el problema ha residido históricamente en los niveles absolutos que ha tenido la demanda efectiva lo que ha influído en la estructura y desarrollo del aparato productor. El tamaño del sector metalmecánico ha sido, en consecuencia, un reflejo de las dimensiones comentadas y de las políticas de sustitución de importaciones llevadas a cabo. La creación de un mercado conjunto en la Subregión Andina permite una nueva dimensión al espacio económico y, por tanto, un impulso adicional a la sustitución de importaciones y a las exportaciones a terceros países.

Ahora bien, el sector metalmecánico tiene su razón de ser esencialmente por su función proveedora y de soporte del resto de las actividades productoras y de consumo de una sociedad. La estrecha vinculación con las expresiones más modernas de todo el sistema económico en sus fases productoras, de servicios y de formación de capital, hace que casi siempre se le califique como "estratégico". Al considerar otra vez a Argentina, Brasil y México, se tiene que el producto interno bruto de las industrias metálicas básicas, de productos metálicos, maquinaria y equipo de transporte, es decir, lo principal de la producción metalúrgica y metalmecánica, representaba un 31, 32 y un 21.8%, respectivamente, sobre el producto interno bruto manufacturero de esos países, en tanto que en la Subregión alcanzaba 19.7%, pero con una fuerte influencia de Chile, que aportaba casi el 50% del PIB metalúrgico y metalmecánico del área.

Colombia, Chile y Perú contaban en 1970 con algunas industrias básicas como siderurgia, metalurgia del cobre y otros productos intermedios; desarrollos incipientes, pero valiosos, en la fabricación y reparación de bienes de capital; ensamblaje de vehículos automotores y, adicionalmente, tenían bastante experiencia en las industrias de bienes de consumo durable del sector metalmecánico. Todo esto se refleja en la existencia organizada de asociaciones gremiales de industriales del sector; por ejemplo,

/en Chile,

en Chile, la Asociación de Industriales Metalúrgicos (ASIMET), con cerca de 500 empresas afiliadas, la Corporación de Industriales del Metal (CORMETAL), con similar número de empresas asociadas (pequeñas y medianas solamente), y la Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital, que agrupa a 30 de las mayores empresas de ese rubro. La importante Federación Colombiana de Industrias Metalúrgicas (FEDEMETAL), de Colombia, y las ramas metalmecánicas asociadas a la Sociedad Nacional de Industrias (SNI), del Perú, son otros casos dignos de destacarse.

La existencia de las mencionadas organizaciones indica, por cierto, una tradición empresarial significativa, que ha tardado un largo tiempo en consolidarse.

El producto industrial bruto generado por las ramas metalmecánicas de los tres países mayores de la subregión alcanzó en 1970 a 926 millones de dólares, aproximadamente, mientras el de Bolivia y Ecuador llegaba sólo a cerca de 30 millones de dólares. Ello está relacionado con la reducida actividad empresarial privada y pública que existía en esas últimas naciones al iniciarse la gestación del programa metalmecánico. Igualmente, había importantes obstáculos de infraestructura como, por ejemplo, la capacidad instalada para generar energía eléctrica, que llegaba a cifras totales del orden de 300.000 KW en Bolivia y en Ecuador, y que era un serio cuello de botella para el funcionamiento de industrias altamente consumidoras del fluido o para un programa rápido de industrialización masiva. Como una referencia se puede indicar que un horno eléctrico para fundir fierro o acero de una capacidad de 10 toneladas necesita un transformador de 7 a 8 mil KW. Los hornos de acería eléctrica moderna precisan de transformadores hasta de 80 mil KW.

Otro elemento de juicio acerca de la dimensión del sector metalmecánico en los países del Grupo Andino está dado por la fuerza de trabajo empleada en él. Según antecedentes de organismos públicos, lamentablemente con datos no siempre homogéneos, por incluir sólo a veces la artesanía, las personas ocupadas en las

/diversas ramas

diversas ramas metalmecánicas en 1970 eran aproximadamente: 4 500 en Bolivia; 53 000 en Colombia; 127 000 en Chile; 19 000 en Ecuador y 29 000 en Perú. (14)

En cuanto a la demanda total de productos metalmecánicos en la Subregión, ésta era abastecida en poco más del 40% por producción de los países del área en 1970. Según JUNAC, las importaciones metalmecánicas del Grupo Andino llegaban a una cifra del orden de los 1 300 millones de dólares por año que representaban, por su parte, cerca de la mitad de las importaciones de manufacturas de la subregión.

Las cifras precedentes indican el potencial de crecimiento que existe para el sector metalmecánico, en tanto se considere no un país aislado sino al conjunto de ellos. Es conocida la alta elasticidad-ingreso que muestran los productos del sector, por sus múltiples relaciones interindustriales y con el consumo final, de modo que una alta tasa de desarrollo global arrastrará también un importante aumento de la demanda metalmecánica.

Informaciones para 1972 indican la siguiente situación, en cuanto a las importaciones metalmecánicas:

Cuadro 3

IMPORTACIONES METALMECANICAS 1972

Países	Importaciones metalmecánicas (miles de dólares)	Importaciones metalmecánicas excluídas las automotrices, navales y electrónicas		
		% sobre total	(miles de dólares)	% sobre total
Bolivia	72 034	5.8	47 517	6.0
Colombia	398 565	31.8	242 904	30.7
Chile	323 600	25.8	197 676	25.0
Ecuador	155 330 a/	12.4	96 090 a/	12.2
Perú	302 644	24.2	206 528	26.1
Totales	1 252 173	100.0	790 715	100.0

Fuente: Cifras del Documento de JUNAC: "Grupo Andino, algunos indicadores socio-económicos" J/PR/50/Rev.3, 31 de marzo de 1976.

a/ Cifra calculada en base a la estructura de importaciones de 1974.

/Un aspecto

Un aspecto íntimamente ligado a lo anterior es la vinculación que existe entre el exterior y la propiedad del capital accionario de las empresas situadas dentro del territorio de los países miembros del Acuerdo de Cartagena. Por supuesto, en este caso interesa la evidencia empírica referida específicamente al sector metalmecánico de las naciones subregionales.

Sin embargo, de nuevo la carencia de estadísticas con suficiente desagregación no permite un análisis sobre bases semejantes en todos los países e impide abordar el tema con la necesaria profundidad.

Estudios efectuados en Chile alrededor de 1970 demuestran la presencia de inversionistas extranjeros en empresas metalmecánicas, particularmente en las mayores del sector. La inversión extranjera no ha sido, empero, correlativa a la participación en el capital social, como parece desprenderse de esos estudios (15). En efecto, antecedentes para 1968 indican que inversionistas foráneos poseían, en promedio, el 24.6% del capital pagado de las sociedades anónimas de las ramas más propiamente metalmecánicas.

Cuadro 4

PARTICIPACION DEL CAPITAL EXTRANJERO EN LAS SOCIEDADES ANONIMAS METALMECANICAS CHILENAS 1968

Ramas del sector metalmecánico	Composición de los capitales pagados en 1968 (porcentajes		
	Estado	Particulares	Extranjeros
Fabricación de productos metálicos	-	75.28	24.72
Maquinaria y equipo no eléctrico	-	90.61	9.39
Maquinaria y equipo eléctrico	2.73	55.09	42.18
Material de transporte	0.70	88.65	10.65

Fuente: CORFO, documento citado en referencia bibliográfica (15).

/La tenencia

La tenencia de casi la cuarta parte del capital social pagado no tuvo una contrapartida clara en inversiones directas reales provenientes del extranjero. Así, en el período 1960-1969 ingresaron a Chile únicamente 3.9 millones de dólares por intermedio del Estatuto del Inversionista de la época (DFL 258 de 1960), con destino a ser invertidos en la industria metalmecánica del país. Otro mecanismo de ingreso de capitales foráneos, el artículo 16 del Decreto 1272, registra una cifra del orden de 6 millones de dólares para el mismo período, de los cuales en promedio un 66% era crédito para financiar la importación de maquinaria, equipos y accesorios.

Por otra parte, el Estado prácticamente no participaba a esa fecha en la propiedad del capital de las empresas estudiadas, según se desprende del mismo cuadro anterior.

Un factor adicional a considerar es la marcada tendencia a la concentración en pocas empresas de las ventas o la producción en el sector metalmecánico. Un estudio realizado en 1971 por la Corporación de Fomento de la Producción de Chile, (16) así lo muestra. A partir de las ventas industriales consignadas en el Censo de Manufacturas de 1967 se puede calcular que en los Grupos 3811 al 3852 de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) hay, en promedio en cada agrupación, 5 empresas mayores que venden un 67% del total facturado por todas las empresas del mismo Grupo.

Hubiera sido de gran interés disponer de un estudio que correlacionara las sociedades donde se ha registrado inversión extranjera con las principales empresas del sector, para comprobar a nivel de firma si hay relación entre poder oligopólico y propiedad foránea del capital. Asimismo, es importante la comparación entre tamaño de las empresas localizadas en el país y las vinculaciones "extra capital" a través de licencias, acuerdo de abastecimiento, mercado, etc., con corporaciones transnacionales.

/El somero

El somero análisis de algunos aspectos del sector metalmecánico chileno, en la etapa previa a la puesta en vigencia del mecanismo de programación sectorial industrial, o sea, la Decisión 57, ilustra en cierta forma las razones de la aprensión que puede caber por los resultados a que puede conducir una apertura indiscriminada hacia las empresas transnacionales, cuando no media un poder efectivo de negociación equivalente. Obviamente no se trata de temor o rechazo a la existencia de acuerdos o negociaciones con este tipo de corporaciones, sino del balance entre lo que los países subregionales reciben y lo que deben o desean pagar en materia de repartición de los beneficios finales del proceso de integración.

Pese a la fragilidad conceptual que representa extrapolar determinados rasgos particulares de la situación de un país al resto de naciones de la subregión, no cabe duda que hay un llamado de atención sobre hechos tales como: a) la proporción del capital social de las empresas locales que pertenece a extranjeros no siempre es equivalente a una inversión real directa externa y b) la alta concentración industrial verificada en el sector metalmecánico de un país subregional, da lugar a la hipótesis que al ampliarse el mercado la concentración tenderá a reproducirse a escala mayor. De las nuevas condiciones de imperfección de la oferta podrán sacar partido tanto las empresas locales como las transnacionales, o eventuales soluciones entre ambas.

Hay otras proposiciones que deberán ser investigadas más a fondo, para confirmar hipótesis existentes sobre sus resultados. Entre ellas se tiene, por ejemplo: a) la importancia de las remuneraciones o pagos por vías distintas a la de las utilidades o reintegros de capital; b) la relación biunívoca entre empresas con posición dominante en el mercado y la participación extranjera en su capital social, u otras formas de vinculación con dueños foráneos de la tecnología o de los sistemas de comercialización que signifique introducir ganancias monopólicas y c) la presencia simultánea de empresas transnacionales en dos o más países subregionales en forma

/de subsidiarias,

de subsidiarias, licenciatarias o simples distribuidoras que al formar una "red" puedan tener ventajas para aprovechar con más velocidad los beneficios del mercado ampliado.

En el caso de Colombia y Perú hay estudios que señalan para el sector metalmecánico una significativa participación de empresas locales con capital extranjero en la producción interna.*/ Según estas fuentes, las empresas con capital de propiedad foránea total o parcial aportarían más del 50% del valor de la producción metalmecánica en ambos países. En consecuencia, al inicio del proceso de integración sectorial Colombia y Perú aparecen con una marcada influencia de empresas ligadas al capital internacional en el abastecimiento interno de productos.

Estas informaciones fragmentarias sirven para demostrar la importancia de investigaciones que verifiquen algunas hipótesis de carácter general a nivel altamente desagregado. La malla de nexos que han ido generando las empresas transnacionales no será visible en tanto no se examinen, al mismo tiempo, las múltiples formas en que éstas participan, directa o indirectamente, en el sistema económico nacional a través del comercio exterior, la tecnología, del aprovisionamiento de bienes de capital, la ingeniería, los abastecimientos de insumos importados y nacionales, la propiedad accionaria de las empresas locales, el financiamiento, los método de comercialización, etc.

Un último antecedente sobre la industria metalmecánica subregional es el que se refiere a las exportaciones totales realizadas por el sector en cada uno de los países. De acuerdo con las cifras del cuadro 1, Chile, Colombia y Perú tenían valores de 18.7, 9.0 y 2.9 millones de dólares vendidos al exterior en 1970 respectivamente, lo que significa entre 1.5 y 0.2% de sus exportaciones totales.

---

*/ Superintendencia de Sociedades, Colombia, 1971. Ministerio de Industria y Comercio, Encuesta Industrial, 1971, Perú.

/Esas magnitudes

Esas magnitudes dicen relación con un modelo de industrialización basado más bien en el abastecimiento de la demanda interna que en la concurrencia en los mercados internacionales.

Como una síntesis de esta sección se puede concluir que los mercados individuales de cada uno de los países del Pacto Andino resultan insuficientes para sustentar un desarrollo sostenido del sector metalmecánico, en particular, por el hecho de que este desarrollo se dificulta grandemente cuando se llega a la etapa de sustitución de importaciones de bienes de capital e insumos intermedios. Los tres países mayores de la subregión ya están próximos a terminar con el proceso de sustitución "fácil" y para continuar precisan de mercados más amplios. Bolivia y Ecuador se encuentran, por su parte, en las primeras fases de la implantación metalmecánica, lo que implica importantes "cuellos de botella" en materia de tradición empresarial y en la infraestructura tecnológica y física.

Aunque no se ha dispuesto de información completa, a nivel suficientemente desagregado y comparable, por lo menos en Colombia, Chile y Perú se advertían evidencias de que empresas locales estaban vinculadas al sistema transnacional en su capital social. Muy probablemente existía otro tipo de relaciones en cuanto a tecnología, abastecimiento, etc., pero su identificación no ha sido posible en este trabajo.

2. Antecedentes del Programa Metalmecánico

Seis años más tarde de creada la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio, ALALC, los Presidentes de Colombia, Chile y Venezuela, y los Delegados Personales de los Presidentes de Ecuador y Perú, manifiestan su decisión de adelantar una acción conjunta a fin de lograr dentro de la ALALC la aprobación de medidas concretas "... para que se adopten fórmulas prácticas que provean el tratamiento adecuado a la condición de nuestros países cuyas características corresponden a las de los de menor

/desarrollo económico

desarrollo económico relativo o de mercado insuficiente". Los planteamientos señalados están contenidos en la Declaración de Bogotá del 16 de agosto de 1966.(1)

Entre varios puntos considerados por la Declaración de Bogotá, se recomienda a los países participantes concentrar los esfuerzos en la liberalización del intercambio recíproco, con el objetivo de crear un mercado ampliado. Se busca, además, la coordinación de la política industrial de preferencia en los siguientes sectores: i) metalúrgica básica; ii) minerales no metálicos; iii) química y petroquímica; iv) madera, celulosa y papel; v) manufacturas metalmecánicas, en especial partes de la industria automotriz y bienes de capital; vi) industria eléctrica y electrónica y vii) industria alimenticia.

El 14 de abril de 1967 los Presidentes de los Estados Americanos y el Primer Ministro de Trinidad y Tabago, reunidos en Punta del Este, República Oriental del Uruguay, indican en el Programa de Acción de la Declaración de los Presidentes de América su intención de tomar, entre otras, las siguientes medidas dentro del marco de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio:

> "c) Propiciar la concertación de acuerdos sectoriales de complementación industrial procurando la participación de los países de menor desarrollo económico relativo.
>
> "d) Propiciar la concertación de acuerdos subregionales de carácter transitorio, con regímenes de desgravación internos y armonización de tratamientos hacia terceros, en forma más acelerada que los compromisos generales y que sean compatibles con el objetivo de la integración regional. Las desgravaciones subregionales no se harán extensivas a países no participantes en el acuerdo subregional, ni crearán para ellos obligaciones especiales." (2)

En las dos Declaraciones citadas, la de Bogotá y la Presidencial de Punta del Este, se puede verificar el mismo espíritu en cuanto a estimular la formación, dentro de ALALC, de núcleos de integración compuestos de países más homogéneos desde el punto de vista de su desarrollo relativo y, por otra parte, al interés por acelerar la concertación de acuerdos sectoriales de complementación o desarrollo industrial.

/A poco

A poco menos de un año de suscrita la Declaración de Bogotá comienza a funcionar una Comisión Mixta, prevista en esa Declaración, formada por representantes de los Gobiernos de Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela. En el curso de la cuarta reunión de la Comisión se incorpora Bolivia plenamente a las deliberaciones.

La Comisión Mixta en seis reuniones (la sexta dividida en dos sesiones), da origen a acciones y documentos que serán esenciales para el proceso de creación del Grupo Andino. Así, en los casi dos años que duran sus funciones elabora los Proyectos de Integración Subregional, documento base para el Acuerdo de Cartagena, y el de la Corporación Andina de Fomento. Promueve, igualmente, la concertación de acuerdos de complementación en diversos sectores. Sin embargo, ellos no alcanzan a materializarse en el período de existencia de la Comisión Mixta. En el transcurso de la sexta reunión, a comienzos de agosto de 1968, la Comisión Mixta propicia la constitución de un Grupo de Estudio para preparar un Proyecto de Acuerdo de Complementación o un Programa Sectorial de Desarrollo Industrial en la Industria Metalmecánica.

En efecto, en septiembre de 1968, es decir, ocho meses antes de la firma del Acuerdo de Cartagena se reunieron en Santiago de Chile expertos gubernamentales de Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela, con el fin de estudiar las bases de un programa metalmecánico subregional. El Grupo de Estudio llegó a las siguientes conclusiones principales:(3)

> "1. El marco jurídico dentro del cual se elaborará el Acuerdo será el de un Programa Sectorial de Desarrollo Industrial de la Industria Metalmecánica, dentro del Acuerdo Subregional Andino."
>
> "2. El ámbito principal del Programa Sectorial de Desarrollo Industrial de la Industria Metalmecánica será el de los productos que actualmente no se elaboran en la subregión."
>
> "3. La delimitación del Sector Metalmecánico se hará tomando como base de referencia la clasificación NABALALC."

/"4. El

"4. El sector metalmecánico está comprendido entre los capítulos 73 a 98 de la NABALALC teniendo en cuenta que del capítulo 91 en adelante sólo se incluirán los productos metalmecánicos. Dentro de este ámbito se excluirán los productos básicos de los metales comunes y los productos propios de los sectores electrónico y automotriz, según se indica a continuación." (Sigue una nómina con las posiciones arancelarias que no entrarían en el Programa.)

"5. Créanse Comités Permanentes para el estudio de la industria metalmecánica en cada uno de los países, que se responsabilizarían del análisis del sector."

En el Acta Final de esta primera Reunión se acuerda, por otra parte, las informaciones que deberá entregar cada país y el procedimiento y temario para la próxima reunión a efectuarse en enero de 1969 en Caracas.

Por diversas circunstancias, la segunda reunión se posterga y luego se efectúa en Lima en agosto de 1969.(4) El cambio de sede se debe a la no adhesión de Venezuela al Acuerdo de Integración Subregional, firmado por Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia, el 26 de mayo de ese mismo año. Dos meses más tarde, en agosto, por Resolución 179 del Comité Ejecutivo Permanente de ALALC se declara la compatibilidad con el Tratado de Montevideo del Acuerdo de Integración Subregional Andino.

La segunda reunión de expertos gubernamentales continuó en el estudio del sector metalmecánico, perfeccionando la lista de productos absolutamente no producidos o insuficientemente producidos en la subregión. Los países participantes, o sea, los cinco firmantes del Acuerdo de Cartagena, se comprometen a definir "las agrupaciones de productos y/o la identificación de proyectos factibles de ser programados en la subregión". Además, se decide "iniciar el estudio de un proyecto de programación para los productos del sector que actualmente se están elaborando en el ámbito subregional. Dicho estudio podrá efectuarse paralelamente al de los artículos que no se producen, pudiendo constituir un solo programa sectorial de desarrollo, o bien, constituir programas separados".

/Las delegaciones

Las delegaciones de Bolivia, Chile, Ecuador y Perú que concurrieron a la citada Reunión fueron mixtas, es decir, con participación no sólo de expertos gubernamentales sino también de representantes del sector privado nacional de esos países.

Constituida oficialmente la Junta del Acuerdo de Cartagena, en noviembre de 1969, quedaba bajo su responsabilidad la continuación de los trabajos para llegar a un Programa Metalmecánico.

De todas formas es importante resaltar que los esfuerzos previos a la constitución de los órganos comunitarios del Acuerdo de Cartagena, eran reflejo de la voluntad integracionista en un sector considerado estratégido en cualquier política de desarrollo industrial. La presencia en el sector metalmecánico de prácticamente todos los bienes de capital, esenciales insumos intermedios y diversos bienes de consumo, justificaban la preocupación por llegar a un mercado ampliado y a un desarrollo conjunto y armónico de dicho sector.

En el mes de mayo de 1970, la Junta del Acuerdo de Cartagena invita a un Grupo de Expertos de la Subregión Andina, a título personal, por tanto sin representación gubernamental, a que continúen los trabajos iniciados por el Grupo ad-hoc de la Comisión Mixta, en particular en la identificación preliminar de proyectos metalmecánicos que se pudieran incorporar a un Programa Sectorial específico.(5) El énfasis sigue estando en los productos no producidos o insuficientemente producidos en la subregión.

El Grupo de Expertos finaliza sus deliberaciones individualizando 61 proyectos o agrupaciones de productos, susceptibles de convertirse en 78 plantas industriales, con un mercado posible de 246 millones de dólares a esa fecha y una inversión necesaria del orden de 90 millones de dólares. El número de establecimientos industriales supera a los proyectos, por cuanto se suponía conveniente que algunos productos fueran elaborados en más de una planta, dadas sus características de la producción y de mercado.

/Los antecedentes

Los antecedentes elaborados por el Grupo de Expertos contribuyen igualmente, en lo que se refiere a metalmecánica, a la definición de los productos que debían iniciar el proceso de desgravación automática en 1971, o aquellos que quedaban en reserva para programas sectoriales de desarrollo industrial. En efecto, en diciembre de 1970 la Comisión del Acuerdo de Cartagena, mediante Decisión 25, determina la nómina de productos en reserva para programación y, por tanto, los que van a desgravación lineal o inmediata. Estos últimos son los no producidos en ningún país de la subregión y, simultáneamente, no reservados para programas sectoriales.

De conformidad con sus facultades, la Comisión, a través de la Decisión 28, establece la reserva favorable a Bolivia y Ecuador de una lista de artículos no producidos por ningún país de la subregión y no reservados para programas de desarrollo industrial. En esa nómina se encuentran algunos productos correspondientes al sector metalmecánico.(6)

El Acuerdo de Cartagena en su Artículo 47 da a la Comisión un plazo hasta 1973, prorrogable al 31 de diciembre de 1975, para que a propuesta de la Junta apruebe los Programas Sectoriales de Desarrollo Industrial, con relación a los productos reservados para ese efecto. En el caso en que no se cumpliera con los plazos señalados, los productos reservados pasarían al Programa de Liberación en las modalidades que corresponda, de acuerdo a sus características de producidos o no en algún país de la subregión.

En septiembre de 1971 la Junta convoca a la Primera Reunión de Expertos Gubernamentales, en Lima, sede del Acuerdo. En ella JUNAC presenta algunas consideraciones para la programación del sector metalmecánico, en un documento que lleva ese nombre (7) y cuyo análisis se hará más adelante. La discusión de los expertos se centra fundamentalmente en aspectos de estrategia de desarrollo del sector, en las especializaciones posibles, en la determinación de unidades asignables y en la delimitación del Programa, dejando fuera de él a los sectores automotriz, de metalurgia primaria, electrónico y de construcción naval.

/La última

La última Reunión de Expertos Gubernamentales se lleva a cabo en marzo de 1972. JUNAC efectúa consultas sobre el Programa de Liberación, el Arancel Externo Común y otras materias complementarias del Programa.

Finalizada la etapa de elaboración técnica de las bases del Programa Metalmecánico, la Junta inicia un ciclo de consultas con cada uno de los países participantes en el Acuerdo de Cartagena. El propósito de estas conversaciones País-JUNAC es conocer las aspiraciones nacionales y, en consecuencia, las principales materias de posibles conflictos.

El 18 de mayo de 1972 se presenta la Propuesta 26 (8) de la Junta a los países miembros, conteniendo el Primer Programa Sectorial de Desarrollo Industrial para la Industria Metalmecánica. La Comisión del Acuerdo de Cartagena, organismo máximo del sistema de Integración Subregional Andino, después de dos períodos de sesiones aprueba la Decisión 57 en agosto de 1972, dando vida al Programa Sectorial de Desarrollo Industrial Metalmecánico.(9) Este Programa es, además, el primero en su género que comienza a funcionar en la Subregión.

Llegar a la Decisión 57, aparte del largo proceso de estudio, no estuvo exento de dificultades, dado que en la convocatoria inicial de la Comisión Chile solicitó se modificaran algunas asignaciones y en su favor y que, en caso contrario, vetaría la Propuesta de la Junta. Pasaron casi dos meses de conversaciones bilaterales entre delegados de Chile y los otros países del Pacto Andino antes de que, en un segundo ciclo de reuniones, se acordara unánimamente la Decisión 57 de la Comisión.

La citada Decisión contiene los elementos sustantivos del programa sectorial aprobado, los que serán analizados en los capítulos siguientes. Posteriormente, en el mes de septiembre del mismo año se adopta la Decisión 57.A, complementaria de la anterior, que corrige errores en la descripción de dos unidades asignadas a Bolivia y Chile.

/Por otra

Por otra parte, el gobierno de Venezuela, con fecha 14 de enero de 1972, manifiesta oficialmente su interés de adherir al Acuerdo de Cartagena. Las negociaciones para establecer las condiciones de ingreso se inician en marzo de ese año para concluir exitosamente en febrero de 1973, con la suscripción del Consenso de Lima. Este documento contiene dos instrumentos: el primero denominado "Instrumento Adicional al Acuerdo de Cartagena para la Adhesión de Venezuela", que contiene las cláusulas relacionadas con el Acuerdo de Cartagena, y el segundo, la Decisión 70, en la que figuran las normas adoptadas por la Comisión.(10)

El capítulo IV de la Decisión 70 define la forma que se deberá seguir para incorporar a Venezuela al Programa Sectorial de Desarrollo de la Industria Metalmecánica. En su artículo 27 señala que seis meses después que Venezuela deposite su instrumento de adhesión al Acuerdo de Cartagena, la Junta presentará a la Comisión una propuesta complementaria de las Decisiones 57 y 57.A, que contemple la participación de Venezuela en el Programa Metalmecánico.

Después de recoger la información básica sobre Venezuela, la Junta preparó un documento de trabajo (JUN/dt 46 del 12 de septiembre de 1974), donde se presentan las aspiraciones venezolanas en relación a las unidades ya asignadas a los demás países de la Subregión en la Decisión 57 y los antecedentes estadísticos del mercado de ese país. Posteriormente la Junta efectuó consultas con cada uno de los países miembros y realizó simultáneamente una reunión de expertos gubernamentales, con el fin de analizar los diversos aspectos de la incorporación de Venezuela al Programa Metalmecánico.

Del mecanismo de consulta establecido se esperaba lograr una definición de cada uno de los países de la Subregión en relación a compartir o transferir algunas asignaciones a Venezuela. Hasta la fecha del presente documento la Junta no había elevado una propuesta definitiva, pese a elaborar un documento de trabajo que se acerca bastante a ese objetivo. Ese documento es de fecha 27 de diciembre de 1975 y se denomina "Informe de la Junta sobre la incorporación de

/Venezuela en

Venezuela en el Programa Sectorial de Desarrollo de la Industria Metalmecánica y presentación de las propuestas sobre modificaciones a las Decisiones 57, 57.A y 28 de la Comisión".(11)

Finalmente, en el mes de octubre del presente año, Chile se retira del Acuerdo de Cartagena manteniendo sólo algunas vinculaciones en aspectos no relacionados con la programación industrial. El retiro de Chile deja disponibles las asignaciones metalmecánicas que tenía ese país en la Decisión 57 y, en consecuencia, facilita la apertura de negociaciones para incorporar a Venezuela en la programación del sector metalmecánico.

Una conclusión importante de la síntesis presentada sobre los orígenes de la programación metalmecánica se refiere a los protagonistas principales del acuerdo sectorial. Cabe destacar, en primer lugar, a la Junta del Acuerdo de Cartagena y sus organismos técnicos y, en segundo término, a los gobiernos de los países miembros. La actuación de JUNAC es determinante en la formulación de la Propuesta 26 metalmecánica, como igualmente la de los expertos gubernamentales en las fases preliminares de los estudios y concepciones técnicas. Gran parte de estos representaban a las entidades de integración o de programación, desarrollo y fomento industrial de los respectivos países.

La participación del sector privado nacional en la formulación y negociación del programa es reducida y no determinante, en esencia porque la programación está dirigida principalmente a productos no fabricados o insuficientemente abastecidos en la Subregión. Por otra parte, en las naciones menores del Grupo Andino el núcleo empresarial privado es pequeño y con poca tradición de intervención en políticas de esta naturaleza. Sólo en Colombia, Chile y Perú las asociaciones gremiales de empresarios metalúrgicos tienen suficiente peso, pero por la causa señalada en cuanto a que la programación toca básicamente expectativas su posición concordará casi siempre con la disposición negociadora del Estado en el sentido de obtener mayores asignaciones para el país.

/Una demostración

Una demostración de lo expuesto se encuentra en las resoluciones tomadas en el Primer Congreso Metalúrgico de la Subregión Andina,(12) organizado por las asociaciones de industriales metalúrgicos de Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú en agosto de 1971 y con la concurrencia de cerca de 200 industriales del Area Andina. En efecto, una de las resoluciones está destinada específicamente a solicitar una mayor participación en los mecanismos de decisión del Acuerdo de Cartagena, lo que hace resaltar la poca intervención que hasta ese momento tuvieron los empresarios de la Subregión en los avances del proceso de institucionalización de los instrumentos del Pacto Andino. La resolución mencionada es la Nº 4 que dice textualmente en su punto 3: "Solicitar a la Comisión que disponga que corresponderá al Comité Asesor Económico y Social - CAES - analizar las propuestas de la Junta referentes a la armonización de las legislaciones sobre fomento industrial, al régimen uniforme a que deberán sujetarse las empresas multinacionales y a los proyectos de programas sectoriales de desarrollo industrial, antes de su consideración por la Comisión". Dicha petición no tuvo acogida ni en la Comisión ni en la Junta.

Otro aspecto interesante, que define la posición de los industriales metalúrgicos en el momento de celebrarse el Primer Congreso, es el fuerte apoyo a todo el proceso de integración y, en particular, a algunos instrumentos como la desgravación automática, la programación industrial, las empresas multinacionales andinas y el régimen común de tratamiento al capital extranjero (Decisión 24). Este último instrumento pasaría a constituirse, posteriormente, en uno de los argumentos del retiro de Chile del Acuerdo de Cartagena.

Cabe recordar que el mecanismo aprobado en 1972 es neutro desde el punto de vista de si es la empresa privada o pública nacional la que aproveche de sus ventajas. Evidentemente el conflicto puede producirse, si el Estado estima que la única manera de garantizar que los beneficios de la integración sean distribuidos equitativamente es a través de la intervención preponderante de empresas públicas en el proceso.

/Por lo

Por lo menos en teoría, el principal antagonismo debería darse entre la empresa privada nacional y la transnacional, por la cobertura del mercado ampliado. El último tipo de empresa se encuentra, generalmente, en una posición ventajosa dada su experiencia para enfrentar variadas situaciones de mercado y la extensión de su red de filiales, licenciadas o representantes comerciales.

Ocurre, sin embargo, que es frecuente que se opte por una acción concertada entre ambas categorías de empresas, en particular si la firma nacional tiene ya un cierto carácter monopólico. La experiencia, por ejemplo, en el Mercado Común Europeo indica la tendencia en ese caso a que la empresa nacional pierda con el tiempo esa condición y termine convertida en otro eslabón del sistema transnacional.

En los pasos previos a la Decisión 57, no hay evidencias claras de influencias directas de empresas transnacionales en las etapas iniciales o en la negociación final del programa metalmecánico. La firmeza de la Comisión y la Junta en los primeros años del Pacto Andino para superar las barreras de oposición a la puesta en vigencia del Régimen Común de Tratamiento a los Capitales Extranjeros (Decisiones 24, 37 y 37.A) debe haber contribuido a crear un ambiente poco propicio a la participación agresiva de las ET.

El problema surgirá poco después, cuando ya en la etapa de los estudios de factibilidad para aprovechar las asignaciones nacionales se comience a notar en muchas ocasiones su ascendiente tecnológico.

Otro aspecto digno de destacar es que la amplitud y diversidad de actividades industriales del sector metalmecánico programado lo diferencia de otras ramas del mismo sector, donde la actuación de ET es más notoria por ser más concentrada y de mayor tamaño unitario, por ejemplo, en la industria automotriz, naval o electrónica. Esto hace más difícil la investigación por ser menos evidentes las relaciones de la ET con el sector en estudio, aun cuando exista un grado razonable de certeza de que la propia programación haya generado un campo fértil de operación para este tipo de empresas.

/Por último,

Por último, el recuento histórico de los hechos que culminaron con la aprobación del Programa Metalmecánico deja en evidencia lo difícil y largo que resulta el proceso de programación sectorial por los naturales obstáculos que aparecen en una iniciativa comunitaria tan ambiciosa y de tanta proyección en el modelo de desarrollo de países con mercados internos insuficientes.

Los trascendentales acontecimientos ocurridos con posterioridad a la vigencia de la Decisión 57 muestran, por su parte, que la voluntad política seguirá siendo, en tanto no se consoliden y extiendan a todos los países miembros los beneficios de la integración, el gran elemento de soporte de todo el sistema comunitario. Mientras no se completen las etapas de puesta en marcha efectiva del proceso integrador, los balances costo-beneficio serán muy posiblemente desalentadores para quienes están preocupados de las ganancias a corto plazo.

Desde ese punto de vista se puede señalar que el Programa Metalmecánico tiene una muy corta vigencia para hacer una evaluación profunda de sus resultados. Por ello, los comentarios de los próximos capítulos tienen el propósito de poner de relieve las tendencias de los fenómenos que puedan alterar la estructura del sector metalmecánico en una dirección distinta a la prevista en la programación, más bien que a medir beneficios o efectos inmediatos.

/II. LA

II. LA PROPUESTA 26 DE LA JUNTA Y LA DECISION 57 DE LA COMISION *

La Junta del Acuerdo de Cartagena, con fecha 18 de mayo de 1972, formuló las bases del Primer Programa Sectorial de Desarrollo para la Industria Metalmecánica, mediante la Propuesta 26 presentada a los países miembros del Grupo Andino.

El documento que constituye la citada Propuesta contiene materias relacionadas con los siguientes aspectos principales de la programación del sector metalmecánico: determinación del ámbito de la programación; asignaciones por país e instrumentos de política del Programa. Aparte de estos puntos esenciales se proporciona información sobre la importancia del sector metalmecánico y acerca de los objetivos de su programación.

En lo que sigue se analizarán dichos aspectos, en comparación con lo efectivamente aprobado por los representantes de las naciones del Pacto Andino en la Decisión 57 de la Comisión del Acuerdo, en agosto de 1972.

El artículo 1º de la Propuesta 26, aceptado sin modificaciones por la Comisión, precisa los objetivos del Programa en los términos textuales que se reproducen a continuación: "Los países miembros se comprometen a cumplir el presente Programa en el espíritu del Artículo 32 del Acuerdo de Cartagena, con la finalidad principal de promover el desarrollo de una industria metalmecánica eficiente en sus territorios, mediante la implantación y consolidación de la infraestructura tecnológica básica necesaria para tal efecto. Este desarrollo debe sentar las bases para que todos los países fortalezcan la estructura de su sector industrial, mejoren su capacidad de adaptación y generación tecnológica y creen posibilidades de

* La Junta es el órgano técnico del Acuerdo, está integrada por tres miembros y debe actuar únicamente en función de los intereses de la subregión en su conjunto (artículo 13). La Comisión es el órgano máximo del Acuerdo y está constituida por un representante plenipotenciario de cada uno de los Gobiernos de los Países Miembros. La Comisión expresa su voluntad mediante Decisiones.

/especialización con

especialización con proyecciones al intercambio subregional y con el resto del mundo". A su vez, el artículo 32 del Acuerdo de Cartagena enumera expresamente los objetivos a lograr a través de la programación conjunta:

"a) Una mayor expansión, especialización y diversificación de la producción industrial;

b) El máximo aprovechamiento de los recursos disponibles en el área;

c) El mejoramiento de la productividad y la utilización eficaz de los factores productivos;

d) El aprovechamiento de economías de escala y

e) La distribución equitativa de beneficios."

Como se puede apreciar de los objetivos establecidos en el tratado se han enfatizado los referentes a eficiencia del sector programado, su especialización, la creación y consolidación de la infraestructura tecnológica básica y el mejoramiento de la capacidad de adaptación y generación de tecnología.

Llama la atención la ausencia de consideraciones explícitas sobre asuntos tan importantes como políticas de empleo de balance de divisas y de relaciones con empresas transnacionales. Sobre este último punto la Comisión había aprobado la Decisión 24 a fines de diciembre de 1970, es decir, casi dos años antes del Programa Metalmecánico. En esa Decisión se dan normas precisas sobre inversiones extranjeras, vinculaciones con empresas nacionales, remesas de utilidades, pago de tecnología, etc. La única mención expresa se presenta en el Artículo 25 de la Decisión 57 que dice: "Los Países Miembros se comprometen a no autorizar inversión extranjera directa en sus territorios cuando se trate de proyectos que incluyan productos comprendidos en unidades asignadas a otro u otros Países Miembros". La referencia a la inversión extranjera está dirigida, sin duda, a garantizar la distribución geográfica de las asignaciones más que a dar pautas sobre el comportamiento frente al inversor externo.

/Por otra

Por otra parte, en relación a los propios objetivos indicados, la mayoría de éstos no se traducen en implementaciones concretas. El Artículo 34 de la Decisión 57, por ejemplo, señala que "los Países Miembros enpeñarían sus esfuerzos para constituir empresas multinacionales" - subregionales - y con tal fin "celebrarán conversaciones bilaterales o multilaterales encaminadas a explorar las posibilidades de constituir dichas empresas". "Asimismo, los Países Miembros se comprometen a estimular la formación de empresas multinacionales de ingeniería, como un medio para promover el desarrollo tecnológico de la industria metalmecánica en la Subregión."

Así, los propósitos de mejorar o crear capacidades tecnológicas o de emprender iniciativas empresariales conjuntas no se materializan en herramientas prácticas para cumplir con las metas enunciadas.

Se puede señalar, entonces, que la esencia del Programa está en las asignaciones de productos o familias de ellos a los países participantes y mucho menos en las medidas para asegurar que esas oportunidades sean aprovechadas realmente por las naciones beneficiarias. La programación se entiende, en este caso, principalmente como un conjunto de asignaciones metalmecánicas que cada país puede desarrollar en forma preferencial, comprometiéndose el resto de los países a no estimular iguales actividades industriales en su territorio por un período de 10 o 15 años, dependiendo de si se trata de Colombia, Chile y Perú o Bolivia y Ecuador, respectivamente.

Las "unidades asignables" corresponden a productos o familias de productos, definidos por su nomenclatura NABALALC y NABANDINA y agrupados según criterios técnico-económicos de tamaño mínimo y técnicas de producción homogéneas. El propósito de homogeneidad no fue alcanzado en el interior de todas las "unidades" por razones de que la clasificación empleada como base tenía sentido en el plano del comercio exterior más que en el industrial. Gran parte de la información empleada inicialmente para determinar el consumo aparente se refería a importaciones, dada la elección preferente de productos no fabricados en la Subregión para el Programa Metalmecánico y no se logró, por carencia de datos desagregados y premura del tiempo, llegar al uso de la clasificación CIIU u otra semejante.

/En la

En la Propuesta 26 se identificaron 69 unidades asignables, que se aumentaron a 72 en la Decisión 57. De estas últimas 21 corresponden a maquinaria específica; 14 a maquinaria genérica; 9 a máquina-herramientas; 5 a equipo eléctrico; 2 a equipo de transporte; 12 a herramientas, instrumentos y varios y 9 a bienes de consumo y conexos. Se puede verificar la clara preponderancia de los bienes de capital, representados por los grupos de maquinaria y equipos. En total tienen un 71.9% del valor de la producción estimado para 1980 y un 80.3% de la demanda para el mismo año. Ver cuadro 5 a continuación.

Las tres unidades agregadas en la Decisión 57 dicen relación con dos nuevas aperturas de rubros destinados a la minería y a la adición de la maquinaria para la fabricación de calzado no incluida en la propuesta original de la Junta.

El valor global de la demanda proyectada a 1980 de los productos ligados a las asignaciones metalmecánicas es de 797 millones de dólares aproximadamente, y supone una producción subregional de 284 millones de dólares, o sea, un 35% de abastecimiento promedio de dicha demanda.

La tasa media acumulativa anual empleada para proyectar la demanda del conjunto de unidades asignadas es de 12.2% para el período 1972-1980, en tanto que la tasa efectiva promedia histórica entre 1967 y 1972 fue de sólo 6.7% para los mismos productos. A continuación se indican las tasas usadas en cada categoría de productos.

/Cuadro 5

Cuadro 5

PROYECCIONES DE DEMANDA Y PRODUCCION A 1980 DE LAS ASIGNACIONES

(Valores en millones de dólares a precios de 1970)

Tipo de asignaciones	Número de asignaciones	Demanda		Producción		Porcentaje de abastecimiento supuesto/ Producción : Demanda
		Valor	Porcentaje del total	Valor	Porcentaje del total	
Maquinaria específica	21	257.7	32.3	58.7	20.6	22.8
Maquinaria genérica	14	105.1	13.2	56.1	19.8	53.8
Máquinas herramientas	9	58.5	7.3	8.6	3.0	14.8
Equipo eléctrico	5	178.5	22.4	60.8	21.4	34.1
Equipo de transporte	2	40.4	5.1	20.2	7.4	50.0
Herramientas, instrumentos, varios	12	82.8	10.4	35.2	12.4	42.5
Bienes de consumo y conexos	9	74.6	9.3	44.7	15.7	59.9
Total	72	797.4	100.0	284.3	100.0	35.7

Fuente: JUNAC. "Programa Sectorial de Desarrollo Industrial del Sector Metalmecánico", marzo de 1973.

/Cuadro 6

Cuadro 6

TASAS ACUMULATIVAS ANUALES USADAS PARA PROYECTAR LA DEMANDA DEL PROGRAMA METALMECANICO

(Porcientos)

Categoría de las unidades asignadas	Períodos	
	1967-1972	1972-1980
A. Maquinaria específica	5.9	11.8
B. Maquinaria genérica	4.7	10.7
C. Máquina-herramientas	12.0	22.6
D. Equipo eléctrico	8.0	12.6
E. Equipo de transporte	6.4	11.0
F. Herramientas, instrumentos y varios	7.7	12.2
G. Bienes de consumo y conexos	7.1	10.7
Tasa media del total	6.7	12.2

Fuente: Cifras calculadas por el autor sobre la base de la Propuesta 26 de JUNAC.

Las proyecciones señaladas están basadas en una hipótesis de crecimiento del producto interno bruto de 7% anual para el período 1972-1980 con una elasticidad de demanda del orden de 1.7 promedio para los productos asignados. En el quinquenio 1967-1972 el PIB de los cinco países andinos creció en 5.6% acumulativo anual.

En general las hipótesis de desarrollo tanto de la demanda como de la producción subregional del ámbito elegido para la programación parecen excesivamente optimistas, a la luz del propio grado de industrialización de algunos de los participantes en el programa sectorial, de los plazos disponibles para implementar o ampliar las industrias metalmecánicas en cada país y de las tendencias históricas.

Por otra parte, la información con que se contaba a la fecha del programa no permitía desagregaciones a nivel de unidad asignable, ni menos trazar perfiles industriales o estudios de factibilidad.

/En la

En la práctica existía, por tanto, una diferente posibilidad de aprovechamiento de la oportunidad ofrecida por las unidades asignadas, de acuerdo con su amplitud o generalidad. Ello implicaba que las magnitudes de demanda o producción imputadas a las asignaciones conllevaban un elemento de incertidumbre acerca del desarrollo efectivo que se podía hacer de cada unidad en los países beneficiarios.

La importancia del contenido de las asignaciones, considerando la debilidad informativa, pasaba a ser una cuestión de apreciación subjetiva a priori lo que, sin duda, beneficia la posición negociadora de los países con más tradición industrial, conocimiento tecnológico o mayor capacidad de acopiar e interpretar antecedentes análogos del sector metalmecánico.

El problema radicaba, entonces, en que las naciones subregionales con menor desenvolvimiento industrial y, en consecuencia, con experiencia empresarial y de promoción industrial más limitada, contaban al mismo tiempo con menos elementos de juicio para formarse criterios evaluativos correctos sobre el "paquete" de asignaciones que se les había destinado. Las eventuales equivocaciones que hubiera cometido la Junta en su Propuesta pasaban a ser fundamentales en dichas circunstancias, particularmente porque las asignaciones son irrevocables durante los plazos establecidos en el programa y porque la Comisión tiene capacidad para aprobar o rechazar, pero difícilmente para formular un nuevo programa.

La propia Junta en los antecedentes de la Propuesta Metalmecánica señala: "Hay que tener en cuenta, sin embargo, que en la ejecución del programa las producciones que se lleguen a materializar dentro de cada unidad asignada dependerán de factores cuyo análisis detallado habría sido imposible en esta etapa. Ellos son el mercado específico para cada producto, la infraestructura física, la disponibilidad de mano de obra calificada y de otros recursos, las prioridades nacionales y especialmente la cooperación subregional. Particularmente, al tratarse de bienes de capital no hay duda que esta última, la cooperación subregional, expresada como una decisión política conjunta de avanzar en la producción y el intercambio, importa mucho más que los instrumentos de política comercial que se incluyen específicamente en el programa".

/La declaración

La declaración anterior concede una gran importancia a la acción conjunta de los países del Area pero, no obstante, no se instrumentaliza adecuadamente dicha cooperación subregional. La creación del Comité Metalmecánico, establecida en el Artículo 32 de la Decisión 57, se refiere sólo a un grupo de técnicos designados por los Países Miembros para asesorar a la Junta en la administración del Programa. En el hecho, la acción del Comité Metalmecánico ha estado limitada al análisis de problemas técnicos presentados por la Junta.

Los criterios explícitos enumerados por la Junta en la Propuesta 26 para asignar las unidades a cada país son: "i) dar origen a una infraestructura industrial y a la creación o fortalecimiento de una base tecnológica que pueda permitir un desarrollo adecuado del sector en el país respectivo, conforme a los objetivos del programa; ii) generar o consolidar posibles campos de especialización para cada país, basado en producciones tecnológicamente homogéneas y, en muchos casos, con características similares de comercialización; iii) consolidar producciones industriales existentes en el país y elevar su eficiencia sobre las bases del mercado ampliado; iv) atender a las aspiraciones nacionales; v) complementar la existencia de actividades usuarias importantes; vi) complementar asignaciones de producción hechas a un país con anterioridad (por ejemplo nómina del artículo 50); vii) aprovechar la existencia de condiciones locales favorables para llevar a cabo esas producciones en forma más eficiente; viii) lograr una distribución equitativa de los beneficios del problema".

Se reconoce, además, que es necesario el uso del análisis cualitativo para verificar el significado de las asignaciones a cada país, por cuanto el valor de la producción es un indicador no homogéneo de los beneficios del programa al no identificar efectos sobre el valor agregado, la generación o ahorro de divisas y las otras contribuciones al desarrollo nacional.

/En el

En el capítulo siguiente de este documento se aplica, precisamente, un método de análisis cualitativo para evaluar los alcances del Programa en los países miembros del Acuerdo.

Ahora, para constatar lo sucedido en el curso de las negociaciones metalmecánicas, se estudiaran las diferencias entre las asignaciones programadas por la Junta en la Propuesta 26 y las aprobadas por la Comisión en la Decisión 57.

Las asignaciones destinadas a cada país, a las que se llegó después de dos períodos de negociaciones de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, se detallan en el Anexo I del presente trabajo. Los cambios cuantitativos de la Propuesta 26 y la Decisión 57, se pueden apreciar en el cuadro 4.

En cuanto a las asignaciones, las mayores modificaciones se producen en Chile y Perú que las aumentan respectivamente en 5 y 3. Cabe señalar eso sí que las obtenidas por estos países en la negociación son unidades compartidas entre ambos países con Colombia.

Un aspecto curioso de la Propuesta y también de la Decisión que se comenta es que el porcentaje de abastecimiento de la demanda estimada para 1980, con la producción teórica asignada, es más alto en Bolivia y Ecuador que en los restantes países. Ello indicaría una más rápida velocidad de implantación y de cobertura del mercado, lo que parece difícil de cumplir por estas naciones de no mediar un esfuerzo comunitario muy grande.

Bolivia y Ecuador prácticamente no alteran su posición inicial en el curso de la negociación, sólo Bolivia aumenta en una su número de asignaciones.

El cuadro 5 muestra un aspecto distinto de los resultados de la discusión en el seno de la Comisión. Así, los cambios cualitativos son más importantes que los reflejados en las cifras precedentes, por cuanto se producen transferencias, apertura o nuevas comparticiones de unidades asignadas.

/La modificación

La modificación más significativa es lograda por Chile, que incrementa sus asignaciones en seis (cinco compartidas y una exclusiva), cediendo una y compartiendo dos. De las nuevas asignaciones obtenidas dos son insumos mineros básicos, estrechamente ligados a la estructura productora de ese país. Chile, por otro lado, es la nación cuyo "paquete" de asignaciones contiene más unidades compartidas, 68% del total, en razón de su mayor desarrollo relativo en el sector metalmecánico.

Uno de los argumentos empleados por la Junta para justificar la no existencia de correlación entre el tamaño del sector y las asignaciones otorgadas es la más alta posibilidad de los países con tradición metalmecánica de aprovechar no sólo las asignaciones sino, además, las ventajas del mercado ampliado en los productos no programados del sector y que están en desgravación automática.

Aparte de las asignaciones, la Decisión 57 tiene tres instrumentos de política: el Programa de Liberación, el Arancel Externo Común y las medidas complementarias.

El Programa de Liberación es el instrumento mediante el cual se crea el mercado ampliado para las unidades asignadas. En este caso particular, se fija el plazo de diciembre de 1980 para que Colombia, Chile y Perú eliminen la totalidad de los gravámenes de los productos del Programa, y Bolivia y Ecuador hagan lo propio a fines de diciembre de 1985. En el período que media entre treinta días después de la aprobación del Programa y las fechas indicadas, los países beneficiados con una asignación contarán con el mercado subregional y reservarán su mercado interno hasta 1980 o 1985, según sean las naciones de mayor desarrollo relativo o Bolivia y Ecuador. El margen de preferencia para el país que recibe una asignación se genera al mantener las barreras arancelarias entre sí los países no beneficiados con la asignación.

Cuando dos o tres países comparten una misma asignación, eliminarán los gravámenes de los productos de esa unidad en tres reducciones anuales y sucesivas de 40, 30 y 30%, respectivamente, tomando como partida el arancel más bajo existente entre dichos países, a partir

/del 31

del 31 de diciembre del año en que se hubiere iniciado o verificado la existencia de producción de los artículos asignados en uno de ellos. Las naciones podrán convenir acuerdos de especialización, que después de aprobados por la Comisión, transformarían algunas de las asignaciones compartidas en exclusivas.

Por otra parte, el sistema de desgravación favorece a los dos países de menor desarrollo de la subregión, al establecer plazos más amplios para mantener la protección en sus mercados internos.

En cuanto al Arancel Externo Común, éste tiene por objeto crear una unión aduanera frente a terceros países y dar las pautas para la orientación de recursos productivos hacia los bienes incluidos en el Programa. En este último sentido expresa la voluntad de los países de estimular el desarrollo del sector bajo determinadas condiciones de eficiencia y costo.

Para el Programa Metalmecánico los aranceles externos comunes fluctúan entre 40 y 80%, con un promedio aritmético del orden de 56% en el conjunto de unidades asignadas.

El Arancel Externo Común se aplica previamente al inicio de la producción o, si existiera fabricación, una vez verificada ésta por la Junta y comunicada a los Países Miembros. Los gravámenes externos deberán extenderse, además, a las partes y piezas que correspondan a los productos que comienzan a gozar de la protección hacia terceros países.

La decisión 57 señala expresamente la disposición de reducir gradualmente el Arancel Externo Común de manera de ir estimulando la eficiencia de las industrias participantes en el programa, con el fin de bajar su costo social y prepararse para una competencia más abierta con otras regiones.

Otro aspecto de las oportunidades industriales se contempla en las denominadas medidas complementarias que incluyen el compromiso de los países de no alentar en sus territorios nuevas producciones que correspondan a asignaciones de otros países miembros. Con este objeto se obligan a no usar los instrumentos tradicionales de promoción, es decir, "ayudas estatales, tratamientos crediticios

/preferenciales, beneficios

preferenciales, beneficios arancelarios, tributarios o cambiarios de ninguna especie". Asimismo, se establece que los países miembros "adoptarán medidas para facilitar el aprovechamiento de la demanda gubernamental de los productos incorporados en el programa por los productores subregionales". En este sentido, es frecuente la existencia de legislaciones de excepción en los países, destinada a favorecer al sector público en sus importaciones.

Por otro lado se acepta que, en tanto no se cuente con un programa de armonización de comercio exterior y fomento de exportaciones, los países bajo normas que se indican podrán continuar empleando algunos mecanismos de estímulo a las exportaciones subregionales. Sin embargo, no se podrán aplicar cláusulas de salvaguardia a las importaciones de productos del programa.

Las medidas complementarias finalizan con una recomendación, ya mencionada en el capítulo anterior, acerca de los esfuerzos que los países miembros deberán orientar para la formación de empresas multinacionales subregionales bajo el régimen de la Decisión 46, en particular de empresas multinacionales de ingeniería "como un medio de promover el desarrollo tecnológico de la industria metalmecánica en la subregión".

En último término, para cumplir con las asignaciones recibidas cada país debía presentar a la Junta estudios de factibilidad o información técnico-económica, según fueran nuevas producciones o producciones existentes, en un plazo máximo de dos años después de la entrada en vigor de la Decisión 57. Asimismo, debían iniciar la producción a más tardar en los tres años siguientes a la entrega de los estudios de factibilidad correspondientes. Bolivia y Ecuador tenían una extensión de un año adicional en los estudios de factibilidad y en el inicio de la producción. El plazo total en estos dos países es, en consecuencia, de seis años para tener en funcionamiento las industrias producto de sus asignaciones.

/Si cualquiera

Si cualquiera de los países subregionales no cumplía con el plazo establecido, tanto para los estudios de factibilidad como para el inicio de la fabricación, los productos asignados en la unidad respectiva pasarán al sistema de desgravación automático lineal, en el tramo que les correspondía por el plazo transcurrido.

En síntesis, del análisis precedente de la Propuesta 26 y la Decisión 57, que dio origen al Primer Programa Sectorial de Desarrollo Industrial del Sector Metalmecánico, se desprenden las siguientes conclusiones centrales:

1. El énfasis de la programación se ha puesto principalmente en el desarrollo tecnológico, a través de la creación o el fortalecimiento de la infraestructura que causaría la adición de nuevas actividades industriales metalmecánicas, y en la especialización nacional en ramas del sector.

2. Se omite considerar, como elementos explícitos del programa factores importantes ligados a las relaciones con empresas transnacionales, a las políticas de empleo, al balance de divisas y, en fin, a otras variables que puedan alterar la escala evaluativa del programa o comprometer su realización.

3. De los variados instrumentos con que cuenta la programación industrial en el ámbito del Acuerdo de Cartagena se ha elegido el de la concesión de oportunidades preferentes de desarrollo de determinadas ramas o productos del sector metalmecánico a cada país, mediante la asignación exclusiva o compartida de "unidades asignables". Instrumentos complementarios de las asignaciones son el programa de liberación y el Arancel Externo Común.

4. Se supone que el "paquete" de asignaciones recibido por cada país será capaz de inducir la generación de una infraestructura tecnológica nacional diversificada y que cubra las principales técnicas del sector metalmecánico y dé lugar, además, a especializaciones eficientes en líneas o ramas de producción del sector. Esto es, que el conjunto de unidades asignadas tendría tamaño suficiente para lograr los objetivos señalados.

/5. Se

5. Se puede destacar la clara preponderancia que tienen los bienes de capital en el Programa. Ello tiene su justificación porque dentro del total de importaciones, en especial de los países más desarrollados de la Subregión, esos bienes tienen un gran peso. El hecho consignado no es válido para Bolivia y Ecuador donde todavía queda un amplio campo para el desarrollo de bienes de consumo duraderos e intermedios. La fabricación de esas categorías de bienes presenta menos dificultades técnicas, de densidad de capital, etc., que el "salto" necesario para elaborar los bienes de capital.

6. La Propuesta de la Junta no sufrió cambios cuantitativos de gran significación al convertirse en la Decisión 57 de la Comisión del Acuerdo. Desde el punto de vista cualitativo las modificaciones son de mayor importancia. En efecto, Chile, Colombia y Perú, en el transcurso de la negociación del programa consiguen alterar algunas de las asignaciones sugeridas en la Propuesta 26. Dichos países son los que poseen una mayor experiencia y tradición en la producción metalmecánica, lo que les da eventualmente una ventaja en la aplicación de criterios evaluativos sobre las concesiones recibidas o dadas.

7. El Programa Metalmecánico constituye el primer intento de la Junta y de la Comisión para utilizar el instrumento más característico y sobresaliente del proceso de Integración Subregional Andino. Los programas sectoriales de desarrollo industrial son, sin duda, una positiva herramienta para cumplir con las metas de desarrollo conjunto del Grupo Andino.

III. EFECTOS

III. EFECTOS DEL PROGRAMA METALMECANICO

El presente capítulo se desarrollo en dos secciones: 1) análisis cualitativo de las asignaciones y 2) avance del programa metalmecánico. La primera sección tiene por objeto estudiar, con el máximo de desagregación posible, el contenido del conjunto de asignaciones recibido por cada uno de los países subregionales desde el ángulo de las posibilidades de implantación industrial y de sus consecuencias estructurales internas y externas. La sección segunda examina algunos de los resultados obtenidos a la fecha en el programa, con particular énfasis en las nuevas actividades metalmecánicas creadas y en los cambios operados en las vinculaciones con las empresas transnacionales.

1. Análisis cualitativo de las asignaciones del Programa Metalmecánico *

Tal como se indicó en el capítulo II precedente, el valor de la producción o de la demanda de las asignaciones es un indicador incompleto de los beneficios que la programación metalmecánica otorga a cada país. Dada la insuficiencia de información confiable sobre otros indicadores válidos a nivel de las unidades asignadas y, por tanto, de la significación del "paquete" recibido por los países, se ha aplicado el método denominado análisis cualitativo de factores que, aún siendo subjetivo, permite el manejo de una gran cantidad de elementos de juicio simultáneamente, lo que da una buena aproximación a la tendencia de los fenómenos que se desea juzgar.

En el presente caso, las unidades asignadas se han desagregado en las partidas NABANDINA con que aparecen en la Decisión 57, para permitir una mayor distinción entre los productos y sus partes y piezas.

Anteriormente se ha comentado que la clasificación NABANDINA tiene propósitos arancelarios y de comercio exterior y que, en consecuencia, no resulta totalmente adecuada para fines de categorización

---

* El método de análisis empleado en este capítulo fue utilizado por el ingeniero Franco Vildossicle en un trabajo realizado para el Instituto Chileno del Acero, ICHA, titulado "Hacia una especialización de la industria mecánica en Chile", en mayo de 1968, edición restringida.

/industrial. No

industrial. No hay, sin embargo, otra alternativa para mantener la concordancia con los datos y nomenclatura usados por la Junta.

Las 91 asignaciones de la Decisión 57, tomando en cuenta las exclusivas y compartidas, corresponden a 265 partidas NABANDINA, con el criterio de no eliminar las repeticiones debidas a que idéntico producto puede ser otorgado a más de un país.

Para el análisis cualitativo de factores se han definido 29 conceptos, relacionados 9 de ellos con el mercado; 4 con el producto asignado; 9 con la tecnología; 4 con la infraestructura y 3 con las relaciones externas y empresas transnacionales. Los conceptos o factores han sido evaluados, a su vez, según su influencia sea positiva, negativa o neutra sobre los productos objeto del programa.

La combinación de las tres alternativas que ofrece cada uno de los 29 factores con las 265 partidas NABANDINA ha llevado a operar con 23 055 atributos, operación que habría resultado muy laboriosa si éstos hubieran sido exclusivamente cuantitativos, además que parte importante de la información cardinal no está disponible con ese detalle.

El uso de la calificación de positiva, negativa o neutra que se da a cada factor se ha procurado esté basado en lo posible en elementos objetivos, como se podrá apreciar en el Anexo 2 donde se describen los factores empleados y los fundamentos generales para su aplicación.

En muchos casos, aparte de informaciones directas o indirectas de JUNAC y de otras fuentes que se indican, ha debido ocuparse juicios basados en la experiencia del autor. En situaciones de duda acerca de la dirección en que opera un concepto se ha preferido conferirle el carácter de neutro para evitar sesgos o errores.

Por otra parte, cabe aclarar que los factores se han aplicado a cada "paquete" de asignaciones nacionales tomando en consideración las características propias del respectivo país. Ello significa que, en una misma asignación, los factores pueden tener valoraciones distintas en dos naciones, dependiendo de elementos como el mercado interno, la infraestructura existente, la disponibilidad de tecnología, etc.

El propósito final del análisis cualitativo de factores es, por una parte, verificar si los objetivos tenidos en cuenta por la Junta

/y luego

y luego por la Comisión se reflejan realmente en el Programa Metalmecánico y, por otro lado, comentar algunos aspectos centrales sobre orden de prioridad, existencia de elementos limitantes, complementariedad tecnológica de las asignaciones y eventuales vinculaciones con empresas transnacionales.

La información básica empleada en el análisis ordinal se encuentra en el Anexo 3, cuadros 1 al 5. Se ha confeccionado un cuadro para cada uno de los países participantes en el Acuerdo Metalmecánico, indicando en vertical las asignaciones desglosadas a nivel de posición NABANDINA y en horizontal los factores considerados en cuanto al mercado, a los productos específicamente asignados, tecnología, infraestructura y a las relaciones externas técnico-económicas. En la intersección de la línea correspondiente a cada producto asignado con el respectivo factor se ha anotado la calificación de favorable (F), negativo (N) o neutro (I), según las pautas del Anexo 2. Al final de los cuadros se ha resumido el puntaje o número de atributos registrado para las asignaciones, clasificados en las 3 categorías señaladas. Finalmente, se han calculado los porcentajes de los eventos favorables, negativos o neutros en proporción al puntaje total, es decir, a los 29 factores considerados.

Para este estudio se ha tomado a cada factor con igual ponderación, con el fin de no subjetivizar más el método. Es obvio que el mismo instrumento puede ser usado dando distinto peso a los factores, de acuerdo con la mayor o menor relevancia que se les atribuya, en función del tipo de análisis a realizar.

Los cuadros 9 al 13 presentan un resumen de los datos primarios del anexo 3, agrupados en cuatro conceptos. Estos son: orden de prioridad de las unidades asignadas, según el puntaje positivo obtenido; factores excluyentes, que indican las condiciones estimadas muy difíciles de superar en la implantación de algunas asignaciones; analogía tecnológica, que agrupa aquellos proyectos que pueden ser complementarios y, finalmente, relaciones con ET, que establece las condiciones que aparecen en las vinculaciones con empresas transnacionales.

/Cuadro 7

Cuadro 7

DIFERENCIAS CUANTITATIVAS ENTRE LA PROPUESTA DE JUNAC Y LA DECISION DE LA COMISION PARA EL PROGRAMA METALMECANICO

	Bolivia		Colombia		Chile		Ecuador		Perú		Total	
	Propuesta 26	Decisión 57	Propuesta 26	Decisión 57	Propuesta 26	Decisión 57	Propuesta 26	Decisión 57	Propuesta 26	Decisión 57	Propuesta 26	Decisión 57
Número de asignaciones	9	10	21	23	17	22	11	11	22	25	80	91
Exclusivas	8	9	16	14	8	7	10	10	16	16	58	56
Compartidas entre dos países	1	1	5	7	9	13	1	1	6	7	22	29
Compartidas entre tres países	-	-	-	2	-	2	-	-	-	2	-	6
Valor teórico a 1980 de la producción asignada (millones de dólares de 1970) a/	33.57	34.18	74.46	73.49	70.99	71.60	37.18	37.18	67.03	69.89	283.16	285.57
Valor teórico a 1980 de la demanda asignada (millones de dólares de 1970) a/	65.71	66.59	213.59	208.07	188.87	194.92	94.23	94.23	231.12	243.19	793.52	813.94
Porcentaje de abastecimiento de la producción sobre la demanda	51.01	51.33	34.86	35.32	37.59	36.73	39.46	39.46	29.00	28.74	35.68	35.08

Fuente: Información elaborada por el autor sobre la base de datos de la Propuesta 26 de JUNAC (6) y la Decisión 57 de la Comisión (7).
a/ Se ha dividido la producción y la demanda de las unidades compartidas por el número de países que reciben la asignación.

/Cuadro 8

Cuadro 8

CAMBIOS CUALITATIVOS PRODUCIDOS EN LA PROPUESTA 26 COMO CONSECUENCIA DE LAS NEGOCIACIONES METALMECANICAS EN LA COMISION DEL ACUERDO DE CARTAGENA

(Millones de dólares de 1970)

		Demanda 1980	Producción 1980
Bolivia			
Recibe:			
12.2	Utiles para roscar (de Chile)	3.80	2.66
Cede:			
21.2 A	Triconos para uso minero (a Chile)	2.93	2.05
	Total	+0.87	+0.61
Colombia			
Recibe:			
35.9	Telares manuales (compartido con Chile y Perú)	3.84	2.31
35.16	Máquinas para fabricación de calzado (exclusiva)	3.84	1.15
Comparte:			
1.2	Máquinas cultivadoras (con Chile)	-3.39	-1.02
25.1	Bombas centrífugas (con Chile y Perú)	-2.88	-1.72
31.1	Aparatos odontología (con Chile)	-1.04	-0.52
31.2	Instrumental médico-quirúrgico (con Chile)	-5.91	-1.18
	Total	-5.54	-0.98
Chile			
Recibe:			
1.2	Máquinas cultivadoras (compartido con Colombia)	3.39	1.01
21.1 A	Brocas para minería (compartido con Perú)	0.60	0.30
21.2 A	Triconos para uso minero (exclusiva)	2.93	2.05
25.1	Bombas centrífugas (compartido con Colombia y Perú)	5.76	3.46
31.1	Aparatos odontología (compartido con Colombia)	1.04	0.52
32.2	Instrumentos médico-quirúrgicos (compartido con Colombia)	5.91	1.18
Cede:			
12.2	Utiles para roscar (Bolivia)	-3.80	-2.66
Comparte:			
8.2	Rectificadores (compartido con Perú)	-2.90	-0.63
35.9	Telares manuales (comparte con Colombia y Perú)	-7.69	-4.61
	Total	+5.24	+0.62
Ecuador			
	No hay cambios en la negociación		
Perú			
Recibe:			
8.2	Rectificadores (compartido con Chile)	2.90	0.62
35.9	Telares manuales (compartido con Chile y Colombia)	3.85	2.30
Comparte:			
21.1 A	Brocas para minería (compartido con Chile)	-0.60	-0.30
25.1	Bombas centrífugas (compartido con Chile y Colombia)	-2.88	-1.74
	Total	+3.27	+0.88

Fuente: Antecedentes elaborados por el autor a partir de datos de la Propuesta 26 de la Junta (8) y la Decisión 57 de la Comisión (9).

/Cuadro 9

Cuadro 9

BOLIVIA: RESUMEN DEL ANALISIS CUALITATIVO DE FACTORES

	Asignaciones	Orden prioridad						Factores excluyentes		Analogía tecnológica		Relaciones con ET	
		F		N		I							
		Pts.	Porcentaje	Pts.	Porcentaje	Pts.	Porcentaje	Mercado	Tecnología	Proyectos complementarios	Mercado SRA 1976 (millones de dólares)	E	D
12.2	Utiles para roscar	12	41	8	28	9	31	-	1	S	2.0	-	-
20	Máquinas de aserrar metales	12	41	11	38	6	21	-	1	C (19, 2)	0.9	-	1
	Partes y piezas	12	41	11	38	6	21	-	1	C (19, 2)	(1)	-	1
28.1	Aparat. de corte y sec. menores de 1 000 V	11	38	6	21	12	41	-		S	10.9	-	-
12.3	Placas, varillas, etc. sinterizadas	11	38	11	38	7	24	-		S	0.2	-	3
2.2	Herramientas neumáticas	9	31	14	48	6	21	-	2	A (21, 2B)	0.9	-	3
	Partes y piezas	9	31	14	48	6	21	-	2	A (21, 2B)	(1)	-	3
21.5	Partes y piezas trituradoras cónicas	8	28	14	48	7	24	-	2	S	(1)	-	3
19.2	Taladradoras radiales	8	28	16	55	5	17	-	2	C (20)	1.3	-	2
	Partes y piezas	8	28	16	55	5	17	-	2	C (20)	(1)	-	2
2.1	Compresores de 40 HP o más	8	28	17	59	4	14	-	2	A (19, 2)	7.5	-	4
	Partes y piezas	8	28	17	59	4	14	-	2	A (19, 2)	(1)	-	4
21.2 B	Triconos uso petrolero	7	24	17	59	5	17	1,	2	A (2.2)	3.5	-	4
21.5	Trituradoras cónicas	7	24	17	59	5	17	1,	2	S	6.1	-	3
35.6	Unidades selladas absorción	7	24	18	62	4	14	-	2	S	0.9	-	4

Fuente: Anexo 3, Cuadro 1.

Nota: (1) Partes y piezas incluidas en el valor de la glosa general.
F = Favorable
N = Negativo
I = Neutro
E = Factores que aminoran la acción de las ET
D = Factores que aumentan la acción de las ET.

/Cuadro 10

Cuadro 10

COLOMBIA: RESUMEN DEL ANALISIS CUALITATIVO DE FACTORES

	Asignaciones	Orden prioridad F Pts.	F Porcentaje	N Pts.	N Porcentaje	I Pts.	I Porcentaje	Factores excluyentes Mercado	Tecnología	Analogía tecnológica Proyectos complementarios	Mercado SRA 1976 (millones de dólares)	Relaciones con ET E	D
35.15	Juguetes	26	90	-	-	3	10		-	S	5.0	2	-
25.1	Bombas centrífugas y turbobombas	25	86	2	7	2	7		-	C (27, 35.4, 1.1)	3.1	2	-
27	Elementos para el paso de fluidos	25	86	2	7	2	7		-	C (25.1, 35.4)	5.2	2	-
6	Maquinaria de molinería	24	83	3	10	2	7	-	- 1	A (17)	2.5	2	-
11	Tijeras, navajas, etc. excepto herr.	24	83	1	3	4	14		-	C (31.2)	4.6	2	-
25.1	Bombas, turbobombas de inyección	24	83	2	7	3	10		-	C (27, 35.4, 1.1)	(2)	2	-
1.1	Pulverizadores	23	79	2	7	4	14		-	C (25.1, 35.4)	0.5	2	-
1.2	Máquinas cultivadoras	23	79	1	3	5	17		-	C (1.4)	1.8	2	-
11	Tijeras podar, cizallas, herr. carpinteros	23	79	1	3	5	17		-	C (31.2)	(2)	2	-
	Herramientas joyeros y relojeros	21	72	2	7	6	21		-	C (31.2)	(2)	2	-
31.2	Sondas y camillas médicas	19	66	1	3	9	31		-	S	(2)	2	-
1.4	Partes y piezas para cosechadoras	18	62	2	7	9	31		-	C (1.2)	(1)	2	-
9.1	Máquinas para la ind. panadera y del cacao	18	62	2	7	9	31		-	C (3.1)	4.5	2	-
31.2	Fresas y discos odontológicos	18	62	5	17	6	21		-	S	(2)	-	-
1.4	Trilladoras y desgranadoras	17	59	2	7	10	34		-	C (1.2)	13.4	2	-
10	Mezcladoras para fundición	17	59	3	10	9	31		-	A (9.1)	2.7	1	-
31.2	Agujas médicas	17	59	5	17	7	24		-	S	(2)	-	-
1.4	Partes y piezas para desmontadoras	16	55	4	14	9	31		-	C (1.2)	(1)	2	-
10	Formadoras para moldes de fundición	16	55	3	10	10	34		-	A (9.1)	(2)	1	-
31.2	Jeringas y sus partes	16	55	5	17	8	28		-	S	(2)	2	1
35.4	Compresores abiertos refrigeración	16	55	4	14	9	31	-	1	C (25.1, 1.1)	1.0	1	-
35.7	Máquinas y prensas de planchar	16	55	1	3	12	41		-	A (3.1)	(2)	1	-
3.1	Máquinas para llenar y envasar	15	52	5	17	9	31	-	1	A (9.1, 22.1)	7.9	1	-
10	Cribadoras y desmol. para fundición	15	52	3	10	11	38		-	A (9.1)	(2)	1	-
31.1	Equipos dentales sobre pedestal	15	52	3	10	11	38		-	A (35.7)	0.6	1	2
1.4	Cosechadoras y similares	14	48	6	21	9	31	-	1	C (1.2)	(2)	2	1
31.2	Los demás ap. e inst. de medicina	14	48	2	7	13	45		-	C (11)	3.1	1	-
1.4	Desmontadoras de algodón	13	45	3	10	13	45		-	C (1.2)	(2)	2	-
22.1	Máquinas para la ind. plástica	13	45	7	24	9	31		-	A (3.1)	11.0	1	-
31.2	Los demás ap. e inst. de odontología	13	45	2	7	14	48		-	C (11)	(2)	-	-
35.2	Motocompresores herméticos refrigeración	13	45	12	41	4	14	-	2	S	3.2	1	4
35.7	Máquinas para limpiar en seco	13	45	2	7	14	48		-	A (31.1)	2.4	1	-

/(Concl.)

Cuadro 10 (conclusión)

	Asignaciones	Orden prioridad F Pts.	F Porcentaje	N Pts.	N Porcentaje	I Pts.	I Porcentaje	Factores excluyentes Mercado	Tecnología	Analogía tecnológica Proyectos complementarios	Mercado SRA 1976 (millones de dólares)	Relaciones con ET E	D
35.16	Máquinas y aparatos calzado	12	41	5	17	12	41	-	2	C (35.8)	2.1	-	-
	Partes y piezas	12	41	6	21	11	38	-	2	C (35.8)	(1)	-	-
35.8	Máquinas de coser domésticas	11	38	11	38	7	24	-	2	C (35.16)	7.5	-	4
	Cabezas de máq. ind. de coser	11	38	14	48	4	14	-	2	C (35.16)	(2)	-	4
35.9	Telares manuales	10	34	11	38	8	28		-	C (35.8)	2.3	-	3
30	Avionetas	9	31	16	55	4	14	-	2	S	18.4	1	4
	Partes y piezas	8	28	16	55	5	17	-	2	S	(1)	1	4
18	Máquinas y terminadoras de superficie	8	28	13	45	8	28	-	2	S	4.9	-	-
31.1	Tornos para dentista	8	28	14	48	7	24	-	1	S	(2)	-	3
17	Máquinas de forja	7	24	12	41	10	34	-	1	A (6)	0.6	-	-

Fuente: Anexo 3, Cuadro 2.

Nota: (1) Partes y piezas incluidas en glosa general.
(2) La cifra de mercado corresponde a toda la asignación.
F = Favorable
N = Negativo
I = Neutro
E = Factores que aminoran la acción de las ET.
D = Factores que aumentan la acción de las ET.

/Cuadro 11

Cuadro 11

CHILE: RESUMEN DEL ANALISIS CUALITATIVO DE FACTORES

	Asignaciones	Orden prioridad F Pts.	F Porcentaje	N Pts.	N Porcentaje	I Pts.	I Porcentaje	Factores excluyentes Mercado	Factores excluyentes Tecnología	Analogía tecnológica Proyectos complementarios	Analogía tecnológica Mercado SRA 1976 (millones de dólares)	Relaciones con ET E	Relaciones con ET D
25.1	Bombas centrífugas y turbobombas, partes y piezas	26	90	1	3	2	7	-	-	C (27)	3.1	2	-
	Bombas centrífugas y rotativas	25	86	1	3	3	10	-	-	C (27)	(2)	2	-
27	Válvulas reductoras de presión	25	86	1	3	3	10	-	-	A (25.1)	(2)	2	-
1.2	Máq. y aparatos siembra y cultivo	24	83	1	3	4	14	-	-	C (1.3)	1.8	2	-
25.1	Bombas y motobombas de inyección	24	83	1	3	4	14	-	-	C (27)	(2)	2	-
27	Elementos para paso de fluidos	24	83	2	7	3	10	-	-	C (25.1)	5.2	2	-
1.1	Pulverizadores	23	79	2	7	4	14	-	-	A (25.1)	0.5	2	-
1.3	Máq. de pastería: guadañadoras	23	79	1	3	5	17	-	-	C (1.2)	3.7	2	-
	Parte y piezas guadañadoras	23	79	-	-	6	21	-	-	C (1.2)	(1)	2	-
	Prensas y cortadoras de césped	22	76	1	3	6	21	-	-	C (1.2)	(2)	2	-
	Partes y piezas prensas y cort. césped	22	76	-	-	7	24	-	-	C (1.2)	(1)	2	-
13	Prensas mecánicas	21	72	2	7	6	21	-	-	A (15)	1.2	2	-
31.2	Inst. Médico quirúrgico: Sondas y cánulas	19	66	1	3	9	31	-	-	S	3.1	2	-
8.3	Transformadores: Reguladores voltaje	18	62	1	3	10	34	-	-	C (8.2)	(2)	2	-
28.2	Ap. de corte y seccionamiento mayores 1 000 V	18	62	-	-	11	38	-	-	C (8.2; 8.3)	7.2	2	-
31.2	Fresas y discos odontológicos	18	62	5	17	6	21	-	-	S	(2)	2	-
8.3	Electroimanes	17	59	4	14	8	28	-	-	C (8.1; 8.2)	(2)	2	2
15	Fresadoras para metales	17	59	7	24	5	17	-	-	A (13)	3.3	1	-
31.2	Agujas médicas	17	59	5	17	7	24	-	-	S	(2)	2	-
8.1	Gen. y motores: C.C. mono y polifásico	16	55	4	14	9	31	-	-	C (8.2; 8.3)	21.8	2	2
	Convertidores rotativos	16	55	6	21	7	24	-	-	C (8.2; 8.3)	(2)	2	3
8.2	Convertidores estáticos	16	55	7	24	6	21	-	-	C (8.3)	1.1	2	3
31.2	Jeringas y sus partes	16	55	5	17	8	28	-	-	S	(2)	2	1
8.1	Dínamos y alternadores	15	52	5	17	9	31	-	-	C (8.2; 8.3)	(2)	2	2
	Grupos generadores	15	52	7	24	7	24	-	-	C (8.2; 8.3)	(2)	2	-
	Motores polifásicos de 20 a 100 HP	15	52	5	17	9	31	-	-	C (8.2; 8.3)	(2)	2	3
8.3	Bobinas reductancia	15	52	4	14	10	34	-	-	C (8.1; 8.2)	(2)	2	2
31.1	Equipos dentales sobre pedestal	15	52	4	14	10	34	-	-	S	0.6	2	2
8.1	Los demás motores polifásico	14	48	5	17	10	34	-	-	C (8.2; 8.3)	(2)	2	3
8.3	Transformadores de más 10 000 KVA	14	48	5	17	10	34	-	-	C (8.2)	6.0	2	3
21.4	Trituradoras, partes y piezas	14	48	2	7	13	45	-	-	S	(1)	2	-

/(Concl.)

Cuadro 11 (conclusión)

	Asignaciones	Orden prioridad F Pts.	F Porcentaje	N Pts.	N Porcentaje	I Pts.	I Porcentaje	Factores excluyentes Mercado	Tecnología	Analogía tecnológica Proyectos complementarios	Mercado SRA 1976 (millones de dólares)	Relaciones con ET E	D
29.2	Inst. de medida, comprobación y control	14	48	5	17	10	34	-	-	C (31.2)	6.0	1	-
31.2	Los demás inst. de medicina	14	48	2	7	13	45	-	-	C (29.2)	(2)	2	-
35.9	Telares manuales, partes y piezas	14	48	9	31	6	21	-	-	C (35.8)	(1)	2	-
8.3	Platos, mandriles electromecánicos	13	45	7	24	9	31	-	-	C (8.2; 28.2)	(2)	1	2
21.1 A	Brocas para minería	13	45	6	21	10	34	-	-	C (21.1 A)	0.3	2	3
21.4	Trituradoras	13	45	5	17	11	38	-	-	S	16	2	2
31.2	Los demás ap. e inst. odontología	13	45	2	7	14	48	-	-	C (29.2)	(2)	2	-
	Inst. y ap. para veterinarios	13	45	2	7	14	48	-	-	C (29.2)	(2)	2	-
35.2	Motocompresores herméticos refrigeración	15	52	10	34	4	14	-	-	S	3.1	1	4
35.9	Telares manuales	13	45	10	34	6	21	-	-	A (35.8)	2.3	2	3
21.2 A	Triconos uso minero	12	41	11	38	6	21	1	-	C (21.1 A)	1.2	1	4
21.4	Máq. para clasificar, lavar y cribar	12	41	6	21	11	38	-	-	S	(2)	2	2
35.8	Máquinas de coser	13	45	9	31	7	24	-	-	A (35.9)	7.5	1	4
	Partes y piezas	13	45	8	28	8	28	-	-	A (35.9)	(1)	1	4
	Cabezas de máquinas de coser	12	41	10	34	7	24	-	-	A (35.9)	(2)	1	4
	Cabezas de máq. de coser industrial	11	38	13	45	5	17	-	1	A (35.9)	(2)	1	4
35.10	Ap. fotográficos foco fijo	11	38	7	24	11	38	-	1	S	0.9	1	3
31.1	Tornos para dentista	8	28	14	48	7	24	-	1	S	(2)	-	3
23	Equipo ferroviario	7	24	18	62	4	14	1	2	A (8.1)	4.1	-	4

Fuente: Anexo 3, Cuadro 3.

Nota: (1) Partes y piezas incluidas en el valor de la glosa general.
(2) La cifra de mercado corresponde a toda la asignación.
F = Favorable
N = Negativo
I = Neutro
E = Factores que aminoran la acción de las ET.
D = Factores que aumentan la acción de las ET.

/Cuadro 12

Cuadro 12

ECUADOR: RESUMEN DEL ANALISIS CUALITATIVO DE FACTORES

	Asignaciones	Orden prioridad						Factores excluyentes		Analogía tecnológica		Relaciones con ET	
		F		N		I							
		Pts.	Porcentaje	Pts.	Porcentaje	Pts.	Porcentaje	Mercado	Tecnología	Proyectos complementarios	Mercado SRA 1976 (millones de dólares)	E	D
12.1	Brocas, mechas, escariadores, etc.	17	59	7	24	5	17	-	-	S	8.0	-	-
16	Máquinas alternativas arranque viruta	14	48	9	31	6	21	-	1	C (14, 22.2)	1.4	-	-
	Partes y piezas	14	48	9	31	6	21	-	1	C (14, 22.2)	(1)	-	-
24	Inst. de medida y control eléctrico o electrónico	12	41	7	24	10	34	-	-	A (28.1, 35.12)	8.8	-	1
	Partes y piezas	12	41	7	24	10	34	-	-	A (28.1, 35.12)	(1)	-	1
26	Las demás centrífugas	12	41	9	31	8	28	-	1	S	(2)	-	-
	Partes y piezas para centrifugas	12	41	8	28	9	31	-	1	S	(1)	-	-
28.1	Aparatos corte y seccionamiento menos de 1 000 V	12	41	5	17	12	41	-	-	A (24)	10.9	-	-
35.12	Manómetros	12	41	7	24	10	34	-	-	A (24)	2.0	-	-
7	Máq. ind. láctea, excepto ordeñadoras	11	38	15	52	3	10	-	2	S	1.3	-	4
14	Prensas hidráulicas	11	38	13	45	5	17	-	2	C (16, 22.2)	2.2	-	-
	Partes y piezas	11	38	12	41	6	21	-	2	C (16, 22.2)	(1)	-	-
22.2	Prensas hidráulicas para plásticos	11	38	13	45	5	17	-	2	C (14, 16)	2.8	-	1
	Partes y piezas	11	38	12	41	6	21	-	2	C (14, 16)	(1)	-	1
34	Sistemas hidráulicos	11	38	14	48	4	14	-	1	S	2.4	-	4
	Partes y piezas	11	38	13	45	5	17	-	1	S	(1)	-	4
7	Máq. ind. láctea, ordeñadoras	10	34	16	55	3	10	-	2	S	(2)	-	4
	Partes y piezas ordeñadoras	10	34	14	48	5	17	-	2	S	(1)	-	4
26	Centrífugas para laboratorios	10	34	7	24	12	41	-	-	S	(2)	-	-
	Centrífugas para ind. azucarera	10	34	9	31	10	34	-	-	S	2.4 (2)	-	-
32	Relojes de bolsillo y pulsera	8	28	18	62	3	10	-	2	S	7.0	-	4
	Otros relojes eléctricos (despertadores)	8	28	17	59	4	14	-	2	S	(2)	-	4
	Mecanismos terminados para relojes	8	28	18	62	3	10	-	2	S	(2)	-	4
	Contadores de tiempo y ap. accionar mecanismos	7	24	17	59	5	17	-	2	S	(2)	-	4
	Relojes aeronaves, etc. y cronómetros marina	5	17	20	69	4	14	1	2	S	(2)	-	4
	Reguladores astronómicos y relojes maestros	4	14	20	69	5	17	1	2	S	(2)	-	4

Fuente: Anexo 3, Cuadro 4.

Nota: (1) Partes y piezas incluidas en glosa general; (2) La cifra de mercado corresponde a toda la asignación; F = Favorable; N = Negativo; I = Neutro; E = Factores que aminoran la acción de las ET; D = Factores que aumentan la acción de las ET.

/Cuadro 13

Cuadro 13

PERU: RESUMEN DEL ANALISIS CUALITATIVO DE FACTORES

	Asignaciones	Orden prioridad F Pts.	F Porcentaje	N Pts.	N Porcentaje	I Pts.	I Porcentaje	Factores excluyentes: Mercado	Factores excluyentes: Tecnología	Analogía tecnológica: Proyectos complementarios	Analogía tecnológica: Mercado SRA 1976 (millones de dólares)	Relaciones con ET: E	Relaciones con ET: D
25.1	Bombas centrífugas y turbobombas, partes y piezas	26	90	1	3	2	7	-	-	C (5.1)	3.1	2	-
	Bombas centrífugas y rotativas	25	86	1	3	3	10	-	-	C (5.1)	(2)	2	-
	Bombas y motobombas de inyección	24	83	1	3	4	14	-	-	C (5.1)	(2)	2	-
13	Prensas mecánicas	21	72	2	7	6	21	-	-	A (19.1; 3.2)	1.2	2	-
19.1	Taladradoras, excepto radiales	21	72	2	7	6	21	-	-	A (13)	1.3	2	-
28.2	Aparatos de corte y seccionamiento mayores de 1 000 V	18	62	-	-	11	38	-	-	A (8.1; 8.2)	7.2	2	-
9.2	Máq. para la ind. de aceites, jabones	18	62	2	7	9	31	-	-	A (4)	1.6	2	-
5.1	Polipastos	17	59	1	3	11	38	-	-	C (25.1; 33)	6.5	1	-
8.3	Electroimanes	17	59	4	14	8	28	-	-	A (8.1; 8.2)	(2)	1	2
	Reguladores automát. de voltaje	17	59	1	3	11	38	-	-	A (28.2)	(2)	1	-
8.1	Generadores y motores	16	55	4	14	9	31	-	-	A (8.2; 8.3)	21.8	1	2
4	Máq. para la ind. cerámica	15	52	1	3	13	45	-	-	A (9.2)	3.9	1	-
8.1	Dínamos, alternadores y grupo generadores	15	52	5	17	9	31	-	-	A (8.2; 8.3)	(2)	1	2
8.2	Rectificadores (convertidores estáticos)	15	52	7	24	7	24	-	-	A (8.1; 8.3)	1.1	1	3
8.3	Bobinas de reductancia	15	52	4	14	10	34	-	-	A (8.1; 8.2)	(2)	1	2
33	Variadores de velocidad	15	52	4	14	10	34	-	1	C (5.1)	1.9	-	-
8.1	Los demás mat. polifásicos y convert. rotativos	14	48	5	17	10	34	-	-	A (8.2; 8.3)	(2)	1	3
8.3	Transformadores de más 10 000 KVA	14	48	5	17	10	34	-	-	A (8.1; 8.2)	6.0	1	3
	Platos y mandriles electromagnéticos	14	48	8	28	7	24	-	1	A (8.1; 8.2)	(2)	1	2
21.4	Trituradoras: partes y piezas	14	48	2	7	13	45	-	-	S	(1)	1	-
	Trituradoras	13	45	5	17	11	38	-	-	S	16.0	1	2
3.2	Máq. para empaquetar y embalar	12	41	5	17	12	41	-	-	A (13)	1.6	-	1
21.1 A	Brocas para minería	12	41	6	21	11	38	-	-	S	2.3	1	3
21.1 B	Barrenos integrales	12	41	8	28	9	31	-	-	S		1	4
21.4	Máq. para clasificar y cribar	12	41	6	21	11	38	-	-	S	(2)	1	2
25.2	Bombas expendio combustible	12	41	9	31	8	28	1	-	A (35.14)	1.4	-	4
29.1	Inst. dibujo y trazado: pantógrafos	12	41	4	14	13	45	-	-	S	2.0	-	-
35.9	Telares manuales: partes y piezas	12	41	9	31	8	28	-	-	S	(1)	-	3
29.1	Cajas de matemáticas	11	38	5	17	13	45	-	-	S	(2)	-	-
35.3	Motocompresores semiherméticos	11	38	7	24	11	38	-	2	A (25.1; 5.1)	2.0	-	-

/(cont.)

Cuadro 13 (conclusión)

	Asignaciones	Orden prioridad						Factores excluyentes		Analogía tecnológica		Relaciones con ET	
		F		N		I							
		Pts.	Porcentaje	Pts.	Porcentaje	Pts.	Porcentaje	Mercado	Tecnología	Proyectos complementarios	Mercado SRA 1976 (millones de dólares)	E	D
35.9	Telares manuales	11	38	10	34	8	28	-	-	S	2.3	-	3
35.13	Termostatos	11	38	10	34	8	28	-	-	S	2.4	-	3
29.1	Reglas e inst. de cálculo	10	34	5	17	14	48	-	-	S	(2)	-	-
21.3	Aparatos de perforación	9	31	16	55	4	14	1	2	S	31.1	-	4
35.5	Evaporadores (Roll Bond)	9	31	14	48	6	21	-	2	S	1.3	-	4
35.11	Aparatos de proyección fija	9	31	18	62	2	7	1	2	S	0.4	-	4
35.14	Taxímetros	7	24	16	55	6	21	-	1	A (25.2)	0.9	-	3
35.1	Recipientes para gases, con soldadura	6	21	4	14	19	66	1	2	S	0.7	-	4
	Recipientes para gases, sin soldadura	5	17	17	59	7	24	1	-	S	(2)	-	-

Fuente: Anexo 3, Cuadro 5.

Nota: (1) Partes y piezas incluidas en glosa general.
(2) La cifra de mercado corresponde a toda la asignación.
F = Favorable
N = Negativo
I = Neutro
E = Factores que aminoran la acción de las ET.
D = Factores que aumentan la acción de las ET.

/El primer

El primer concepto, orden de prioridad, es un indicador sintético que clasifica las posiciones NABANDINA de las unidades asignadas en escala decreciente de puntaje favorable. Así, las asignaciones colocadas en primer término deberían ser de mayor interés social en su desarrollo, en virtud de su menor dependencia tecnológica, mercado más accesible, menores necesidades de infraestructura especializada y de vinculación con empresas transnacionales dominantes en el mercado o la tecnología. Este factor opera, en general, en sentido inverso al aparente "atractivo tecnológico" de algunos productos.

En Bolivia a vía de ejemplo, aparecen en último lugar asignaciones que envuelven dificultades técnicas y de mercado y dondo, además, la posición de las empresas transnacionales es dominante. Por otro lado, en Colombia ocupan los primeros lugares líneas de productos que ya tienen una cierta tradición, incluso exportadora. Igual situación se da en Chile. En Ecuador pesa fundamentalmente la posibilidad real de crear especializaciones con un alto grado de incorporación de partes nacionales, durante el período de vigencia de las ventajas de la programación metalmecánica. Ello deja en la última posición a las asignaciones en el rubro de relojes. Finalmente, en Perú también ha primado un criterio semejante.

Debe quedar en claro que los órdenes de prioridad son sólo indicativos y de carácter ordinal, sin más pretenciones que permitir resaltar su coincidencia, o falta de ella, con las definiciones existentes en cada país sobre sus propias prioridades nacionales. En cuanto las prioridades nacionales se encuentran explícitas en los planes o en las políticas industriales de los países del Pacto Andino, será posible verificar si las eventuales discrepancias son la resultante del empleo de distintas escalas de valores. En este trabajo no se hace esa comparación por cuanto significaría salirse del marco de referencia trazado y entrar en materias vinculadas más bien a las estrategias de desarrollo nacionales, campo mucho más amplio y que dice relación con múltiples sectores e instrumentos económicos y políticos.

La intención de presentar los órdenes de prioridad se restringe, en consecuencia, a la idea de llamar la atención acerca de la influencia

/de los

de los variados factores que operan sobre cada una de las unidades asignadas, situación que el método de análisis cualitativo de factores permite expresar en forma comprensiva.

El segundo concepto, factores excluyentes, corresponde a la individualización de algunos obstáculos que hacen difícil la implantación de determinadas asignaciones en los países, en función de los propios objetivos del programa metalmecánico y de la realidad del nuevo espacio económico creado. Los factores tomados en cuenta son: tamaño del mercado subregional de cada producto; características de los compradores (eventual poder monopsónico); cambios tecnológicos y de diseño del producto; velocidad de asimilación tecnológica y de implantación de la unidad asignada.

Como es sabido, la Decisión 57 está destinada a generar un mercado ampliado para los productos que constituyen el programa sectorial. En la mayoría de los casos ese mercado es suficiente para sustentar la producción en unidades eficientes, en términos de las economías de escala internacional. En otros, no obstante, la dimensión del espacio es insuficiente para alcanzar tamaños comparables con los estándares normales en ese tipo de usinas.

Por otra parte, en ciertos productos existe un fuerte poder del comprador para imponer las "reglas del juego" del mercado, ya sea por su poder de monopsonio directo o por condiciones creadas que los favorecen. En determinados bienes de capital o abastecimientos "estratégicos" se dan frecuentemente esas situaciones. En dichos casos la sola aplicación del gravámen de aduana no es capaz de neutralizar la acción ejercida por esos poderes de compra condicionantes.

Así, por ejemplo, a veces las grandes empresas mineras, de ferrocarriles, empresas de utilidad pública y otras análogas, aunque sean estatales, disponen de dispositivos legales que las favorecen en sus adquisiciones tanto de inversión como de operación y/o limitan sus compras a proveedores "seguros", aun cuando tengan que pagar derechos de importación.

Otro elemento a considerar es la inestabilidad e intermitencia de las compras que efectúan muchas de las entidades monopsónicas, lo que

/provoca una

provoca una difícil operación en las empresas abastecedoras, sobre todo cuando éstas no tienen mercados o clientes alternativos.

Factores excluyentes de la naturaleza indicada se han encontrado en asignaciones bolivianas (2), chilenas (2), ecuatorianas (2) y peruanas (5).

Adicionalmente, entre los factores limitantes existe otro grupo relacionado principalmente con el plazo de vigencia de las asignaciones y la factibilidad de desarrollar su producción, con el grado de incorporación de partes, piezas y otros insumos nacionales compatibles con las metas del programa. La velocidad de implantación, de asimilación tecnológica, y los cambios en las técnicas de producción y de diseño del producto son los factores considerados como excluyentes en esta materia.

La Decisión 57 fija para el grupo de países mayores y menores hasta los años 1980 y 1985, respectivamente, para eliminar los gravámenes que protegían sus asignaciones dentro de la Subregión y hasta 1982 y 1987 para los mismos grupos de naciones, el compromiso de no estimular la producción local de unidades asignadas a otros países del Area Andina. Concretamente Colombia, Chile y Perú contarán con el mercado ampliado de sus asignaciones hasta el año 1980 y con la promesa del conjunto de países andinos de no alentar nuevas fabricaciones en los rubros asignados a ellos, hasta dos años más tarde. Bolivia y Ecuador tienen un mayor plazo de cinco años en ambos casos.

Tomando en cuenta que el lapso mínimo para instalar una industria que cumpla con un porcentaje razonable de integración local de componentes e insumos es de tres años, a contar desde el momento que se toma la decisión y que a la fecha todavía había numerosos proyectos que no habían superado la etapa de estudio de factibilidad, resulta improbable que lleguen a su pleno desarrollo antes de las fecha límites impuestas en la Decisión 57. Esto es particularmente aplicable a los países que tienen una infraestructura más débil o menor experiencia empresarial.

Un factor que contribuye a complicar la situación de varias asignaciones es los fuertes cambios que experimentan algunos artículos en sus formas de producción o en su diseño. Estas modificaciones

/hacen más

hacen más compleja la operación industrial, la asimilación de la tecnología, el abastecimiento local de componentes y, en general, el desarrollo del producto.

A la acción combinada de dichos elementos se le ha conferido el carácter de factor excluyente, desde el ángulo tecnológico o de implementación industrial. Este factor aparece con mayor frecuencia en Bolivia y Ecuador, por su limitada capacidad industrial, y en las asignaciones de más dificultad tecnológica. En las colomnas 7 y 8, de los cuadros 9 al 13, se indican en detalle los factores excluyentes para cada uno de los países signatarios de la Decisión 57.

El tercer antecedente que surge del análisis del programa metalmecánico es el referente a la "Analogía Tecnológica" de las asignaciones, es decir, la similitud de éstas para complementarse mutuamente y dar un perfil tecnológico que lleve a una especialización metalmecánica nacional.

Este es uno de los objetivos prioritarios, manifestado explícitamente, de la Decisión 57. En los considerandos previos del texto aprobado por la Comisión del Acuerdo de Cartagena se indica textualmente: "un objetivo fundamental del programa sectorial debe ser el de propender a la creación o consolidación de la infraestructura tecnológica mediante el desarrollo de producciones metalmecánicas que incorporan procesos metalmecánicos básicos en este sector". Agrega: "Al mismo tiempo que se pretende el establecimiento de los procesos básicos, la combinación de producciones debe permitir aumentar la capacidad del país para asimilar o crear tecnología en líneas de especialización cuyas bases conviene establecer desde ahora. Dado el tamaño de las economías de los países miembros en particular y de la Subregión en su conjunto, la modalidad que mejor podría adecuarse a esas características podría consistir en la búsqueda de una especialización por familias o grupos de productos, de manera que permita el desarrollo de la infraestructura básica de producción metalmecánica en forma eficiente y la generación de la capacidad de desarrollo tecnológico antes mencionadas". Más adelante se continúa: "Asimismo, la especialización podría permitir el aprovechamiento de economías externas para la producción de los diferentes

/bienes". Finalmente

bienes". Finalmente se expresa: "Desde el punto de vista estricto de la conducción del proceso de integración, un desarrollo especializado contribuiría a establecer vínculos de interdependencia entre los países. Dada la amplitud del sector metalmecánico, el hecho de que un país no emprenda determinadas producciones, no disminuye sus posibilidades de desarrollo de la infraestructura básica ni de su capacidad tecnológica. Siempre y cuando cada país tenga una combinación suficiente y amplia de las tecnologías en las producciones que emprendería".

Los criterios planteados por la Comisión en los párrafos reproducidos constituyen una parte esencial de los propósitos mismos del proceso de integración sectorial. Un aspecto importante de verificar es, sin embargo, si los objetivos alcanzarán a ser cumplidos mediante los "paquetes" de asignaciones nacionales. En otras palabras, se intentará verificar si se cumplen dos condiciones principales para generar las especializaciones buscadas a nivel de cada país: homogeneidad o complementariedad tecnológica de las asignaciones y "masa" de éstas para justificar la creación eficiente de la infraestructura * que las sustentará.

Con el fin de estudiar en forma concreta la situación de cada país se resumirá primero las consideraciones tenidas en vista por la Junta para proponer las unidades asignadas y, luego, se comentará la posible viabilidad de la concentración de la industria metalmecánica en los rubros elegidos.

En el caso de Bolivia, la Junta ha propuesto que "su línea principal sería la del aire comprimido a través de los compresores de gran tamaño y herramientas neumáticas para poner y quitar tornillos, lo que significa un complemento de la asignación de herramientas neumáticas hechas anteriormente a través de la nómina del Artículo 50".(9) Especializaciones adicionales se darían en triconos y trituradoras cónicas, en el campo minero, y en herramientas sinterizadas.

---

* La infraestructura se entiende acá en su sentido más general del conjunto de capacidades empresariales y tecnológicas, y de disponibilidad de insumos, mano de obra especializada, etc., que permiten el desarrollo de actividades industriales específicas.

(9) Op.cit., p. 36.

/El cuadro

El cuadro 9, en las columnas de Analogía Tecnológica, clasifica las asignaciones de Bolivia según tres criterios: proyectos complementarios (C), son los que tienen idénticos o muy parecidos procesos tecnológicos básicos; proyectos que tienen algún grado de similitud tecnológica (A), pero que no son totalmente analógicos; y proyectos que emplean tecnología totalmente diferente (S) en relación a los otros del "paquete" de unidades asignadas a un país.

Los proyectos situados en la categoría de complementarios (C) son las dos máquinas herramientas (máquinas de aserrar metales y taladradoras radiales) y, en menor grado con éstas, los compresores de aire de más de 40 HP (A). Los elementos tecnológicos comunes de infraestructura son la fundición de fierro de calidad, algunos aceros de características especiales, el usinado de precisión y los tratamientos térmicos. El conjunto de estas unidades significa una demanda potencial inicial de casi 10 millones de dólares, en 1976.

Cabe señalar que se han modificado todas las estimaciones de la Junta aplicando tasas de crecimiento de la demanda más de acuerdo con la evolución histórica y la trayectoria probable del mercado subregional, después de recoger la experiencia de cuatro años de vigencia del programa metalmecánico. Por falta de suficiente información y por los cambios ocurridos después del ingreso de Venezuela y la salida de Chile del Pacto Andino, el autor ha preferido no proyectar la demanda a 1980, porque los resultados tendrían sólo valor académico.

Es necesario aclarar que el mercado disponible para cada producto depende de variados factores que sólo se podrán evaluar una vez que se tengan en operación las fábricas o líneas de producción respectivas. Factores como financiamiento de las ventas, calidad del producto, precios, garantías de funcionamiento y mantención, sistema de distribución y mercadeo, etc., pueden influir positiva o negativamente frente a compradores habituados a proveedores de terceros países.

Adicionalmente a lo indicado con respecto a las máquinas herramientas y los compresores de aire, existe cierto grado de similitud parcial en las técnicas empleadas en la fabricación de las herramientas neumáticas y los triconos de uso petrolero. Estas semejanzas se

/refieren principalmente

refieren principalmente a la utilización de forja, tratamientos térmicos y a la calidad de los aceros. La demanda total para ambas unidades es de 4.6 millones de dólares en 1976.

Los restantes productos asignados a Bolivia no presentan analogías tecnológicas capaces de crear especializaciones metalmecánicas. Una asignación de interés es, sin duda, los aparatos de corte y seccionamiento eléctrico, menores de 1 000 voltios, compartida con Ecuador, pero que tiene un amplio y difundido uso en muchas actividades industriales, agrícolas y de servicios. La fabricación de estos artículos se hace generalmente en series estándar con bastante empleo de mano de obra semiespecializada. La demanda subregional que podría cubrir Bolivia, si el mercado se dividiera en dos partes iguales con Ecuador, es de 10.9 millones de dólares en 1976.

La asignación de trituradoras cónicas tiene sentido por cuanto una de las actividades principales de Bolivia se encuentra en la minería. Los principales consumidores de este bien de capital son, no obstante, Chile y Perú.

Los criterios utilizados en las asignaciones colombianas se expresan en la forma siguiente: "al cubrir un amplio espectro del sector, permitirán la existencia y consolidación de todas las tecnologías básicas del sector, puesto que la extensión, la intensidad y la variedad de aplicación de los procesos de fundición, tratamiento térmico, mecanizado y matricería están en el momento actual en un nivel que no se puede considerar adecuado para el desarrollo de una industria moderna. Las asignaciones propuestas significarían una expansión y diversificación de la mayor importancia de tales procesos".(9) En efecto, las 23 unidades asignadas a Colombia comprenden productos clasificados en las categorías de bienes de capital, herramientas, instrumentos y bienes de consumo del programa. No está claro por ello, que se pretendan especializaciones definidas, salvo en rubros tales como avionetas y algunos grupos de maquinarias específicas.

---

(9) Op.cit., p. 37.

/Complementaciones de

Complementaciones de técnicas de producción y de infraestructura de insumos aparecen en los siguientes grupos de asignaciones (cuadro 10, columna 9): bombas centrífugas con elementos para el paso de fluídos, compresores abiertos para refrigeración y, en menor grado, pulverizadores agrícolas motorizados no manuales. La similitud se encuentra en ciertos insumos básicos (fierro fundido, acero o bronces) y en las técnicas de mecanizado. Las cultivadoras y las cosechadoras, dentro de maquinaria agrícola, muestran procesos en común de fundición, trabajo de perfiles y láminas de acero, mecanizado y eventuales redes comunes de servicios técnicos. En forja liviana de estampa, tratamientos térmicos, aceros especiales e inoxidables, recubrimientos superficiales y técnicas mecánicas y de terminación, se complementan las tijeras, navajas, etc., con los instrumentos médico-quirúrgicos. Otro grupo con parecidas características está dado por las máquinas de coser domésticas, la maquinaria para la fabricación del calzado y, en ciertos aspectos mecánicos, los telares manuales. En todos estos productos las técnicas de usinado en serie de numerosos componentes de fierro o acero de calidad controlada son fundamentales.

Existen complementariedades tecnológicas de menor significación en otras asignaciones colombianas, que servirán principalmente para reforzar la infraestructura existente. Por último, se da preferencia a Colombia en líneas de fabricación que significan un fuerte desafío tecnológico, si se cumple con un elevado porcentaje de integración local, como es el caso de avionetas y máquinas terminadoras de superficie. Aunque en el primer ítem la demanda interna es importante, las dificultades para fabricar los motores de aviación son altas, al igual que los otros componentes de las avionetas. El mercado subregional para 1976 se estima en 18.4 millones de dólares, con una gran competencia de terceros países. Las máquinas terminadoras de superficie o rectificadoras son, dentro de las máquinas herramientas una de las de mayor complejidad técnica. La demanda calculada es de cerca de 5 millones de dólares para ese mismo año.

El análisis de las asignaciones de Chile podrá parecer improcedente, dado el retiro de ese país del Pacto Andino y, por tanto, del programa

/metalmecánico. Se

metalmecánico. Se hará un breve comentario, teniendo presente más que nada la necesaria reasignación a los restantes países del Grupo Andino de las unidades que le habían sido otorgadas a Chile en la Decisión 57. Se debe aclarar, eso sí, que la infraestructura tecnológica del sector metalmecánico chileno es bastante más amplia y completa, en general, que la de los Países Miembros del Acuerdo de Cartagena, por lo cual muchas de las asignaciones habrían significado expansión de empresas existentes más que la creación de nuevas firmas. Habría que tener presente dicho factor al estudiar el efecto del traspaso de las asignaciones que tenía Chile a las otras naciones del Pacto.

Las agrupaciones más destacadas en cuanto a complementación son (cuadro 11, columna 9): bombas centrífugas con elementos para el paso de fluídos y pulverizadores; maquinaria agrícola (cultivadoras y de pastería); máquinas de coser con telares manuales, por razones semejantes a las dadas para las mismas asignaciones en Colombia. Instrumentos de medida, comprobación y control con el instrumental médico-quirúrgico, que forman un núcleo de técnicas mecánicas de precisión y con materias primas y procesos productivos semejantes. Otro grupo está formado por las asignaciones en el campo de los equipos eléctricos de tamaño mediano y grande, como son los aparatos de corte y seccionamiento mayores de 1 000 voltios, rectificadores, transformadores y generadores y motores. Las analogías aquí están más bien en los aspectos de diseño eléctrico, en los equipos de prueba y en algunos componentes, que en las técnicas mismas de fabricación. Las prensas mecánicas y las fresadoras para metales complementan líneas de fabricación tradicionales en el campo de las máquinas herramientas donde la fundición de hierro y acero, la fabricación de engranajes, el usinado con tolerancias estrechas, los tratamientos térmicos y otros procesos, le confieren un sello muy característico a este sector. Se tiene, finalmente, a las brocas de perforación y los triconos de uso minero, que también presentan similitudes en el proceso de forja, templado, calidad del acero y mecanizado. Los triconos tienen, además, otros procesos que los distinguen, especialmente si son con insertos de carburo, tungsteno u otros metales duros.

/Hay varias

Hay varias asignaciones que, a nivel de posición NABANDINA, significan técnicas no homogéneas con otros productos. Esto sucede, por ejemplo, con sondas y cánulas, fresas y discos odontológicos, agujas médicas, jeringas y sus partes, equipos dentales sobre pedestal, tornos para dentista y aparatos fotográficos de foco fijo, que precisan de tecnologías especiales y, aparentemente, no tienen "masa" suficiente para inducirlas. Al revés acontece con partes y piezas para trituradoras, motocompresores herméticos para refrigeración y algunas máquinas mineras que, aunque necesitan de técnicas particulares, tienen una demanda subregional suficiente para alcanzar unidades productoras de tamaño adecuado que creen su propia infraestructura o influyan en la transformación de los servicios y abastecimientos existentes. Por último, en el caso del material ferroviario, Chile es el mayor consumidor de ese ítem en la subregión, situación que puede modificarse al hacerse efectivos los planes venezolanos en la materia.

En relación a Ecuador, "su especialización está dirigida hacia la mecánica liviana y micromecánica, como son la maquinaria para la industria láctea, instrumentos de medida y control eléctricos, relojería, herramientas de corte, etc., con una participación también en máquinas intermedias como son las máquinas herramientas y especialmente en el sector de máquinas hidráulicas".(9)

Los resultados del análisis del cuadro 12, columna 9, indican que existe una posible afinidad tecnológica entre las máquinas herramientas (máquinas alternativas con arranque de viruta y prensas hidráulicas) con prensas hidráulicas para plásticos, en el uso de calidades similares de productos fundidos de fierro, tratamientos térmicos y técnicas de usinado. Un segundo grupo de productos con algunas semejanzas son los instrumentos de medida y control eléctrico o electrónico, los manómetros y los aparatos de corte y seccionamiento eléctrico de menos de 1 000 voltios. En efecto, la aplicación de parecidos sistemas de control de calidad de la producción, estampado de lámina de acero, matricería y construcción de dispositivos eléctricos

(9) Op.cit., p. 46.

/o mecánicos

o mecánicos presentan condiciones favorables para crear la simiente de un complejo industrial con infraestructura e identidad propias. La demanda teórica para este conjunto de proyectos llega a 21.7 millones de dólares en 1976.

El resto de las asignaciones ecuatorianas toca muy diferentes tecnologías y resultan difíciles, por tanto, de agrupar en proyectos complementarios. Este es el caso de los relojes - que necesitan del apoyo de la industria micromecánica -; de la maquinaria para la industria láctea, en cuya construcción se emplean básicamente las técnicas de trabajo del acero inoxidable; las brocas, mechas y escariadores, que requieren principalmente el mecanizado en tornos automáticos u otras máquinas de producción masiva de barras de acero y su posterior trabamiento térmico; o los sistemas hidráulicos, que ocupan cilindros rectificados a partir de tubos o barras y componentes de calidad muy controlada. De todas las unidades mencionadas las más importantes desde el punto de vista del mercado son las brocas, mechas y escariadores y el grupo de artículos de relojería, con 8 y 7 millones de dólares, respectivamente, en 1976.

Por su parte, las 25 unidades asignadas a Perú, según los antecedentes de la Decisión 57, harían que "la especialización del país estaría dirigida principalmente hacia la electromecánica, los equipos y herramientas mineras y los equipos de elevación. Sin embargo, se proponen, además, otras asignaciones que darían al país posibilidades de especialización en otras líneas".(9)

Desde el ángulo de la complementariedad tecnológica se pueden formar las siguientes agrupaciones en Perú (cuadro 13, columna 9): bombas centrífugas, polipastos y variadores de velocidad, no tanto por las relaciones entre ellos mismos, sino por la facilidad para adicionarlos a la infraestructura ya existente. Su demanda potencial en 1976 es de 11.5 millones de dólares. Una línea de producción de características similares es la de motocompresores semiherméticos, que reforzaría las anteriores asignaciones.

---

(9) Op.cit., p. 47.

/Los generadores

Los generadores y motores, rectificadores, transformadores y aparatos de corte y seccionamiento mayores de 1 000 voltios constituyen un grupo que, si bien heterogéneo en cuanto a técnicas de producción, pueden ser objeto de esfuerzos comunes en investigación y desarrollo, fabricación centralizada de determinados componentes y materiales de uso eléctrico, tal como se señaló en la descripción de estas asignaciones para Chile.

Las máquinas para empaquetar y embalar, junto con las taladradoras y prensas mecánicas pueden formar un grupo adicional de apoyo a la fundición de fierro y la industria mecánica peruanas.

En las otras asignaciones del Perú se encuentra una amplia gama de procesos metalmecánicos. Sin embargo, sólo los aparatos de perforación y las trituradoras figuran con cifras apreciables de demanda en 1976. Estas son de 31.1 millones de dólares para las perforadoras y de 16 millones de dólares en las trituradoras, valores que parecen elevados si se considera que son anuales y que no incluyen a Venezuela.

Una complementación menor, más desde el ángulo del mercado que técnico, se daría eventualmente en brocas para minería y en barrenos integrales.

La detención en el punto de complementación tecnológica ha sido más prolongada que en otros aspectos de la programación metalmecánica, por estar este tema íntimamente unido al problema de la especialización, uno de los objetivos perseguidos en forma más marcada en la Decisión 57.

En síntesis, se estima que la meta de especialización nacional metalmecánica de los países del Grupo Andino se podrá cumplir muy parcialmente en algunas naciones, por razones de ausencia de analogía tecnológica, en ciertas ocasiones, y por el escaso tamaño de la asignación para superar la "masa crítica" que induzca la infraestructura necesaria, en otros. El resultado de la primera situación puede ser el difícil desarrollo de asignaciones que no cuenten con otras complementarias para generar un "paquete" que lleve finalmente a la especialización. Un grupo de proyectos técnicamente semejantes podrá justificar esfuerzos de formación de mano de obra; negociación en mejores condiciones de la tecnología y del financiamiento; más rápida

/asimilación tecnológica

asimilación tecnológica global y su adecuación, investigación y desarrollo; determinados servicios y proveedores nacionales podrán ser incentivados para cooperar y participar en las iniciativas; algunos aspectos de comercialización interna y de exportación podrán ser abordados en forma conjunta, etc. El segundo caso de falta de "masa crítica", puede llevar a bajos porcentajes de integración local, es decir, a una tendencia a perpetuarse en las etapas de simple armado o ensamble de partes, piezas y componentes procedentes de terceros países.

Para poder juzgar más en definitiva el efecto de los factores mencionados sería indispensable un estudio a fondo de las capacidades reales existentes hoy en día en los sectores metalmecánicos de cada país, tanto en la infraestructura como en las posibles complementaciones de las asignaciones con producciones ya desarrolladas localmente.

Una buena oportunidad para efectuar ese examen la da el hecho que las asignaciones del programa metalmecánico para Chile deberán ser redistribuidas entre los Países Miembros del Acuerdo de Cartagena. Quedan, asimismo, unos pocos productos metalmecánicos reservados para programación que podrían agregarse a los ya asignados.(11) Igualmente, los programas electrónicos, automotriz y de construcción naval, todavía no aprobados por la Comisión, podrán ayudar a completar algunas líneas de productos del programa metalmecánico.

El último concepto que se analiza en esta sección corresponde a las relaciones con empresas transnacionales "ET" que pueden surgir a través de las unidades asignadas, en función de la presencia de esas corporaciones en el mercado subregional, en la propiedad de la tecnología, de su influencia en los medios financieros, en las empresas de ingeniería o de otras formas directas o indirectas de acción.

Para el estudio de las relaciones con las ET se han elegido dos grupos de factores, que se examinan en cada asignación frente a las condiciones particulares del producto y del país receptor de la unidad. Los primeros factores dicen relación con la capacidad propia de desarrollo y asimilación tecnológica y con la tradición empresarial en

(11) Op.cit. Cuadro 1, p. 64, de la publicación de JUNAC.

/el mismo

el mismo rubro o en producciones semejantes a las asignadas. Ambos elementos, cuando existen, se presume que contribuirán a neutralizar o, por lo menos, a atenuar los efectos del poder negociador de las empresas transnacionales, en cuanto ellas actúen en forma mono u oligopólica sobre el mercado, la tecnología, el financiamiento u otros elementos que contribuyan a darles una posición dominante.

El segundo grupo de factores corresponde a situaciones en que las empresas transnacionales han generado condicionantes tales que el desarrollo de la asignación se hace extremadamente difícil sin pactar con las casas matrices o las filiales de éstas. Ello acontece cuando operan oligopolios técnico-económicos en el mercado subregional que a veces también lo son a nivel mundial (triconos y brocas de perforación minera, compresores herméticos de refrigeración, avionetas, equipo ferroviario, etc.); cuando por circunstancias históricas o tradicionales empresas transnacionales tienen una fuerte influencia sobre una zona del mercado en algún país en particular o en empresas compradoras públicas o grandes adquirentes; o bien, cuando las ET actúan indirectamente mediante empresas de ingeniería, proveedores de equipo, financiamientos atados u otros mecanismos semejantes.

Así, muchas veces los argumentos acerca de lo esencial que es mantener la uniformidad del parque de equipos para facilitar el suministro de repuestos, sobre lo ventajoso que son las compras de proyectos "llave en mano" o acerca de las bondades de los créditos que financian todas las importaciones de un solo origen, son expresiones negativas de la presencia oligopólica de las empresas transnacionales.

Desde el ángulo de las relaciones con las ET se ha considerado entonces no sólo las posibles vinculaciones directas, sino también las indirectas, ya sea con las filiales o en las otras formas descritas. En los cuadros 9 al 13, las dos últimas columnas registran los factores que contribuyen a aumentar la capacidad de negociación con las ET (tradición empresarial y capacidad de desarrollo tecnológico propio), designados en el cuadro con la letra E y los factores que indican las necesidad de pactar con las empresas transnacionales por cualquiera de

/las razones

las razones ya señaladas (las ET dominan directa o indirectamente el mercado subregional y/o la tecnología y/o los insumos, o bien tienen relación con el financiamiento, los equipos, los proyectos, las marcas o patentes de invención, etc. Los últimos elementos se identifican con la letra D.

Los números que se encuentran debajo de las columnas E y D, corresponden a la frecuencia con que aparecen los atributos que representan las condiciones que mejoran la capacidad de negociación con las ET o las que operan en sentido contrario, respectivamente. Ellos son los factores 3.7 y 4.3 del anexo 2, para E, lo que le da una puntuación posible de cero a dos, y los factores 3.6, 5.1, 5.2 y 5.3 del mismo anexo para D, con lo cual, en este caso, los puntos a alcanzar fluctúan de cero a cuatro.

Al aplicar a las unidades asignadas a Bolivia el concepto de relaciones con ET, los resultados que se obtienen son los del cuadro 9, columnas 11 y 12. Las asignaciones 2.1 (compresores de aire de 40 HP o más); 21.2.B (triconos de uso petrolero) y 35.6 (unidades selladas de absorción) aparecen con las condicionantes más fuertes en cuanto a sus vinculaciones obligadas con empresas transnacionales. En el siguiente lugar se ubican las unidades 12.3 (placas, varillas, etc., sinterizadas); 2.2 (herramientas neumáticas) y 21.5 (trituradoras cónicas). Esta situación no se compensa con experiencia empresarial y capacidad de desarrollo tecnológico propio en el sector metalmecánico boliviano, factores que habrían ayudado en algo a equilibrar la capacidad nacional de negociación.

Colombia presenta las máximas limitantes negativas en la asignación 35.2 (motocompresores herméticos de refrigeración); 35.8 (máquinas de coser domésticas) y 30 (avionetas), donde la posición de las empresas transnacionales es fuerte. En cierta medida la capacidad y tradición empresarial colombiana contribuyen a neutralizar el problema. En un grado menor de relación con las ET se encuentran las asignaciones 35.9 (telares manuales) y 31.1 (tornos para dentistas). (Ver cuadro 10, columnas 11 y 12.)

En cuanto a las unidades que le correspondieron a Chile (cuadro 11, columnas 11 y 12), la mayor obligación de pactar con empresas

/transnacionales se

transnacionales se presenta en las asignaciones 35.2 (motocompresores herméticos de refrigeración); 21.2A (triconos de uso minero); 35.8 (máquinas de coser) y 23 (equipo ferroviario). A continuación se tienen, con limitantes algo más débiles, el grupo eléctrico pesado: 8.1 (generadores y motores), 8.2 (rectificadores) y 8.3 (transformadores); 21.1A (brocas para minería); 35.9 (telares manuales); 35.10 (aparatos fotográficos de foco fijo) y 31.1 (tornos para dentistas). Al igual que en el caso de Colombia, la tradición metalmecánica y la capacidad de desarrollo propio podría haber paliado en cierta forma el poder de negociación de las empresas transnacionales. En la redistribución de estas iniciativas a los Países Miembros del Pacto Andino, se deberá tener debida cuenta de estas características.

El conjunto de asignaciones de Ecuador contiene algunas unidades que evidencian marcadas relaciones de dependencia con empresas transnacionales (ver cuadro 12, columnas 11 y 12). En particular, las siguientes: 7 (máquinas para la industria láctea); 34 (sistemas hidráulicos) y 32 (relojes).

Perú, por último, se encuentra en situación semejante de subordinación en las asignaciones: 21.1B (barrenos integrales); 25.2 (bombas para expendio de combustible); 21.3 (aparatos de perforación); 35.5 (evaporadores - Roll Bond); 35.11 (aparatos de proyección fija) y 35.1 (recipientes para gases), cuyas condiciones de mercado, tecnología, financiamiento, etc., están restringidas por su sujeción a las empresas transnacionales. Las asignaciones eléctricas pesadas, al igual que el caso de Chile, también están ligadas estrechamente a las ET. En un nivel de relación más bajo, pero aún importante, se hallan las unidades 21.1A (brocas para minería); 35.9 (telares manuales); 35.13 (termostatos) y 35.14 (taxímetros). El detalle de esta información está contenida en el cuadro 13, columnas 11 y 12.

El análisis precedente de relaciones con las ET, debe ser examinado en su verdadera función, que es advertir las ocasiones en que resulta inevitable pactar con empresas transnacionales. Si se conoce de antemano esta circunstancia podrán diseñar estrategias adecuadas a los reales objetivos nacionales o subregionales, mediante el uso

/específico de

específico de los instrumentos creados con ese fin (Decisión 24 y 86, por ejemplo). Será fundamental, además, el estudio detallado de las alternativas que ofrecen las propias empresas transnacionales. La existencia de un mercado subregional protegido es un elemento que, bien empleado, puede alterar en favor de los países subregionales el poder negociador tradicional de las ET.

Al finalizar esta sección se concluye que el método de análisis cualitativo de factores permite profundizar algunos aspectos del programa metalmecánico subregional, al hacer posible su observación desde muy diferentes ángulos. Los principales resultados del examen de las asignaciones se refieren a las dificultades para alcanzar especializaciones metalmecánicas nacionales y a las nuevas vinculaciones con empresas transnacionales que la propia programación puede estimular.

2. Avance del Programa Metalmecánico

En el capítulo II se han descrito los objetivos centrales de la programación metalmecánica subregional. En lo que sigue se procurará mostrar algunos de los resultados ya alcanzados, en función de las finalidades de la Decisión 57 y del análisis cualitativo de factores que se ha efectuado en la sección anterior.

Las principales metas del programa sectorial a nivel de cada país miembro y desde un punto de vista comunitario, son: crear y consolidar la infraestructura física y tecnológica, desarrollar los procesos metalmecánicos básicos, aumentar la capacidad propia para generar tecnología, introducir especializaciones por familias o grupos de productos para aprovechar economías de escala y economías externas, y establecer vínculos de interdependencia entre los países de la Subregión Andina. Los objetivos señalados se cumplirían mediante la aplicación de los siguientes instrumentos de política industrial: las asignaciones de "unidades", que comprenden una o varias posiciones NABANDINA, el programa de liberación del intercambio, el Arancel Externo Común y las medidas complementarias.

La expresión cuantitativa de los objetivos indicados está reflejada en las proyecciones de la producción que hasta el año 1980 ha formulado

/la Junta

la Junta del Acuerdo de Cartagena. Aunque se ha producido un importante cambio entre los originales signatarios de la Decisión 57, con la renuncia de Chile al Pacto Andino y la incorporación de Venezuela a dicho Acuerdo, es ilustrativo presentar dichas estimaciones.

Cuadro 14

ESTIMACION DEL ABASTECIMIENTO SUBREGIONAL METALMECANICO. 1967 Y 1980

Subregión Andina (sin Venezuela)	(miles de dólares) 1967	1980	% de crecimiento acumulativo anual
1. Demanda de productos metalmecánicos	2 344 504	6 688 600 a/	8.4
2. Valor de la producción metalmecánica	1 215 757	4 011 480 a/	9.6
3. Valor de la demanda de productos asignados	199 800	797 370	11.2
4. Valor de la producción de productos asignados	10 394	284 720	29.0

	Porcentajes	
Abastecimiento subregional metalmecánico (2:1)	52	60
Abastecimiento de productos asignados (4:3)	5	36

Fuente: Sobre la base de cifras de JUNAC del Primer Programa Sectorial de desarrollo de industrias del sector metalmecánico. Marzo 1973.

a/ Calculado con las mismas tasas empleadas por JUNAC en sus proyecciones a 1985.

/Desde el

Desde el ángulo macroeconómico, las cifras que dieron la primera imagen de la importancia relativa del Programa Metalmecánico tienen su origen en 1967. Por ello se comparan estos datos con las proyecciones a 1980.

En estas estimaciones se verifica que JUNAC postula un incremento del porcentaje de abastecimiento subregional en la totalidad del sector metalmecánico y, particularmente, en los productos asignados. Lamentablemente la Junta no proporciona información sobre los requerimientos del Programa en relación a inversiones, necesidades de mano de obra, exigencias de gastos en moneda extranjera y otros elementos que pueden ser condicionantes en el cumplimiento de las metas propuestas.

Un estudio realizado en octubre de 1975 por PREALC (14) analiza los efectos ocupacionales directos e indirectos de la Decisión 57, llegando a la conclusión que en 1980 crearían 76 870 nuevas plazas permanentes de trabajo y adicionalmente 21 752 personas laborarían en la construcción de los activos fijos, derivados de las inversiones locales necesarias para el cumplimiento del Programa. Se estima, además, en 108 millones de dólares las inversiones totales en activos inmovilizados que debería efectuar Colombia, Chile, Ecuador y Perú (no hay información sobre Bolivia).

Por otra parte, Marcelo Avila en un artículo publicado en la Revista de la Integración de INTAL (17) presenta algunos indicadores sobre la base de las asignaciones nacionales. El cuadro siguiente ha sido extractado del artículo mencionado:

/Cuadro 15

Cuadro 15

ESTIMACION DE ALGUNOS INDICADORES DEL PROGRAMA METALMECANICO

País	Inversión total (millones de dólares)	Valor de la Producción 1980 (millones de dólares)	Exportación (millones de dólares)		Empleo 1980 (hombres/año)	
			1973	1980	Directo	Indirecto
Bolivia	33	34	1	31	4 510	8 570
Colombia	60	73	8	57	10 000	19 000
Chile	69	72	4	46	9 500	18 100
Ecuador	35	37	-	33	5 000	9 500
Perú	65	68	2	50	9 000	17 100
Subregión	262	284	16	218	38 000	72 000

Fuente: Marcelo Avila, op.cit.(17), Cuadro 9.

Así como la Junta postula un avance en el proceso de sustitución de importaciones, M. Avila supone que más de las tres cuartas partes de la producción resultante del Programa en 1980 estará destinada a exportaciones. En Bolivia y Ecuador la proporción de exportaciones llegaría aproximadamente al 90%.

Parece dudoso que los inversionistas privados nacionales estén dispuestos a asumir por su cuenta todos los riesgos envueltos en fabricaciones que subsisten únicamente merced al mercado ampliado. Los acontecimientos de fines de 1976, es decir, el retiro de uno de los países del Grupo Andino aumenta, sin duda, la incertidumbre en cuanto a mercados específicos si bien el mercado total no se altera en forma decisiva.

Históricamente han sido las empresas transnacionales, a través de sus numerosas filiales o subsidiarias, las que han operado con gran

/flexibilidad frente

flexibilidad frente a situaciones como la descrita. El respaldo del amplio mercado con que cuenta generalmente la casa matriz y las opciones de cubrir la demanda con producciones locales o provenientes de algún abastecedor de la "red" confieren al sistema transnacional mayores ventajas frente a los industriales nacionales de la Subregión.

En consecuencia, el problema fundamental de la estrategia subregional que se elija será conjugar los objetivos de la programación industrial, en relación con la creación y consolidación de infraestructura y capacidad de producción metalmecánica, el incremento de las exportaciones del sector en todos los países miembros, la especialización nacional y el aumento de la producción y la sustitución de importaciones metalmecánicas, con un manejo adecuado de las nuevas relaciones que se generen entre los países andinos y las empresas transnacionales.

Como se ha señalado anteriormente, las razones que inducen a las empresas locales a crear nuevas vinculaciones con ET son múltiples. Entre éstas se pueden destacar: la posición dominante de las ET en la tecnología, el financiamiento - tanto de la inversión como de la venta del producto -, en el mercado de varios de los productos asignados y en ciertos insumos o equipos esenciales. En muchos casos existen grandes dificultades para cambiar esta realidad y ello lleva a la necesidad de pactar con las empresas transnacionales.

Por su parte, para las ET existe el atractivo de operar en un mercado ampliado, con la ventaja comparativa de poder disminuir los riesgos inherentes a producciones que se exportarán mayoritariamente al repartirlos en sistemas de producción y venta más extensos y hacer uso de la experiencia del manejo de situaciones empresariales y productivas complejas.

Las reflexiones precedentes llevan a concluir que la medición de los resultados del Programa debiera hacerse, por tanto, no sólo en términos de aumento de producción, inversiones adicionales o nuevos proyectos sino considerando los incrementos de actividad industrial a la luz de los efectos que la futura estructura de relaciones con empresas transnacionales provocará en todo el sistema económico y político de las naciones del Pacto Andino.

/La Junta

La Junta del Acuerdo de Cartagena así lo reconoce al denotar su preocupación general por las consecuencias cualitativas de la integración subregional. En la evaluación de la marcha del proceso comunitario efectuada en marzo de 1976 (18) se aprecia una especial inquietud por el cumplimiento por parte de los países miembros de las Decisiones 24, 37 y 37-a, referidas al régimen común de tratamiento a los capitales extranjeros y a las marcas, patentes, licencias y regalías.(19) Estos instrumentos fueron aprobados por la Comisión entre diciembre de 1970 y mediados de 1971, es decir, en las etapas primeras de vida del Pacto Subregional Andino. Posteriormente, y como herramientas específicas complementarias, la Comisión puso en vigencia la Decisión 84 sobre política tecnológica subregional y la Decisión 85 que trata acerca de la propiedad industrial.

Se puede señalar que las mencionadas decisiones constituyen la esencia de las políticas concretas que regularán las relaciones de la Subregión Andina con el exterior y, principalmente, con las empresas transnacionales. La fuerte vinculación que ya existía entre las economías de los países del Pacto Andino y las empresas transnacionales incentivó a la Comisión a poner en vigencia algunos de los más importantes instrumentos indicados, previamente al inicio de los programas sectoriales de desarrollo industrial.

En el caso particular del Sector Metalmecánico, tal como se indicó en el capítulo que estudia la Propuesta 26 y la Decisión 57, la filosofía general no se traduce en recomendaciones específicas que hubieran respaldado las negociaciones con las empresas transnacionales. Es indudable que la existencia de normas subregionales es básica para apoyar las acciones particulares de los países en el sector metalmecánico, pero puede resultar insuficiente frente a las peculiares características del sector y a las variadas formas en que operan las empresas transnacionales.

Con el fin de comprobar lo acontecido efectivamente en el período que lleva en vigor la Decisión 57, en cuanto a los nuevos nexos creados con empresas extranjeras y al cumplimiento del Programa, se ha elaborado el anexo 5 con información a nivel de unidades asignadas en el Programa

/Cuadro 16

Cuadro 16

ALGUNOS RESULTADOS DEL PROGRAMA METALMECANICO EN RELACION A LAS EMPRESAS PARTICIPANTES Y AL ORIGEN DE LA TECNOLOGIA, (MARZO 1976)

	Asignaciones			Empresas			Tecnología		
	Número		Porcentage (2):(1)	Número de participantes	Tipo		Nacional	Extranjera	
	(1) otorgadas	(2) aprovechadas			Nuevas	Ampliación		E.T.	Otras
A. Maquinaria específica	25	11	44	19	3	16	9	9	1
Bolivia	2	1	50	1	1	-	-	1	-
Colombia	9	5	56	9	-	9	6	3	-
Chile	6	2	33	4	-	4	1	3	-
Ecuador	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Perú	6	3	50	5	2	-	2	2	1
B. Maquinaria genérica	17	11	65	31	2	29	13	11	7
Bolivia	2	1	50	1	1	-	-	1	-
Colombia	4	4	100	12	-	12	4	4	4
Chile	2	2	100	9	-	9	6	1	2
Ecuador	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Perú	7	4	57	9	1	8	3	5	1
C. Máquinas herramientas	10	4	40	9	-	9	9	-	-
Bolivia	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	2	1	50	1	-	1	1	-	-
Chile	2	1	50	6	-	6	6	-	-
Ecuador	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Perú	2	2	100	2	-	2	2	-	-
D. Equipo eléctrico	10	8	80	13	1	12	7	5	1
Bolivia	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chile	4	4	100	10	-	10	7	3	-
Ecuador	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Perú	4	2	50	3	1	2	-	2	1
E. Equipo de transporte	2	1	50	2	-	2	-	2	-
Bolivia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	1	1	100	2	-	2	-	2	-
Chile	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecuador	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perú	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F. Herramientas, instrumentos y varios	14	5	36	5	3	2	2	-	3
Bolivia	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	3	2	67	2	-	2	2	-	-
Chile	3	1	33	1	1	-	-	-	1
Ecuador	3	1	33	1	1	-	-	-	1
Perú	3	1	33	1	1	-	-	-	1
G. Bienes de consumo y conexos	13	9	69	15	3	12	4	7	4
Bolivia	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	4	3	75	8	-	8	4	2	2
Chile	4	4	100	4	-	4	-	2	2a/
Ecuador	1	1	100	2	2	-	-	2a/	-
Perú	3	1	33	1	1	-	-	1	-
Total	91	49	54	94b/	12	82c/	44	34	16

Fuente: Anexo 5 y antecedentes del autor.
a/ Existen dudas sobre la naturaleza exacta de las empresas proveedoras de la tecnología.
b/ Corresponden a 85 empresas distintas, dado que hay empresas que participan en más de una asignación.
c/ Las 82 ampliaciones de líneas de producción corresponden a 73 empresas.

/Metalmecánico sobre

Metalmecánico sobre la tecnología y su procedencia. Los datos básicos provienen del Informe de la Junta sobre el avance de las producciones asignadas en el Programa Sectorial de la Industria Metalmecánica, publicado en marzo de 1976 (20), y en antecedentes del propio autor. El cuadro 16 expresado en página anterior resume dicha información.

El balance de las unidades asignadas en las cuales se ha iniciado producción, según comprobación de la Junta, indica que:

1) Hay 85 empresas en países subregionales que participan en 94 de las unidades otorgadas. De estas últimas, un 53% es cubierto con tecnología foránea, en las múltiples formas en que el conocimiento, las marcas, la asistencia técnica, los planos y modelos, los suministros, etc., se venden en el comercio mundial de la tecnología. A su vez, de los 50 contratos sobre tecnología suscritos 34 lo han sido con empresas transnacionales.

2) Lo que resulta más significativo es que la totalidad de las empresas instaladas a consecuencia de la Decisión 57 - 12 nuevas firmas - han pactado operar con tecnología extrasubregional, la mayoría proveniente de ET, y muchas de ellas han establecido vinculaciones de capital con importantes empresas transnacionales.

Parece importante analizar la naturaleza de las relaciones y verificar si se encuentran en el marco de las decisiones de la Comisión sobre transferencia de tecnología y propiedad del capital social. Ese estudio no ha sido posible en este documento, pero es fundamental para cotejar los propósitos generales del Grupo Andino con lo sucedido a nivel microeconómico en los países.

3) La presencia de la tecnología extranjera se encuentra concentrada en la forma siguiente:

/Cuadro 17

Cuadro 17

CONCENTRACION DE LA TECNOLOGIA EXTRASUBREGIONAL POR RUBROS DE PRODUCCION

Rubros	% de asignaciones que se fabrican con tecnología extrasubregional
A. Maquinaria específica	53
B. Maquinaria genérica	58
C. Máquinas herramientas	0
D. Equipo eléctrico	46
E. Equipo de transporte	100
F. Herramientas, instrumentos y varios	60
G. Bienes de consumo y conexos	73

Fuente: Anexo 5.

Cabe hacer notar que la información del cuadro anterior no se ha ponderado ni por el número de asignaciones que hay en cada rubro ni por la producción correspondiente.

4) En cuanto al origen de la tecnología, se puede apreciar que sólo en los países mayores de la Subregión se emplea tecnología de procedencia nacional, la que corresponde en la mayoría de los casos a adaptaciones de conocimientos foráneos. Por el contrario, los países menores utilizan únicamente técnicas extranjeras, provenientes especialmente de empresas transnacionales.

/Cuadro 18

Cuadro 18

ORIGEN DE LA TECNOLOGIA EMPLEADA EN LAS ASIGNACIONES

Países	Nacional	Extranjera	
		ET	Otras
Bolivia	-	2	-
Colombia	17	11	6
Chile	20	9	5 a/
Ecuador	-	2 a/	1
Perú	7	10	4
Totales	44	34	16

Fuente: Anexo 5 e informaciones del autor.

a/ No hay certeza sobre la categoría de ET de los 2 contratos ecuatorianos ni acerca de 2 contratos chilenos clasificados en Otras.

En Bolivia y Ecuador se cumple así que las asignaciones de más difícil tecnología han sido de ardua promoción y han debido encararse mediante contratos con ET.

Otro indicador relevante surge de la distribución por países de las casas matrices vendedoras de la tecnología. En efecto, de 50 acuerdos entre empresas metalmecánicas que participan en el Programa y empresas proveedoras de tecnología, 23 corresponden a sociedades de Estados Unidos de Norteamérica; 5 a Inglaterra; 4 a la República Federal Alemana; 4 a Suiza; 2 a Japón; 2 a España; 1 a Suecia; 1 a la República Democrática Alemana; 1 a Italia; 1 a Argentina y 1 a Brasil. Acerca de otros 5 contratos no se dispuso de información sobre su procedencia.

En el caso de Estados Unidos de Norteamérica, 10 de las 23 sociedades vendedoras de tecnología pertenecen a las 500 empresas más grandes de ese país, de acuerdo con el ordenamiento hecho por la Revista Fortune (The Fortune Double 500 Directory 1976).

/En el

En el documento ya citado de la Junta, "Evaluación de la marcha del proceso de integración", se hace un somero análisis del Programa Metalmecánico con referencia a la inversión extranjera a través de la aplicación de la Decisión 24. Sin embargo, los resultados no son explícitos, con excepción de la mención de dos empresas con capital extranjero instaladas en Bolivia (Atlas Copco Andina y Compañía Andina de Triconos) sometidas al régimen de la Decisión 24 y de empresas que "aceptarían estas normas" para constituir sociedades en Ecuador.

Las otras conclusiones que se desprenden del anexo 5 y del cuadro 16 expresado anteriormente son, en síntesis, las siguientes:

5) De las 72 unidades básicas establecidas en el Programa Metalmecánico, la Junta verificó producción en 37; por tanto, en 35 unidades no se había iniciado ninguna producción. De las 91 asignaciones (algunas unidades fueron asignadas a 2 y 3 países) la Junta verificó producción en 54, quedando 37 sin ser todavía abordadas.

El programa asignó 202 posiciones NABANDINA habiéndose verificado producción en un 34.7% de éstas.

Hay dos empresas subregionales que intervienen simultáneamente en tres asignaciones diferentes y cinco empresas lo hacen en dos asignaciones cada una.

Existen estudios de factibilidad para todas las asignaciones todavía no aprovechadas por Colombia, Chile y Perú. Bolivia y Ecuador contaban con plazos más largos para efectuar los estudios, que de todas formas a la fecha ya se cumplieron.

6) Hasta el momento del informe de la Junta - marzo de 1976 - participaban en el Programa Metalmecánico 85 empresas en 72 unidades asignadas, lo que significa, descontando los rubros sin ninguna producción, un promedio de 2.3 empresas por unidad asignada. Sin embargo, hay 19 asignaciones con una sola empresa en producción, es decir, en condiciones favorables para ejercer acciones de carácter monopólico sobre el mercado. Además, 11 de estas empresas operan con tecnología procedente de sociedades extrasubregionales, no habiendo constancia de cuántas de ellas tengan también relaciones de capital con inversionistas foráneos.

/De las

De las 85 empresas que tienen producciones verificadas, 12 son nuevas y 73 existían antes del comienzo del Programa Metalmecánico. El 66% de las empresas formadas a consecuencia de la Decisión 57 son únicas en el ítem asignado.

7) Un elevado porcentaje - 95% - de las empresas metalmecánicas que operan dentro del Programa son totalmente privadas, es decir, sin participación accionaria del Estado.

En relación a los puntos anteriores es necesario destacar que su estudio sigue siendo global y, por tanto, existe un amplio campo de investigación para verificar a nivel de empresa lo realmente sucedido en cuanto a estructura de capitales, expectativas de exportación, cambios en las formas de producción, fuentes de financiamiento, etc.

Por otra parte, el mecanismo de integración subregional cuenta con un importante instrumento complementario como es la Corporación Andina de Fomento "CAF" destinado a financiar el proceso de desarrollo conjunto de los países del Grupo Andino mediante créditos para inversión, estudios y proyectos. Asimismo, puede tener participación accionaria y financiar programas de asistencia técnica y estudios con recursos no reembolsables y de recuperación contingente.

Hasta mayo de 1976 las operaciones ligadas directamente con el Programa Metalmecánico alcanzaban a 3.3 millones de dólares efectivamente desembolsados y 7.8 millones de dólares aprobados, según el siguiente desglose:

Cuadro 19

OPERACIONES DE CAF RELACIONADAS CON EL PROGRAMA METALMECANICO

Tipo de operación	Operaciones aprobadas (miles de dólares)	Desembolsos (miles de dólares)
1. Proyectos y estudios en ejecución	4 094	1 889
2. Proyectos y estudios en proceso de firma de contrato	1 450	-
3. Proyectos y estudios totalmente desembolsados y ejecutados	1 138	1 091
4. Asistencia técnica y estudios con recursos no reembolsables y de recuperación contingente	491	285
5. Participación accionaria	640	-
Totales	7 813	3 265

Fuente: Estado de operaciones al 31/5/76, Vicepresidencia de Proyectos,

Aparte de estas operaciones CAF ha abierto líneas de crédito por 22 millones de dólares a favor de instituciones nacionales de promoción industrial en los países del Grupo Andino, pero no se ha ubicado información sobre el destino final de esos créditos.

Desde el punto de vista de los requerimientos totales de inversión del Programa Metalmecánico los recursos prestados por CAF al sector parecen insuficientes, en particular en el caso de la participación accionaria que se preveía fuera una importante herramienta de complementación del capital nacional, en sustitución de eventuales aportes de capital extranjero.

En lo que sigue, se hará una breve relación de los resultados de la Decisión 57 a nivel de cada país de la Subregión, tomando como base los antecedentes proporcionados por el documento de evaluación de la marcha del proceso de integración de la Junta del Acuerdo de Cartagena.(18)

Un indicio de las dificultades inherentes a la programación metalmecánica se encuentra en el atraso de la mayoría de los países en poner en vigencia la Decisión 57 en sus legislaciones nacionales, como se puede apreciar en la siguiente información:

Cuadro 20

País	Fecha de puesta en vigencia de la Decisión 57
Bolivia	14 de febrero de 1975
Colombia	21 de mayo de 1973
Chile	6 de marzo de 1974
Ecuador	14 de abril de 1973
Perú	20 de septiembre de 1972

Fuente: JUNAC.(18)

/Asimismo, la

Asimismo, la puesta en marcha de la desgravación y del Arancel Externo Común para las producciones verificadas ha sufrido demoras variables. La tardanza en adoptar los compromisos derivados de la Decisión 57 ha provocado reclamos y ha perjudicado el inicio de algunas exportaciones.

No se ha contado con antecedentes a nivel de cada país que midan los beneficios obtenidos en el período que ha transcurrido desde la puesta en marcha del proceso de programación, salvo algunos datos no actualizados sobre exportaciones de productos metalmecánicos del Programa y acerca del número de empresas cuya producción ha sido verificada.

Las exportaciones intrasubregionales de productos del Programa Metalmecánico que llegaron a 1 639 y 5 100 miles de dólares en 1973 y 1974 respectivamente, proceden fundamentalmente de Colombia (más del 90% en 1974) y tienen por destino principal Ecuador y Perú.(18) Según informaciones parciales provenientes de publicaciones nacionales, en 1975 habría habido un importante incremento del comercio recíproco de productos metalmecánicos, al aumentar significativamente las exportaciones chilenas y mantener el ritmo de crecimiento las colombianas.

Un indicador indirecto del potencial de participación de cada país está en el número de empresas con producción verificada por la Junta en rubros del Programa Metalmecánico. La situación en ese sentido en marzo de 1976 era:

Cuadro 21

COEFICIENTE DE EMPRESAS POR ASIGNACION

País	Empresas con producción verificada por la Junta (número)	Coeficiente de Empresas por asignación
Bolivia	2	0.20
Colombia	30	1.30
Chile	34	1.55
Ecuador	3	0.27
Perú	16	0.64
Total	85	0.93

Fuente: Datos de JUNAC.(20)

/El país

El país más favorecido desde el punto de vista del aprovechamiento potencial a corto plazo de las ventajas del Programa era, por este concepto, Chile.

Una de las experiencias tal vez más interesante que ha dejado el proceso de programación sectorial se refiere a su dinámica, en el sentido del tiempo necesario para consolidar sus resultados. Los plazos originalmente fijados en la Decisión 57 para alcanzar las principales metas del Programa hoy parecen optimistas a la luz de los avances logrados y del lapso que quedaría para materializarlos. Aunque hay poca información disponible, los datos publicados no muestran logros espectaculares para el sector metalmecánico programado, como se ha visto en las páginas anteriores. Se estima que ello dice relación con la lentitud propia del proceso en países relativamente poco industrializados, más que a un fracaso de la programación como método de integración subregional.

Por otra parte, la naturaleza misma del desarrollo industrial exige estabilidad por largo tiempo en el "paquete" de asignaciones para hacer suficientemente extenso el horizonte de la inversión y para permitir el desenvolvimiento de planes de formación de mano de obra, de creación de infraestructura, etc. Todo esto hace particularmente complejo el momento actual del Programa, dada la inestabilidad que introduce el compás de espera de una nueva negociación a consecuencia del retiro de Chile y la incorporación de Venezuela.

En la medida en que se acorte el período requerido para aprobar un nuevo Programa Metalmecánico, más rápido se volverá a la normalidad en los planes empresariales y, por tanto, en el avance de la integración. Será posible, además, corregir algunas de las omisiones o imperfecciones de la Decisión 57, lo que sin duda será viable con la experiencia ya ganada en el Pacto Andino y, en particular, en la programación sectorial industrial.

Finalmente, en cuanto a la hipótesis de que la liberación del comercio para generar un espacio económico más amplio estimula una mayor presencia de las empresas transnacionales en los países miembros del Acuerdo de Integración Subregional, el Programa Metalmecánico

/parece ser

parece ser una prueba de ello. En el conjunto de las nuevas empresas creadas y en las ya existentes que participan en la Decisión 57 se verifica un aumento de los nexos tecnológicos y en algunos casos, de capital con empresas transnacionales (Bolivia y Ecuador). Así, lo que aparecía como un resultado analítico del método utilizado en la primera sección de este capítulo se ve corroborado por la realidad, en particular en relación al aumento de la presencia de las empresas transnacionales. No cabe duda que las dificultades tecnológicas de algunas asignaciones obliga a los países que las reciben a crear o intensificar sus vínculos con dichas corporaciones, dado que son ellas las que tienen posiciones dominantes en los mercados mundiales de esos productos. Por otra parte, las variadas formas que pueden asumir las vinculaciones entre empresas locales y transnacionales hace difícil efectuar un balance real del resultado de las nuevas relaciones. Al menos en términos jurídicos e institucionales, en la actualidad las naciones subregionales disponen de instrumentos que debieran contribuir a equilibrar el posible sesgo en la distribución de beneficios en favor de las ET. En consecuencia, dependerá de los propios gobiernos que el incremento de la esfera de acción de las corporaciones transnacionales en el mercado andino se traduzca en una más equitativa distribución de beneficios.

/IV. CONCLUSIONES

IV. CONCLUSIONES

En el presente documento se ha examinado el Programa Metalmecánico Subregional en sus diferentes etapas de evolución, con particular énfasis en el análisis de los cambios que induciría el proceso de programación en el sector. Entre las transformaciones provocadas por la programación metalmecánica y sus tendencias futuras una de las más importantes es la que se refiere a las nuevas vinculaciones entre los países miembros y las empresas transnacionales.

Los párrafos siguientes sintetizan las principales conclusiones de cada uno de los capítulos del estudio y las reflexiones generales que surgen del conjunto de él.

1) El particular sistema de integración elegido por los países miembros del Acuerdo de Cartagena tiene su origen en la decisión de este grupo de naciones de mercado insuficiente de crear aceleradamente un espacio económico ampliado, que les permita sustentar una mayor tasa de desarrollo tanto colectiva como individual. Para lograr esta meta los países han agregado diversos mecanismos a los tradicionales instrumentos arancelarios: uno de ellos es la programación del desarrollo industrial comunitario.

Los primeros esfuerzos de programación del sector metalmecánico se remontan a 1968, fecha anterior al Acuerdo de Cartagena. El Programa Metalmecánico Subregional es el primer intento exitoso de esta naturaleza realizado por los países subregionales andinos, al ser aprobado en agosto de 1972 por Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú.

2) El retiro de Chile de los mecanismos sustantivos del Pacto Andino introduce sin duda un cambio importante en el Programa; asimismo, la incorporación de Venezuela al Acuerdo de Cartagena significa que en un plazo prudente deberá implementarse su participación en la programación metalmecánica. Ambos hechos deben llevar a una reformulación de la Decisión 57, ocasión oportuna para evaluar su marcha e introducir las correcciones necesarias.

/Los análisis

Los análisis que siguen fueron efectuados en su mayoría antes que Chile desahuciara las principales disposiciones del Acuerdo de Cartagena, lo que indudablemente le resta valor actual al presente documento. Algunas de las consideraciones mantienen, sin embargo, su validez, por cuanto se refieren específicamente a los instrumentos del Programa Metalmecánico y a una metodología particular de análisis.

3) Hecha la salvedad anterior, se puede sostener que los mercados individuales de los países originalmente signatarios del Pacto Andino resultaban insuficientes para sustentar un desarrollo sostenido del sector metalmecánico, en especial cuando se alcanza a la etapa de sustitución de importaciones de bienes de capital o insumos intermedios de alta escala de producción. Así, Colombia, Chile y Perú ya estaban próximos a terminar con el proceso de sustitución "fácil" y para continuar ampliando y diversificando el sector precisaban de mercados más extensos. Bolivia y Ecuador se encontraban en las primeras fases de la implantación de la industria metalmecánica, con importantes cuellos de botella en materia de tradición empresarial y de infraestructura tecnológica y física.

4) Aunque la información es puntual e incompleta, en los países mayores de la Subregión Andina se advertían claras señales, antes del inicio del Programa Metalmecánico, de la presencia de empresas extranjeras tanto en el capital social de empresas locales metalmecánicas como en otras formas de vinculación.

Por otra parte, también había demostraciones de una alta concentración industrial en el sector, por lo menos en el caso de Chile, donde se contó con estudios al respecto.

5) Los protagonistas centrales del proceso que llevó a estructurar la Decisión 57 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, que puso en vigencia el Programa Sectorial Metalmecánico, fueron la Junta y los representantes de los gobiernos de los países miembros. Ni los sectores privados nacionales ni las empresas extranjeras tuvieron una actuación relevante en las fases previas al Programa.

/En el

En el caso de las empresas privadas nacionales su participación en la formulación y negociación del Programa fue reducida, seguramente porque éste contenía principalmente productos no fabricados o insuficientemente abastecidos en la Subregión, lo que no afectaba su situación presente sino más bien sus expectativas. Las empresas trasnacionales por su parte tampoco parecieron demasiado interesadas en las etapas de discusión, probablemente en virtud de su mejor opción para aprovechar el mercado ampliado, ya sea directamente o mediante asociaciones con empresas nacionales. La firmeza de la Comisión y la Junta para aprobar el Régimen Común de Tratamiento al Capital Extranjero (Decisiones 24, 37 y 37a) puede haber contribuido a crear un ambiente negativo a una presencia agresiva de las empresas transnacionales.

6) Del estudio de la Propuesta 26 de la Junta y la Decisión 57 de la Comisión, que dio orígen al Primer Programa Sectorial de Desarrollo Industrial del Sector Metalmecánico, se desprende que el acento en relación al empleo de herramientas de programación se ha puesto en la concesión de oportunidades preferentes para el desarrollo de determinadas actividades o productos del sector, mediante la asignación exclusiva o compartida a los países miembros de "unidades asignables". Instrumentos complementarios de las asignaciones son el programa de liberación y el Arancel Externo Común.

El Programa considera sólo una parte del universo metalmecánico, con una clara preponderancia de los bienes de capital y con la exclusión predominante de los artículos ya producidos en la subregión. Además, se han dejado para otros programas los rubros correspondientes a industria automotriz, de construcción naval, electrónica, siderurgia y parte de la metalurgia básica. La preponderancia de los bienes de capital se justificaba porque dentro del total de importaciones esos bienes tenían un gran peso.

Se supone que el "paquete" de asignaciones recibido por cada país será capaz de inducir la generación de una infraestructura tecnológica nacional diversificada, que cubra las principales técnicas del sector metalmecánico y permita especializaciones eficientes en algunas líneas

/o ramas

o ramas de producción. Se estima así que el conjunto de asignaciones tendrá "masa" suficiente para lograr los objetivos de desarrollo tecnológico y de especialización nacional metalmecánica.

Como elementos explícitos del Programa se omite considerar factores importantes ligados a políticas de empleo, de ahorro de divisas y, principalmente, a las relaciones con empresas transnacionales.

7) La Propuesta 26 de la Junta no sufrió cambios de gran significación cuantitativa al convertirse en la Decisión 57 de la Comisión del Acuerdo; desde el ángulo cualitativo las modificaciones experimentadas entre las etapas de formulación y aprobación del Programa son más importantes. En efecto, Chile, Colombia y Perú consiguieron alterar en el curso de las negociaciones algunas de las asignaciones sugeridas en la Propuesta 26. Dichos países son los que tienen una mayor experiencia y tradición en la producción metalmecánica, lo que les daba eventualmente una ventaja negociadora y en la aplicación de criterios evaluativos sobre la calidad de las concesiones recibidas o dadas.

8) El método de análisis cualitativo de factores aplicado al Programa Metalmecánico permite llegar a resultados importantes en relación al logro de los objetivos centrales del Programa.

En cuanto a especialización, se puede concluir que este propósito es de muy improbable consecución, dado que la "masa crítica" de las asignaciones es insuficiente o bien no existe una natural complementación tecnológica entre las unidades asignadas a nivel de cada país. En general, se precisa de ambas condiciones para justificar la creación de una infraestructura destinada al sector metalmecánico y que además sea especializada.

Por otra parte, se ha podido detectar en ciertas asignaciones la existencia de factores "excluyentes" que pueden limitar el completo aprovechamiento del Programa. Los factores más significativos en ese sentido son el tamaño del mercado subregional para algunos productos, la existencia de rigideces en la demanda (monopsonio), la poca velocidad de asimilación tecnológica y de implantación, y los rápidos cambios tecnológicos y de diseño del producto.

/El examen

El examen de las relaciones con empresas transnacionales es probablemente el aporte más relevante, por cuanto este aspecto no se trata explícitamente en el Programa. Las nuevas vinculaciones con las empresas transnacionales, a través de la asignación de productos cuyo mercado, tecnología y otros elementos indispensables para el desarrollo de las unidades productoras se encuentra dominado por corporaciones transnacionales, podrá dar una dirección no prevista a la orientación y efectos de la programación metalmecánica subregional. El análisis individual de las asignaciones indican que una proporción importante de éstas se encuentra en la esfera de acción normal de las empresas transnacionales.

9) Los resultados de la marcha del Programa Metalmecánico hasta la fecha, en relación a las vinculaciones tecnológicas con las empresas transnacionales son, en síntesis, los siguientes:

- En 94 unidades otorgadas participan 85 empresas situadas en países subregionales y de éstas un 53% emplea tecnología foránea.

- De las 85 empresas mencionadas 12 son nuevas y la totalidad de ellas opera con tecnología extrasubregional y algunas con aportes de capital de empresas transnacionales.

- Del total de contratos para venta de tecnología celebrados entre empresas extranjeras y empresas metalmecánicas que participan en el Programa un 46% corresponde a sociedades de los Estados Unidos. A su vez, 10 de las 23 empresas proveedoras de tecnología de ese país figuran entre las 500 corporaciones más grandes de los Estados Unidos. El resto de los acuerdos se reparte entre 10 países suministradores de tecnología.

- El promedio de empresas que participan en cada unidad con producción comprobada es ligeramente superior a dos. No obstante, hay 19 asignaciones con una sola empresa que elabora ese rubro, lo que la coloca en condiciones favorables para ejercer acciones de carácter monopólico sobre el mercado. Cerca de un 60% de esas firmas tienen vinculaciones tecnológicas con corporaciones foráneas.

/- Alrededor

- Alrededor de un 95% de las empresas metalmecánicas que operan en la Decisión 57 son privadas, es decir, sin participación accionaria de los gobiernos de los países miembros del Acuerdo de Cartagena.

10) En cuanto a la hipótesis que la liberalización del comercio para crear un espacio económico más amplio estimula una mayor presencia de las empresas transnacionales en los países miembros del Acuerdo de Integración: el caso del Programa Metalmecánico hasta ahora es una prueba de ello. Así, en el conjunto de las nuevas firmas instaladas y en las ya existentes que participan en la Decisión 57 se verifica un incremento de las vinculaciones tecnológicas y, en ciertos casos, de capital con corporaciones transnacionales. Considerando las diversas formas que pueden asumir los nexos entre empresas locales y transnacionales, es sumamente complejo hacer un balance real del efecto de las nuevas relaciones. Históricamente parecen haber sido más favorables a las empresas transnacionales que a los países huéspedes.

Esta situación debiera obligar a los gobiernos a tomar medidas destinadas a fortalecer su capacidad de negociación con empresas transnacionales, pese a la existencia de un régimen común de tratamiento a los capitales extranjeros y a las marcas, patentes, licencias y regalías (Decisiones 24, 37 y 37a)).

En términos jurídicos e institucionales las naciones del Pacto Andino disponen de instrumentos que debieran contribuir a equilibrar la distribución de beneficios entre los países miembros y las empresas transnacionales. Sin embargo, las particulares características del sector metalmecánico y del Programa hacen conveniente adecuar a este caso no sólo los instrumentos generales que regulan las relaciones con el capital y la tecnología extranjera sino que además vigilar estrictamente su cumplimiento. En último término, dependerá de los propios gobiernos que el aumento de la esfera de acción de las empresas transnacionales en el mercado andino se traduzca en una más equitativa distribución de beneficios entre ambas partes.

/Una conclusión

Una conclusión complementaria surge al examinar la calidad de las asignaciones recibidas por los países. El objetivo de provocar "un salto tecnológico" en las naciones menos industrializadas del Pacto Andino por intermedio de la concesión de un conjunto de productos metalmecánicos de alta complejidad técnica lleva fatalmente a incrementar las relaciones con las empresas transnacionales, que son las propietarias del know-how en esos casos. El análisis cualitativo de factores ha indicado claramente que las asignaciones más difíciles desde el ángulo tecnológico corresponden en la mayoría de las situaciones a productos en que las variadas formas de influencia de las empresas transnacionales se manifiesta de manera más fuerte. Esta contradicción sólo se podrá obviar si se logra mejorar, simultáneamente, el poder de negociación de esos países con el apoyo de la acción comunitaria o se busca una mezcla de asignaciones que de lugar a una participación local más factible.

11) La Corporación Andina de Fomento hasta comienzos de 1976 había aprobado operaciones por un monto del orden de 8 millones de dólares, ligadas directamente al Programa Metalmecánico, pero la cifra de desembolso alcanzaba a menos de la mitad de esa cantidad. Desde el punto de los requerimientos totales de inversión los recursos entregados por CAF parecen modestos, en particular en el caso de la participación accionaria que se preveía fuera una importante forma de complementar los recursos nacionales, en sustitución de eventuales aportes de capital extranjero.

12) Aproximadamente en un 50% de las unidades básicas establecidas en el Programa se había iniciado producción a mediados de 1976. En cuanto a las posiciones NABANDINA asignadas, sólo se había verificado producción en un 34,7% de éstas.

De las empresas participantes en el Programa Metalmecánico con actividad verificada por JUNAC, 2 correspondían a Bolivia, 30 a Colombia, 34 a Chile, 3 a Ecuador y 16 a Perú. En consecuencia, desde el punto de vista del aprovechamiento potencial a corto plazo de la Decisión 57, Chile aparecía como el país más beneficiado.

/Por otra

Por otra parte, las exportaciones intrasubregionales de productos del Programa de la Decisión 57 llegaron aproximadamente a 2 y 5 millones de dólares en 1973 y 1974, respectivamente. La mayor parte de estas exportaciones fueron realizadas por Colombia a Ecuador y Perú. No se dispuso de antecedentes completos para un período más reciente.

13) El compás de espera introducido por la necesidad de una nueva negociación metalmecánica, a consecuencia del retiro de Chile y la incorporación de Venezuela, genera una lógica inestabilidad que hace especialmente complejo el momento actual para el desarrollo normal del Programa.

14) Finalmente, una de las experiencias valiosas que ha dejado la programación sectorial metalmecánica se refiere al lapso total que se requiere desde el inicio del proceso hasta la obtención de los frutos del Programa. Los plazos fijados en la Decisión 57 para alcanzar las metas principales parecen hoy optimistas a la luz de los avances efectivamente logrados y del tiempo que quedaría para materializarlos. Se estima que ello dice relación con la lentitud propia de implementación en países poco industrializados, más que a un fracaso de la programación como método de integración industrial subregional.

/Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas

(1) Junta del Acuerdo de Cartagena e Instituto para la Integración de América Latina. Historia Documental del Acuerdo de Cartagena. Declaración de Bogotá. Pp. 245 a 257. Libro impreso en 1974, en Buenos Aires, Argentina.

(2) Junta del Acuerdo de Cartagena e Instituto para la Integración de América Latina. Historia Documental del Acuerdo de Cartagena. Declaración de Presidentes de América, pp. 314 a 336. Libro impreso en 1974, en Buenos Aires, Argentina.

(3) Acta Final de la Primera Reunión del Grupo de Expertos Gubernamentales en Metalmecánica de los países de la Declaración Presidencial de Bogotá, 27 de septiembre de 1968. Santiago de Chile, mimeo.

(4) Acta Final de la Segunda Reunión del Grupo de Expertos Gubernamentales en Metalmecánica de los países de la Subregión Andina, 22 de agosto de 1969. Lima, mimeo.

(5) Junta del Acuerdo de Cartagena. Programación industrial sector metalmecánico. Primera Reunión de Expertos en Metalmecánica y Metalúrgica Básica, 11 de junio de 1970. Lima, mimeo.

(6) Acuerdo de Cartagena, Decisión Nº 28, "Nómina de productos que no se producen en ningún país de la subregión y que no han sido reservados para programas sectoriales de desarrollo industrial, que se reservan para ser producidos en Bolivia y el Ecuador". 31 de diciembre de 1970. Lima, mimeo.

(7) Junta del Acuerdo de Cartagena. Consideraciones para la Programación del Sector Metalmecánico. 8 de septiembre de 1971. Lima, mimeo.

(8) JUNAC. Propuesta de la Junta sobre el Primer Programa Sectorial de Desarrollo Industrial para la industria metalmecánica. JUN, Propuesta 26, 18 de mayo de 1972. Lima, mimeo.

(9) JUNAC. Primer Programa Sectorial de Desarrollo Industrial del Sector Metalmecánico. Marzo de 1973. Lima, mimeo.

(10) Acuerdo de Cartagena. Decisión Nº 70, "Condiciones para la adhesión de Venezuela al Acuerdo". 13 de febrero de 1973. Lima, mimeo.

(11) JUNAC. Informe de la Junta sobre la incorporación de Venezuela en el Programa Sectorial de Desarrollo de la Industria Metalmecánica y presentación de las Propuestas sobre modificaciones a las Decisiones 57, 57a, y 28 de la Comisión. 27 de diciembre de 1975, mimeo, JUN/dt.65/Rev.1, Lima.

(12) ASIMET. Primer Congreso Metalúrgico de la Subregión Andina. Santiago, Chile, 15 al 22 de agosto de 1971. 260 páginas, multilith.

(13) JUNAC. "Bases generales para una estrategia subregional de desarrollo". Marzo 1972, Lima, mimeo.

(14) PREALC. Evaluación del posible impacto ocupacional del Programa Metalmecánico y de las Propuestas Automotrices y Petroquímicas del Grupo Andino. Documento de trabajo, versión preliminar PREALC/89. Octubre de 1975, mimeo.

(15) Corporación de Fomento de la Producción, Chile, Gerencia de Industrias, "Participación del capital extranjero en las Sociedades Anónimas Industriales". Publicación Nº 14.A/70, multilith; y "Las inversiones extranjeras en la industria chilena. Período 1960-1969". Publicación Nº 57.A/71.

(16) Corporación de Fomento de la Producción, Chile, División de Planificación Industrial, "Principales empresas manufactureras". Publicación Nº 58.A/71. Mayo 1971, multilith.

(17) Marcelo Avila Orejuela. Programación de la industria metalmecánica en el Acuerdo de Cartagena. Revista de la Integración Nº 13. Mayo 1973. Instituto para la Integración de América Latina, INTAL, pp. 193 a 232.

(18) JUNAC. Evaluación de la marcha del proceso de integración. JUN/di 195. 25 de marzo de 1976. Lima, mimeo. Anexos técnicos al documento de Evaluación de la marcha del proceso de integración. 1 Tomo, JUN/di 196. 25 de marzo de 1976. Lima, mimeo.

(19) Junta del Acuerdo de Cartagena. Régimen Común de Tratamiento de los Capitales Extranjeros y sobre Marcas, Patentes, Licencias y Regalías. Texto codificado de las Decisiones 24, 37 y 37a de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, adoptadas durante el Tercer y Cuarto Períodos de Sesiones Extraordinarias y el Sexto Período de Sesiones Ordinarias, celebrados en diciembre de 1970 y en junio y julio de 1971, respectivamente. Lima, mimeo.

(20) JUNAC. Informe de la Junta sobre el avance de las producciones asignadas en el Programa Sectorial de la Industria Metalmecánica. JUN/di 194/Rev.1. 24 de marzo de 1976. Lima, mimeo.

/Anexos

Anexos

Anexo 1

Cuadro 1

ASIGNACIONES DE BOLIVIA
(Valores en millones de dólares de 1970)

Nº	Grupo	Demanda en 1980 a/	% de abastecimiento subregional.	Valor de la prod. en 1980 a/	Tipo de asignación Exclusiva	Tipo de asignación Compartida	% de cada Grupo sobre el valor total de la producción en 1980
	A. Maquinaria específica	18.81		8.38	8.38		24.5
21.28	Triconos para uso petrolero	6.84	70	4.79	4.79		
21.5	Trituradoras cónicas	11.97	30	3.59	3.59		
	B. Maquinaria genérica	15.01		10.51	10.51		30.7
2.1	Compresores de aire sobre 40HP	13.33	70	9.33	9.33		
2.2	Herramientas neumáticas	1.68	70	1.18	1.18		
	C. Máquinas herramientas	6.32		1.26	1.26		3.7
19.2	Taladradoras radiales y roscadoras	4.52	20	0.90	0.90		
20	Máquinas de aserrar	1.80	20	0.36	0.36		
	D. Equipo eléctrico	20.69		10.35		10.35	30.3
28.1	Aparatos de corte y seccionamiento menores de 1000 V.	20.69	50	10.35		10.35	
	F. Herramientas, instrumentos y Varios	4.19		2.74	2.74		8.0
12.2	Utiles para roscar	3.80	70	2.66	2.66		
12.3	Placas, etc., sinterizadas	0.39	20	0.08			
	G. Bienes de consumo y conexos	1.56		0.94	0.94		2.8
35.6	Unidades selladas de absorción.	1.56	60	0.94	0.94		
	TOTALES	66.58		34.18	28.83	10.35	100.00

Fuente: Informaciones de JUNAC.

a/ Cuando hay asignaciones compartidas, la demanda y la producción estimada para 1980 se ha dividido por el número de países que tienen la misma asignación.

Anexo 1

Cuadro 2

ASIGNACIONES DE COLOMBIA
(Valores en millones de dólares de 1970)

Nº	Grupo	Demanda en 1980 a/	% de abastecimiento subregional.	Valor de la prod. en 1980 a/	Tipo de asignación Exclusiva	Tipo de asignación Compartida	% de cada Grupo sobre el valor total de la producción en 1980
	A. Maquinaria específica	76.70		12.97	11.62	1.35	17.6
1.1	Pulverizadores	1.00	30	0.33		0.33	
1.2	Máquinas cultivadoras	3.39	30	1.02		1.02	
1.4	Cosechadoras	25.86	10	2.59	2.59		
6.	Maquinaria de molinería	4.29	20	0.86	0.86		
9.1	Maquinaria para la ind. panadera y del cacao	7.56	20	1.51	1.51		
10.	Equipo para fundición	5.36	30	1.61	1.61		
22.1	Máquinas p.la ind.plástica	20.84	10	2.08	2.08		
35.7	Máquinas de limpiar en seco	4.56	40	1.82	1.82		
35.16	Máq. p. trabajar cuero y calz.	3.84	30	1.15	1.15		
	B. Maquinaria genérica	32.56		15.91	5.07	10.84	21.6
35.4	Compresores abiertos para refrigeración	1.90	40	0.76	0.76		
25.1	Bombas centrífugas y turbo bombas	5.76	60	3.46		3.46	
27.	Elementos p. el paso de fluidos	10.55	70	7.38		7.38	
3.1	Máquinas para llenar y envasar	14.35	30	4.31	4.31		

Anexo 1

Cuadro 2

(Cont...pág.2)

ASIGNACIONES DE COLOMBIA

(Valores en millones de dólares de 1970)

Nº	Grupo	Demanda en 1980 a/	% de abastecimiento subregional.	Valor de la prod. en 1980 a/	Tipo de asignación Exclusiva	Tipo de asignación Compartida	% de cada Grupo sobre el valor total de la producción en 1980
	C. Máquinas herramientas	18.32		1.84	1.84		2.5
17.	Máquinas de forja	1.25	10	0.13	0.13		
18	Máq.terminadoras de superficie	17.07	10	1.71	1.71		
	E. Equipo de transporte	34.73		17.37	17.37		23.6
30.	Avionetas	34.73	50	17.37	17.37		
	F. Herramientas, instrumentos y varios	14.74		5.60	3.90	1.70	7.6
11.	Tijeras, navajas, etc.	7.79	50	3.90	3.90		
31.1	Aparatos p. odontología	1.04	50	0.52		0.52	
31.2	Instrumental méd.-quirúgico	5.91	20	1.18		1.18	
	G. Bienes de consumo y Conexos	31.02		19.83	4.55	15.28	27.0
35.2	Compresores herméticos para refrigeración	5.30	100	5.30		5.30	
35.8	Máquinas de coser	12.78	60	7.67		7.67	
35.15	Juguetes	9.09	50	4.55	4.55		
35.9	Telares manuales	3.85	60	2.31		2.31	
	TOTALES	208.07		73.52	44.35	29.17	100.0

a/ Cuando hay asignaciones compartidas, la demanda y la producción estimada para 1980 se ha dividido por el número de países que tienen la misma asignación.

Anexo 1

Cuadro 3

ASIGNACIONES DE CHILE

(Valores en millones de dólares de 1970)

Nº	Grupo	Demanda en 1980 a/	% de abastecimiento subregional.	Valor de la prod. en 1980 a/	Tipo de asignación Exclusiva	Tipo de asignación Compartida	% de cada Grupo sobre el valor total de la producción en 1980
	A. Maquinaria específica	46.47		14.54	3.49	11.05	20.3
1.1	Pulverizadores	1.00	30	0.33		0.33	
1.2	Máquinas cultivadoras	3.39	30	1.01		1.01	
1.3	Maquinaria de pastería	7.18	20	1.44	1.44		
21.4	Trituradoras	31.37	30	9.41		9.41	
21.1A	Brocas para minería	0.60	50	0.30		0.30	
21.2A	Triconos para uso minero	2.93	70	2.05	2.05		
	B. Maquinaria genérica	16.31		10.84		10.84	15.1
27.	Elementos para el paso de fluidos	10.55	70	7.38		7.38	
25.1	Bombas centrífugas y turbo bombas	5.76	60	3.46		3.46	
	C. Máquinas herramientas	16.15		1.99	1.25	0.74	2.8
13.	Prensas mecánicas	3.70	20	0.74		0.74	
15.	Fresadoras para metales	12.45	10	1.25	1.25		
	D. Equipo eléctrico	68.54		20.08		20.08	28.0
8.1	Generadores y motores	41.39	20	8.28		8.28	
8.2	Rectificadores	2.09	30	0.63		0.63	
8.3	Transformadores	11.39	50	5.70		5.70	
28.2	Aparatos de corte y seccionamiento mayores de 1000V.	13.67	40	5.47		5.47	

Anexo 1

Cuadro 3 (Cont..pág.2)

ASIGNACIONES DE CHILE

(Valores en millones de dólares de 1970)

Nº	Grupo	Demanda en 1980 a/	% de abastecimiento subregional.	Valor de la prod. en 1980 a/	Tipo de asignación Exclusiva	Tipo de asignación Compartida		% de cada Grupo sobre el valor total de la producción en 1980
	E. Equipo de transporte	5.26		2.81	2.81			3.9
23.	Equipo ferroviario	5.26	50	2.81	2.81			
	F. Herramientas, instrumentos y varios	18.35		5.12	3.42	1.70		7.2
31.1	Aparatos para odontología	1.04	50	0.52		0.52		
31.2	Instrumentos médico-quirúrgico	5.91	20	1.18		1.18		
29.2	Instrumentos de medida, comprobación y control	11.40	30	3.42	3.42			
	G. Bienes de Consumo y Conexos	23.49		16.22	0.94	15.28		22.7
35.2	Compresores herméticos para refrigeración	5.30	100	5.30		5.30		
35.8	Máquinas de coser	12.78	60	7.67		7.67		
35.9	Telares manuales	3.85	60	2.31		2.31		
35.10	Máquinas fotográficas foco fijo	1.56	60	0.94	0.94			
	TOTALES	194.92		71.60	11.91	59.69		100.0

a/ Cuando hay asignaciones compartidas, la demanda y la producción estimada para 1980 se ha dividido por el número de países que tienen la misma asignación.

Cuadro 4

ASIGNACIONES DE ECUADOR

(Valores en millones de dólares de 1970)

Nº	Grupo	Demanda en 1980 a/	% de abastecimiento subregional.	Valor de la prod. en 1980 a/	Tipo de asignación: Exclusiva	Tipo de asignación: Compartida	% de cada Grupo sobre el valor total de la producción en 1980
	A. Maquinaria específica	7.48		1.49	1.49		4.0
7.	Maquinaria para la industria láctea	2.27	20	0.45	0.45		
22.2	Prensas formadoras p.plást.	5.21	20	1.04	1.04		
	B. Maquinaria genérica	9.06		2.72	2.72		7.3
26.	Centrífugas	4.53	20	0.91	0.91		
34.	Sistemas hidráulicos	4.53	40	1.81	1.81		
	C. Máquinas herramientas	9.45		1.89	1.89		5.1
14.	Prensas hidráulicas	6.71	20	1.34	1.34		
16.	Máq. alternativas de arranque de virutas	2.74	20	0.55	0.55		
	D. Equipo eléctrico	20.69		10.35		10.35	27.8
28.1	Aparatos de corte y seccionamiento menores de 1 000 V.	20.69	50	10.35		10.35	
	F. Herramientas, instrumentos y varios	35.70		17.17	17.17		46.2
12.1	Brocas, mechas, escariadoras, etc.	15.18	70	10.63	10.63		
24.	Instrumentos de medida y control eléctricos y electrónicos	16.72	30	5.02	5.02		
35.12	Manómetros	3.80	40	1.52	1.52		
	G. Bienes de consumo y conexos	11.85		3.56	3.56		9.6
32	Relojería	11.85	30	3.56	3.56		
	TOTALES	94.23		37.18	26.83	10.35	100.0

a/ Cuando hay asignaciones compartidas, la demanda y la producción estimadas para 1980 se ha dividido por el número de países que tienen la misma asignación.

Anexo 1

Cuadro 5

ASIGNACIONES DE PERU
(Valores en millones de dólares de 1970)

Nº	Grupo	Demanda en 1980 a/	% de abastecimiento subregional.	Valor de la prod. en 1980 a/	Tipo de asignación: Exclusiva	Tipo de asignación: Compartida	% de cada Grupo sobre el valor total de la producción en 1980
	A. Maquinaria específica	108.27		21.33	11.62	9.71	31.4
9.2	Maq.para la industria de aceites y jabones	2.77	30	0.83	0.83		
21.1B	Barrenos integrales	4.79	50	2.40	2.40		
21.1A	Brocas para minería	0.60	50	0.30		0.30	
21.3	Aparatos de perforación	61.17	10	6.12	6.12		
21.4	Trituradoras	31.37	30	9.41		9.41	
4.	Maq.para la industria cerámica	7.57	30	2.27	2.27		
	B. Maquinaria genérica	32.11		16.15	12.70	3.45	23.6
35.3	Compresores semiherméticos para refrigeración	4.16	60	2.50	2.50		
5.1	Polipastos	11.96	50	5.98	5.98		
25.1	Bombas centrífugas y turbobombas	5.76	60	3.45		3.45	
25.2	Bombas para expendio de combustible	2.50	70	1.75	1.75		
33.	Variadores de velocidad	3.46	40	1.38	1.38		
35.1	Recipientes para gases	1.33	60	0.80	0.80		
3.2	Máq. para empaquetar y embalar	2.94	10	0.29	0.29		

Cuadro 5

(Cont. pág.2)

ASIGNACIONES DE PERU

(Valores en millones de dólares de 1970)

Nº	Grupo	Demanda en 1980 a/	% de abastecimiento subregional	Valor de la prod. en 1980 a/	Tipo de asignación: Exclusiva	Tipo de asignación: Compartida	% de cada Grupo sobre el valor total de la producción en 1980
	C. Máquinas herramientas	8.22		1.65	0.91	0.74	2.4
13.	Prensas mecánicas	3.70	20	0.74		0.74	
19.1	Taladradoras	4.52	20	0.91	0.91		
	D. Equipo eléctrico	68.54		20.05		20.05	29.5
8.1	Generadores y motores	41.39	20	8.27		8.27	
8.2	Rectificadores	2.09	30	0.62		0.62	
8.3	Transformadores	11.39	50	5.69		5.69	
28.2	Aparatos de corte y seccionamiento mayores de 1000V	13.67	40	5.47		5.47	
	F. Herramientas, instrumentos y varios	9.79		4.57	4.57		6.7
29.1	Instrumentos de dibujo y trazado	3.80	30	1.14	1.14		
35.13	Termostatos	4.55	50	2.28	2.28		
35.14	Taxímetros	1.44	80	1.15	1.15		
	G. Bienes de consumo y conexos	6.65		4.14	1.84	2.30	6.1
35.5	Evaporadores (Roll bond)	2.18	70	1.53	1.53		
35.9	Telares manuales	3.85	60	2.30		2.30	
35.11	Aparatos de proyección fija	0.62	50	0.31	0.31		
	TOTALES	233.58		67.89	31.64	36.25	100.0

a/ Cuando hay asignaciones compartidas, la demanda y la producción estimadas para 1980 se ha dividido por el número de países que tienen la misma asignación.

Anexo 2

CALIFICACION DE FACTORES a/

Condiciones

Factores	(F) Positiva	(N) Negativa	(I) Neutra o indiferente
1. Mercado			
1.1 Mercado Nacional	Más de US$ 1 000 000	Menos de US$ 200 000	Entre US$ 200 000 y 1 000 000
1.2 Mercado Regional en 1980	Más de US$ 4 000 000	Menos de US$ 2 000 000	Entre US$ 2 000 000 y 4 000 000
1.3 Crecimiento del Mercado S.R.A.	Más de 8% anual	Menos de 3% anual	Entre 3% y 7% anual
1.4 Financiamiento de la venta	30 a 60 días	Más de 1 año	Entre 2 a 12 meses
1.5 Competencia en la S.R.A.	Hasta 3 productores S.R.A. en función mercado	Más de 5 productores S.R.A. en función mercado	De 2 a 5 productores S.R.A.
1.6 Tipo de compradores	Multiplicidad de clientes	Clientela monopsónica o reducida	Algún grado de imperfección mercado compradores
1.7 Costo de transporte	Menos del 6% del valor fob producto	Más de 10% valor fob del producto	De 6 a 10% valor fob del producto
1.8 Estabilidad del Mercado S.R.A.	Variación menor a ± 10% año	Variación mayor de ± 20% al año	Varía entre ± 10 a ± 20% al año
1.9 Protección Arancelaria en la S.R.A.	Más de 40% ad valorem	Menos de 20% ad valorem	Entre 20 a 40% ad valorem
2. Producto			
2.1 Valor unitario	Más de US$ 1.50 por kilo	Menor de US$ 0.70 por kilo	Entre US$ 0.70 y US$ 1.50 por kilo
2.2 Valor agregado posible hasta 1980	Más de 50% del valor del producto	Menos de 40% del valor del producto	Entre 40 y 50% del valor del producto
2.3 Cambios técnicos y de diseño del producto	Reducidos. No se modifica en más 10 años	Muy rápidos. Cambio total en menos de 5 años	Pocos y normales. Entre 5 y 10 años
2.4 Numero y calidad de los componentes del producto	Precisión normal y reducidos comp. (-30)	Alta precisión y numerosos comp. (+30)	Precisión media (ISO 5 a 7) y pocos comp. (-30)
3. Tecnología			
3.1 Necesidad de mano de obra especializado	Menos del 20% del personal no existe localmente	Más del 40% hay que formar específicamente	Del 20 al 40% del personal hay que formar
3.2 Intensidad de capital/mano de obra	Menos de US$ 10 000 por persona ocupada	Más de US$ 10 000 de inversión por persona	Del orden de US$ 10 000 por persona ocupada
3.3 Escala de producción en relación al mercado S.R.A.	El mercado es superior a las unidades asignadas	El mercado S.R.A. es inferior a la escala normal	El mercado es similar al tamaño de de las unid. asig.
3.4 Velocidad de cambio tecnológico en la forma de producción	Equipamiento y tec. permanecen + 10 años	Equipamiento y técnica cambian sustantiv. en -7 años	Cambios normales y lentos
3.5 Difusión tecnológica	Alta difusión hacia insumos y hacia adelante	Prácticamente no hay difusión hacia adelante ni atras	Difusión media
3.6 Propiedad de la tecnología	Tecnología disponible en forma abierta	Monopolio tecnológico	Tecnología disponible con algunas limitaciones
3.7 Capacidad de desarrollo tecnológicos propios	Varios lab. y centros invest. espec. en producciones similares	Escasos lab. y centros invest. especializados	Alguna experiencia en desarrollos similares
3.8 Velocidad de asimilación tecnológica	Menos de 3 años	Más de 5 años	De 3 a 5 años
3.9 Costo transferencia tecnología	Menos del 3% del valor del producto	Más de 5% del valor del producto	De 3 a 5% del valor del producto
4. Infraestructura			
4.1 Relación con la infraestructura local	Asignación independiente de infraestructura local	Desarrollo de la asignación depende totalmente de infraestructura local	Dependencia superable
4.2 Velocidad de implantación	Del orden de 3 años	Más de 5 años	De 3 a 5 años
4.3 Capacidad empresarial y tradición metalmecánica	Hay numerosas ind. semejantes a la asignada	No hay experiencia empresarial en ind. semejantes	Hay capacidad y experiencia empresarial limitada
4.4 Facilidades de insumos básicos	Existe ind. de acero, cobre, fundición, etc.	No hay oferta ni consumo regular de insumos semejantes	Oferta normal de insumos aunque sean importados

Anexo 2 (conclusión)

Factores	(F) Positiva	(N) Negativa	(I) Neutra o indiferente
5. Relaciones externas técnico-económicas			
5.1 Necesidad de pactar con ET que dominan el mercado S.R.A. y/o la tecnología y/o los insumos	Desarrollo posible de la asignación independiente de ET	Desarrollo de la asignación muy difícil sin pactar con ET	Necesidad de pactar sólo en algún aspecto y en condiciones favorables
5.2 Necesidad de pactar con ET que dominan indirectamente el mercado S.R.A. y/o la tecnología y/o los insumos	Desarrollo posible de la asignación independiente de ET y sus filiales	Desarrollo de la asignación muy difícil sin pactar con filiales de ET	Condiciones favorables para pactar con filiales ET
5.3 Necesidad de usar proyectos, financiamiento o equipos "atados", o marcas y patentes de invención	Proyectos no "atados" financieramente o condicionados al uso de tecnologías limitativas	Proyectos "atados" o condicionados a factores limitativos	Factores limitativos sólo parciales y con alternativas en financiamiento y tecnología

a/ Se ha supuesto que la meta en todos los casos es alcanzar un elevado porcentaje de integración física local en cada asignación, dentro del plazo establecido por el programa metalmecánico.

Anexo 3

Cuadro 1

BOLIVIA

Nº Asignación	NABANDINA	Descripción	Factores																															Favorable		Negativo		Neutro o indiferente	
			1. Mercado									2. Producto				3. Tecnología										4. Infraestructura				5. Relaciones externas técnico-económicas								
			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	Puntos	Porcentage	Puntos	Porcentage	Puntos	Porcentage
2.1	84.11.02.00	Compresores de 40 HP o más	N	F	F	N	F	F	F	I	F	F	N	I	N	N	N	I	I	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	8	28	17	59	4	14
	84.11.90.00	Partes y piezas	N	F	F	N	F	F	F	I	F	F	N	I	N	N	N	I	I	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	8	28	17	59	4	14
2.2	84.49.01.02	Herramientas neumáticas	N	F	F	I	F	F	F	I	F	F	N	F	N	N	N	I	F	I	I	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	9	31	14	48	6	21
	84.49.90.00	Partes y piezas	N	F	F	I	F	F	F	I	F	F	N	F	N	N	N	I	F	I	I	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	9	31	14	48	6	21
12.2	82.05.89.00	Utiles para roscar	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	I	N	N	F	F	N	I	N	N	I	I	I	N	N	I	I	I	12	41	8	28	9	31
12.3	82.07.89.00	Placas, varillas sinterizadas excepto carburo tungsteno	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	N	F	I	N	I	N	I	I	I	I	N	N	N	N	N	11	38	11	38	7	24
19.2	84.45.03.00	Taladradoras radiales y	N	F	F	N	F	F	F	N	F	F	N	I	N	N	N	I	I	F	I	N	N	N	N	N	N	N	I	N	N	8	28	16	55	5	17
	84.45.04.00	roscadoras																																			
	84.48.00.00	Partes y piezas	N	F	F	N	F	F	F	N	F	F	N	I	N	N	N	I	I	F	I	N	N	N	N	N	N	N	I	N	N	8	28	16	55	5	17
20.	84.45.06.00	Máquinas de aserrar metales	N	F	F	N	I	F	F	I	F	I	N	F	I	N	N	F	F	F	F	N	I	I	N	N	N	N	F	F	N	12	41	11	38	6	21
	84.48.00.00	Partes y piezas	N	F	F	N	I	F	F	I	F	I	N	F	I	N	N	F	F	F	F	N	I	I	N	N	N	N	F	F	N	12	41	11	38	6	21
21.2B	82.05.01.00	Tricones para uso petrolero	N	F	F	F	F	N	F	I	F	F	N	I	N	N	N	I	I	N	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	7	24	17	59	5	17
21.5	84.56.02.00	Trituradoras cónicas	N	F	F	N	F	N	I	N	F	I	N	F	I	N	N	I	F	F	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	7	24	17	59	5	17
	84.56.90.00	Partes y piezas	N	F	F	I	I	F	F	I	I	F	N	F	I	N	N	F	F	I	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	8	28	14	48	7	24
28.1	85.19.01.00	Interruptores 260 a 1000 V, tensiones 30 a 400 A	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	I	F	I	N	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	11	38	6	21	12	41
	85.19.06.00	Seccionadores id.	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	I	N	I	I	I	I	I	I	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	11	38	6	21	12	41
	85.19.11.00	Conmutadores id.	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	I	F	I	N	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	11	38	6	21	12	41
	85.19.16.00	Relés más 260 V y 430 A	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	I	F	I	N	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	11	38	6	21	12	41
	85.19.21.00	Corta circuitos 260 a 1000 V 30 a 400 A	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	I	F	I	N	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	11	38	6	21	12	41
	85.19.31.00	Amortiguadores de onda	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	I	F	I	N	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	11	38	6	21	12	41
	85.19.36.00	Ap. de empalme 260 a 1000 V 30 a 400 A	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	I	F	I	N	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	11	38	6	21	12	41
	85.19.51.00	Reóstatos más 260 V y 30 A	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	I	F	I	N	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	11	38	6	21	12	41
35.6	84.15.03	Unidades selladas de absorción	N	F	N	F	F	I	F	I	F	F	N	F	N	N	N	N	I	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	7	24	18	62	4	14

Notas: F = Favorable

N = Negativo

I = Neutro o indiferente.

Factores

1. Mercado: 1.1 Mercado Nacional, 1.2 Mercado Regional, 1.3 Crecimiento del mercado, 1.4 Financiamiento de la venta, 1.5 Compet. en la S.R., 1.6 Tipo de compradores, 1.7 Transporte, 1.8 Estabilidad del mercado, 1.9 Protección arancelaria.

2. Producto: 2.1 Valor unitario, 2.2 Valor agregado posible, 2.3 Cambios tecnológico y de diseño, 2.4 Número y calidad de las partes componentes.

3. Tecnología: 3.1 Necesidad mano de obra especializada, 3.2 Intensidad Capo/MO, 3.3 Escala de prod. normal, 3.4 Vel. de cambio tecnol. de la prod., 3.5 Difusión tecnológica, 3.6 Propiedad de la tecnología, 3.7 Capacidad de desarrollo tecnol. propio, 3.8 Velocidad de asimilación tecnológica, 3.9 Costo de transferencia de tecnología.

4. Infraestructura: 4.1 Relación con infraestructura, 4.2 Velocidad de implantación, 4.3 Tradición metal-mecánica y empres., 4.4 Facilidades de insumos.

5. Relaciones externas técnico-económicas: 5.1 ET dominan mercado y tec., 5.2 ET dominan indirectamente mercado y tec., 5.3 Proyectos maquinaria o financiamiento atados.

La descripción más detallada de los factores se encuentra en el Anexo 2.

Anexo

Cuadro 2

COLOMBIA

Nº Asignación	NABANDINA	Descripción	Factores																													Favorable		Negativo		Neutro o indiferente	
			1. Mercado									2. Producto				3. Tecnología									4. Infraestructura				5. Relaciones externas tecnico-economicas			Puntos	Porcentage	Puntos	Porcentage	Puntos	Porcentage
			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3						
1.1	84.21.01.01	Pulverizadores motorizados	F	F	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	I	N	F	F	F	I	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	23	79	2	7	4	14
1.2	84.24.02.00	Máquinas cultivadoras	F	F	F	N	F	F	I	F	I	I	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	23	79	1	3	5	17
1.4	84.25.01.00	Cosechadoras y similares	F	F	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	N	I	I	I	F	F	I	F	I	N	N	N	F	I	I	N	I	14	48	6	21	9	31
	84.25.02.00	Trilladoras y desgranadoras	F	F	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	N	I	I	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	I	I	I	I	17	59	2	7	10	34
	84.36.02.00	Desmotadoras de algodón	N	F	I	N	F	F	I	I	F	F	F	F	N	I	I	I	F	F	F	F	F	I	I	I	F	I	I	I	I	13	45	3	10	13	45
	84.25.90.00	Partes y piezas para la 84.25	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	I	N	N	I	F	F	F	F	F	F	I	I	F	I	I	I	I	18	62	2	7	9	31
	84.38.90.00	Partes y piezas para desmotadoras	N	N	I	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	N	N	I	F	F	F	F	F	F	I	I	F	I	I	I	I	16	55	4	14	9	31
3.1	84.19.01.00	Máquinas para limpiar botellas	F	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	N	N	I	F	F	F	I	I	I	I	N	N	F	I	I	I	I	15	52	5	17	9	31
	84.19.02.00	Máquinas para cerrar botellas, etc.	F	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	N	N	I	F	F	F	I	I	I	I	N	N	F	I	I	I	I	15	52	5	17	9	31
6.	84.29.02.00	Máquinas para triturar y moler granos	F	F	F	N	I	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	N	F	F	F	F	F	24	83	3	10	2	7
	84.29.90.00	Partes y piezas	F	F	F	N	I	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	N	F	F	F	F	F	F	24	83	3	10	2	7
9.1	84.20.01.00	Máquinas para industria panadera	I	F	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	I	N	I	F	F	F	F	F	I	I	I	I	F	F	F	I	F	18	62	2	7	9	31
	84.30.02.00	Máquinas para industrias de pastas alimenticias	I	F	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	I	N	I	F	F	F	F	F	I	I	I	I	F	F	F	I	F	18	62	2	7	9	31
	84.30.03.00	Máquinas para industrias de confitería	N	F	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	I	N	I	F	F	F	F	F	I	I	I	I	F	F	F	I	F	18	62	3	10	8	28
	84.30.04.00	Máquinas para industria del cacao y chocolate	N	F	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	I	N	I	F	F	F	F	F	I	I	I	I	F	F	F	I	F	18	62	3	10	8	28
10.	84.56.01.00	Cribadoras desmoldeadoras para fundición	N	I	F	N	F	F	I	I	F	F	F	F	I	N	I	F	F	F	F	I	I	I	I	I	F	F	F	F	I	15	52	3	10	11	38
	84.56.03.00	Mezcladoras arena para fundición	N	I	F	N	F	F	I	I	F	F	F	F	F	N	I	F	F	F	F	I	F	I	I	I	F	F	F	F	I	17	59	3	10	9	31
	84.56.04.00	Formadoras de moldes para fundición	N	I	F	N	F	F	I	I	F	F	F	F	F	N	I	F	F	F	F	I	I	I	I	I	F	I	F	F	I	16	55	3	10	10	34
11.	82.01.02.04	Tijeras podar	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	N	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	23	79	1	3	5	17
	82.03.04.00	Cizallas para metales	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	N	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	23	79	1	3	5	17
	82.04.07.00	Herramientas albañiles	F	F	F	F	I	F	F	F	I	I	F	F	F	N	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	23	79	1	3	5	17
	82.04.08.00	Herramientas para carpintería	F	F	F	F	I	F	F	F	I	F	F	F	F	N	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	23	79	1	3	5	17
	82.04.09.00	Herramientas para joyeros y relojeros	N	I	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	I	N	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	21	72	2	7	6	21
	82.04.10.00	Herramientas para taladrar, roscar y terrajar a mano	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	N	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	24	83	1	3	4	14
	82.04.89.00	Otros utensilios y herramientas de mano	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	N	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	24	83	1	3	4	14
	82.09.01.01	Navajas para podar e injertar	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	N	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	24	83	1	3	4	14
	82.09.01.99	Las demás cortaplumas y navajas	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	N	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	24	83	1	3	4	14
	82.10.89.00	Otras hojas para cuchillo del 82.09	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	N	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	24	83	1	3	4	14
	82.12.00.00	Tijeras y sus hojas	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	N	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	24	83	1	3	4	14
	82.13.01.01	Tijeras para podar	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	N	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	24	83	1	3	4	14
	82.13.01.04	Utensilios de manicure y pedicuro	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	N	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	24	83	1	3	4	14
17.	84.45.09.00	Máquinas de forja	N	N	I	N	F	F	I	N	F	F	I	F	N	N	N	N	F	F	I	N	I	I	N	N	I	N	I	I	I	7	24	12	41	10	34
18.	84.45.07.00	Rectificadoras y afiladoras	N	F	F	N	F	F	F	N	F	F	I	I	N	N	N	N	I	F	I	N	N	N	N	N	I	N	I	I	I	8	28	13	45	8	28
22.1	84.59.12.00	Máquinas para la ind. plástica, caucho y mat. similares	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	I	I	N	F	F	N	I	I	N	I	F	I	F	I	I	13	45	7	24	9	31
	84.59.90.00	Partes y piezas	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	I	N	N	I	N	F	F	I	I	I	I	I	F	I	F	I	I	13	45	4	14	12	41
25.1	84.10.03.00	Bombas, motobombas y turbobombas rotativas	F	F	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	25	86	2	7	2	7
	84.10.04.00	Bombas, motobombas y turbobombas centrífugas	F	F	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	25	86	2	7	2	7
	84.10.05.00	Bombas, motob. y turb. de inyección, excep. para motores	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	24	83	2	7	3	10
	84.10.90.00	Partes y piezas para bombas rotativas	F	F	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	25	86	2	7	2	7
27.	84.61.02.00	Válvulas reductoras de presión	F	F	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	25	86	2	7	2	7
	84.61.11.00	Válvulas esféricas	F	F	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	25	86	2	7	2	7
	84.61.12.00	Válvulas de compuerta	F	F	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	25	86	2	7	2	7
	84.61.89.00	Otras válvulas	F	F	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	25	86	2	7	2	7
30.	88.02.02.00	Aerodinos propulsados	N	F	F	F	F	I	F	N	F	F	N	I	N	N	N	I	I	F	N	N	N	N	N	N	F	N	N	N	N	9	31	16	55	4	14
	88.03.02.00	Partes y piezas para las 88.02	N	I	F	F	F	I	F	I	F	F	N	I	N	N	N	N	I	F	N	N	N	N	N	N	F	N	N	N	N	8	28	16	55	5	17
31.1	90.17.02.01	Equipos dentales sobre pedestal	N	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	F	I	N	I	F	I	N	N	F	15	52	3	10	11	38
	90.17.02.11	Tornos para dentista y sus partes y piezas	N	F	I	I	F	F	F	F	F	F	N	I	N	N	N	N	I	N	N	N	I	I	I	I	N	N	N	N	F	8	28	14	48	7	24
31.2	90.17.01.01	Agujas médicas	N	F	F	F	F	F	F	F	I	F	I	F	F	N	N	I	F	N	F	I	F	F	F	I	I	N	F	I	F	17	59	5	17	7	24
	90.17.01.11	Sondas, cánulas y tubos drenaje	I	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	F	F	I	I	I	F	N	N	F	F	F	I	I	F	I	F	F	F	19	66	1	3	9	31
	90.17.02.21	Jeringas y sus partes y piezas	N	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	N	I	I	F	N	I	F	F	I	F	I	F	N	I	N	I	16	55	5	17	8	28
	90.17.01.99	Los demás instrumentos y aparatos empleados en medicina	N	F	F	I	F	F	F	F	I	F	F	F	F	I	I	I	F	N	I	I	I	F	I	I	F	I	F	I	I	14	48	2	7	13	45
	90.17.02.21	Fresas, discos, etc. de odontología	N	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	N	N	I	F	N	F	I	I	F	F	I	I	N	F	F	F	18	62	5	17	6	21
	90.17.02.99	Los demás instrumentos y aparatos de odontología	N	F	F	I	F	F	F	F	I	F	F	F	F	I	I	I	F	N	I	I	I	I	I	I	I	I	F	I	F	13	45	2	7	14	48
	90.17.03.00	Intrumentos y aparatos de veterinaria	N	F	F	I	F	F	F	F	I	F	F	F	F	I	I	I	F	N	I	I	I	I	I	I	I	I	F	I	F	13	45	2	7	14	48
35.2	84.11.03.00	Motocompresores herméticos de refrigeración	N	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	N	N	N	F	F	I	N	N	N	I	I	N	F	N	N	N	N	13	45	12	41	4	14
35.4	84.11.03.00	Compresores abiertos para refrigeración	N	F	F	I	F	I	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	F	I	I	F	I	N	F	I	F	I	F	16	55	4	14	9	31
35.7	84.40.01.03	Máquinas y aparatos para limpiar en seco	I	F	F	N	F	F	I	F	F	I	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	I	I	N	I	F	I	I	I	F	13	45	2	7	14	48
	84.40.01.04	Máquinas y prensas de planchar	I	F	F	N	N	F	F	F	F	I	F	F	F	I	I	F	F	I	F	I	I	F	I	I	F	I	I	I	F	16	55	1	3	12	41
35.8	84.41.01.00	Máquinas de coser uso doméstico	I	F	I	I	I	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	F	N	N	N	N	N	N	I	I	N	N	N	11	38	11	38	7	24
	84.41.03.00	Cabezas de máquinas de coser domésticas	I	F	I	I	I	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	F	N	N	N	N	N	N	I	I	N	N	N	11	38	11	33	7	24
	84.41.04.00	Cabezas de máquinas de coser industrial	N	F	I	N	F	F	F	F	F	F	F	F	N	N	N	F	F	I	N	N	N	N	N	N	I	I	N	N	N	11	38	14	48	4	14
	84.41.90.00	Partes y piezas	N	F	I	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	N	N	I	N	I	I	N	N	I	11	38	11	38	7	24
35.9	84.37.11.00	Telares rect. de uso doméstico	I	F	I	N	N	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	N	N	N	I	N	N	I	I	I	N	N	I	10	34	11	38	8	28
	84.38.90.00	Partes y piezas	I	F	I	N	N	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	N	N	N	I	N	I	I	I	I	N	N	I	10	34	11	38	8	28
35.15	97.03.00.00	Juguetes eléctricos	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	26	90	-	-	3	10
	97.03.60.00	Juguetes mecánicos	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	26	90	-	-	3	10
	97.03.00.00	Los demás juguetes metálicos	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	26	90	-	-	3	10
35.16	84.42.02.00	Máquinas y aparatos para fabricar calzado	N	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	I	F	F	I	I	N	N	I	I	N	I	I	I	I	F	12	41	5	17	12	41
	84.42.90.00	Partes y piezas	N	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	I	N	N	I	I	N	I	I	I	I	F	12	41	6	21	11	38

Anexo 3

Cuadro 3

CHILE

Nº Asignación	NABANDINA	Descripción	1. Mercado						2. Producto							3. Tecnología									4. Infraestructura				5. Relaciones externas tecnico-economicas			Favorable		Negativo		Neutro o indiferente	
			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	Puntos	Porcentaje	Puntos	Porcentaje	Puntos	Porcentaje
1.1	84.21.01.01	Pulverizadores y espolvoreadores motorizados	F	F	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	I	N	F	F	F	I	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	23	79	2	7	4	14
1.2	84.24.02.00	Máquinas y aparatos para siembra y cultivo	F	F	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	24	83	1	3	4	14
1.3	84.25.01.00	Guadañadoras	F	F	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	I	F	23	79	1	3	5	17
	84.25.01.00	Recogedoras atadoras y empacadoras	I	F	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	I	I	F	21	72	1	3	7	24
	84.25.03.00	Prensas para forraje	I	F	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	I	I	F	22	76	1	3	6	21
	84.26.03.00	Cortadoras de césped autopropulsadas	F	F	F	N	F	F	I	F	F	F	F	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	I	I	F	22	76	1	3	6	21
	84.25.90.00	Partes y piezas para guadañadoras y recogedoras	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	I	I	F	23	79	-	-	6	21
	84.25.90.00	Partes y piezas para prensas y cortadoras de césped	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	F	F	F	I	I	I	I	I	F	F	F	I	I	F	22	76	-	-	7	24
8.1	85.01.01.00	Dínamos	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	I	F	F	F	I	I	I	I	I	F	F	F	N	N	I	15	52	5	17	9	31
	85.01.02.00	Alternadores	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	F	I	I	I	I	I	F	F	F	N	N	I	15	52	5	17	9	31
	85.01.03.00	Grupos generadores	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	F	I	I	I	I	I	F	F	F	N	N	I	15	52	7	24	7	24
	85.01.04.00	Motores C.C. + 10 HP	N	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	16	55	4	14	9	31
	85.01.05.99	Motores monofásicos + 10 HP	N	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	16	55	4	14	9	31
	85.01.06.11	Motores polifásicos + 10 HP hasta 20 HP	N	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	16	55	4	14	9	31
	85.01.06.15	Motores polifásicos + 20 HP hasta 100 HP	N	F	F	N	I	F	F	I	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	N	N	I	I	I	F	F	F	N	N	I	15	52	5	17	9	31
	85.01.06.99	Los demás motores polifásicos	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	N	N	I	I	I	F	F	F	N	N	I	14	48	5	17	10	34
	85.01.07.00	Convertidores rotativos	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	N	N	I	I	I	F	F	F	N	N	I	16	55	6	21	7	24
8.2	85.01.08.00	Convertidores estáticos rectificadores	N	F	F	N	F	I	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	N	N	I	I	I	F	F	F	N	N	I	16	55	7	24	6	21
8.3	85.01.10.00	Otros transformadores de + 10 000 KVA	I	F	F	N	F	I	F	F	F	F	F	F	I	I	N	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	14	48	5	17	10	34
	85.01.11.99	Bobinas de reactancia + 260 V y 30 A	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	I	I	I	F	F	F	N	N	I	15	52	4	14	10	34
	85.02.01.00	Electroimanes	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	17	59	4	14	8	28
	85.02.89.00	Platos, mandriles y otros electromagnéticos	N	I	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	13	45	7	24	9	31
	85.02.90.00	Partes y piezas para 85.02	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	I	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	15	52	5	17	9	31
	90.28.04.00	Reguladores de voltaje para + 260 V y 20 A	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	18	62	1	3	10	34
13.	84.45.08.00	Prensas, excepto hidráulicas	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	F	F	F	21	72	2	7	6	21
15.	84.45.05.00	Fresadoras	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	17	59	7	24	5	17
21.1A	82.05.01.00	Brocas para minería	N	F	F	I	F	I	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	N	13	45	6	21	10	34
21.2A	82.05.01.00	Tricones con insertos de carburo (uso minero)	N	F	F	I	F	I	F	N	F	F	F	F	I	N	N	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	N	12	41	11	38	6	21
21.4	84.56.01.00	Máquinas y ap. para clasificar y cribar o lavar.	I	F	F	N	F	I	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	12	41	6	21	11	38
	84.56.02.00	Máquinas y ap. para quebrantar y triturar (exc. cónicos)	I	F	F	N	F	I	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	13	45	5	17	11	38
	84.56.90.00	Partes y piezas	I	F	F	I	F	I	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	14	48	2	7	13	45
23.	86.02.00.00	Locomotoras eléctricas	N	I	N	N	F	N	F	N	F	F	I	F	I	N	N	I	F	F	N	N	N	N	N	N	I	I	N	N	N	7	24	18	62	4	14
	86.03.00.00	Las demás locomotoras	N	I	N	N	F	N	F	N	F	F	I	F	I	N	N	I	F	F	N	N	N	N	N	N	I	I	N	N	N	7	24	18	62	4	14
	86.04.01.00	Automotores	N	I	N	N	F	N	F	N	F	F	I	F	I	N	N	I	F	F	N	N	N	N	N	N	I	I	N	N	N	7	24	18	62	4	14
	86.04.89.00	Otros vehículos de motor para conservación vías	N	I	N	N	F	N	F	N	F	F	I	F	I	N	N	I	F	F	N	N	N	N	N	N	I	I	N	N	N	7	24	18	62	4	14
25.1	84.10.03.00	Bombas, motobombas y turbobombas rotativas	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	25	86	1	3	3	10
	84.10.04.00	Bombas, motobombas y turbobombas centrífugas	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	25	86	1	3	3	10
	84.10.05.00	Bombas, motobombas y turbobombas de inyección	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	24	83	1	3	4	14
	84.10.90.00	Partes y piezas para rotativas	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	26	90	1	3	2	7
27.	84.61.02.00	Válvulas reductoras de presión	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	N	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	25	86	1	3	3	10
	84.61.11.00	Válvulas esféricas	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	N	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	24	83	2	7	3	10
	84.61.12.00	Válvulas de compuerta	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	N	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	24	83	2	7	3	10
	84.61.89.00	Otros artículos de grifería	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	N	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	24	83	2	7	3	10
28.2	85.19.01.00	Interruptores + 1 000 V y 400 A	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	I	I	I	F	I	I	F	F	F	I	I	F	18	62	-	-	11	38
	85.19.06.00	Seccionadores + 1 000 V y 400 A	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	I	I	I	F	I	I	F	F	F	I	I	F	18	62	-	-	11	38
	85.19.11.00	Conmutadores + 1 000 V y 400 A	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	I	I	I	F	I	I	F	F	F	I	I	F	18	62	-	-	11	38
	85.19.21.00	Cortacircuitos + 1 000 V y 400 A	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	I	I	I	F	I	I	F	F	F	I	I	F	18	62	-	-	11	38
	85.19.36.00	Aparatos para empalme y conex. + 1 000 V y 400 A	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	14	48	5	17	10	34
29.2	90.16.02.01	Máquinas dinámicas o estáticas para equilibrar	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	14	48	5	17	10	34
	90.16.02.01	Micrómetros y demás calibradores	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	14	48	5	17	10	34
	90.16.02.03	Instrumento medida lineal	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	14	48	5	17	10	34
	90.16.02.04	Planímetros	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	14	48	5	17	10	34
	90.16.02.05	Proyectores de perfiles	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	14	48	5	17	10	34
	90.16.02.99	Las demás máquinas, aparatos e instrumentos de medida	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	14	48	5	17	10	34
	90.16.90.00	Partes y piezas	N	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	15	52	4	14	10	34
31.1	90.17.02.01	Equipos dentales sobre pedestal	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	8	28	14	48	7	24
	90.17.02.11	Tornos para dentista	N	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	17	59	5	17	7	24
31.2	90.17.01.01	Agujas	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	19	66	1	3	9	31
	90.17.01.11	Sondas, cánulas y tubos drenaje	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	16	55	5	17	8	28
	90.17.01.21	Jeringas y sus partes	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	14	48	2	7	13	45
	90.17.01.99	Los demás instrumentos para medicina y cirugía	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	18	62	5	17	6	21
	90.17.02.21	Fresas, discos y otros para odontología	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	13	45	2	7	14	48
	90.17.02.99	Los demás instrumentos y aparatos para odontología	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	13	45	2	7	14	48
	90.17.08.00	Instrumentos y aparatos para veterinaria	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	15	52	10	34	4	14
35.2	84.11.03.00	Motocompresores herméticos para refrigeración	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	13	45	9	31	7	24
35.8	84.41.01.00	Máquinas de coser domésticas	N	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	11	38	11	38	7	24
	84.41.03.00	Cabezas de máquinas de coser	N	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	11	38	11	38	5	17
	84.41.04.00	Cabezas de máquinas de coser industriales	N	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	13	45	8	28	8	28
	84.41.90.00	Partes y piezas	N	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	13	45	10	34	6	21
35.9	84.37.11.00	Telares rectilíneos domésticos	I	F	I	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	14	48	9	31	6	21
	84.38.90.00	Partes y piezas	I	F	I	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	I	I	F	F	N	N	F	I	I	11	38	7	24	11	38
35.10	90.07.02.01	Aparatos fotográficos foco fijo	N	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	I	F	F	I	N	N	I	F	F	I	I	N	N	I						

Anexo 3

Cuadro 4

ECUADOR

Nº Asignación	NABANDINA	Descripción	Factores: 1. Mercado									2. Producto				3. Tecnología										4. Infraestructura				5. Relaciones externas tecnico-economicas			Favorable		Negativo		Neutro o indiferente	
			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	Puntos	Porcentaje	Puntos	Porcentaje	Puntos	Porcentaje
7.	84.18.01.01	Desnatadores	N	I	F	N	F	F	F	F	F	F	I	F	I	N	N	F	F	N	N	N	N	N	F	N	N	N	N	N	N	11	38	15	52	3	10
	84.26.01.00	Máquinas para ordeñar	N	I	F	N	F	F	F	F	F	F	I	F	N	N	N	I	F	N	N	N	N	N	F	N	N	N	N	N	N	10	34	16	55	3	10
	84.26.89.00	Otras máquinas y aparatos de lechería	N	I	F	N	F	F	F	F	F	F	I	F	I	N	N	F	F	N	N	N	N	N	F	N	N	N	N	N	N	11	38	15	52	3	10
	84.26.90.00	Partes y piezas	N	I	F	I	F	F	F	F	F	F	I	F	I	N	N	I	F	N	N	N	N	N	F	N	N	N	N	N	N	10	34	14	48	5	17
12.1	82.05.02.00	Hileras para trefilado y extrusión	N	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	N	F	N	I	F	F	I	N	N	F	I	F	17	59	7	24	5	17
	82.05.04.00	Brocas, barrenas y escariadores	N	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	I	N	N	F	F	N	F	N	I	F	F	I	N	N	F	I	F	17	59	7	24	5	17
	82.05.89.00	Otros útiles, excepto para roscar	N	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	I	N	N	F	F	N	F	N	I	F	F	I	N	N	F	I	F	17	59	7	24	5	17
14.	84.45.08.00	Prensas hidráulicas	N	F	F	N	F	F	F	I	F	F	N	F	N	N	N	F	F	F	I	N	N	N	N	N	N	N	I	I	I	11	38	13	45	5	17
	84.47.05.00	Prensas hidráulicas	N	F	F	N	F	F	F	I	F	F	N	F	N	N	N	F	F	F	I	N	N	N	N	N	N	N	I	I	I	11	38	13	45	5	17
	84.48.00.00	Partes y piezas para 84.45 y 84.47	N	F	F	I	F	F	F	I	F	F	N	F	N	N	N	F	F	F	I	N	N	N	N	N	N	N	I	I	I	11	38	12	41	6	21
16.	84.45.02.00	Cepilladoras y limadoras	N	F	I	N	I	F	F	I	F	F	I	F	I	N	N	F	F	F	F	N	I	F	N	N	N	N	F	F	F	14	48	9	31	6	21
	84.48.00.00	Partes y piezas	N	F	I	I	N	F	F	I	F	F	I	F	I	N	N	F	F	F	F	N	I	F	N	N	N	N	F	F	F	14	48	9	31	6	21
22.2	84.59.12.00	Prensas hidráulicas para plásticos	N	F	F	N	F	F	F	I	F	F	N	F	N	N	N	F	F	F	I	N	N	I	N	N	N	N	I	N	I	11	38	13	45	5	17
	84.59.90.00	Partes y piezas	N	F	F	I	F	F	F	I	F	F	N	F	N	N	N	F	F	F	I	N	N	I	N	N	N	N	I	N	I	11	38	12	41	6	21
24.	90.28.01.00	Instr. y aparatos eléctricos para medir magnitudes elect.	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	N	N	I	I	F	F	I	N	I	I	I	I	N	N	I	N	I	12	41	7	24	10	34
	90.29.05.00	Partes y piezas	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	N	N	I	I	F	F	I	N	I	I	I	I	N	N	I	N	I	12	41	7	24	10	34
26.	84.18.01.11	Centrífugas para laboratorio	N	F	I	I	F	F	F	I	F	F	I	F	N	N	N	I	F	F	I	N	I	I	I	I	N	N	I	I	F	10	34	7	24	12	41
	84.18.02.21	Centrífugas para industria del azúcar	N	F	I	N	F	F	F	N	F	I	N	F	I	I	I	F	F	F	I	N	I	F	N	N	N	N	I	I	I	10	34	9	31	10	34
	84.18.01.99	Las demás centrífugas	N	F	F	N	F	F	F	N	F	F	N	F	I	I	I	F	F	F	I	N	I	F	N	N	N	N	I	I	I	12	41	9	31	8	28
	84.18.90.01	Partes y piezas para centrífugas	N	F	I	N	F	F	F	I	F	F	N	F	I	I	I	F	F	F	F	N	I	F	N	N	N	N	I	I	I	12	41	8	28	9	31
28.1	85.19.01.00	Interruptores 260 a 1 000 V y 30 a 400 A	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	12	41	5	17	12	41
	85.19.06.00	Seccionadores ídem	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	12	41	5	17	12	41
	85.19.11.00	Conmutadores ídem	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	12	41	5	17	12	41
	85.19.16.00	Relés + 260 V y 30 A	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	12	41	6	21	11	38
	85.19.21.00	Cortacircuitos 260 a 1 000 V 30 a 400 A	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	12	41	5	17	12	41
	85.19.31.00	Amortiguadores onda	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	12	41	6	21	11	38
	85.19.36.00	Aparatos de empalme 260 a 1 000 V y 30 a 400 A	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	12	41	5	17	12	41
	85.19.51.00	Reóstatos + 260 V y 30 A	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	I	I	F	F	I	N	I	I	N	I	N	N	I	I	I	12	41	6	21	11	38
32.	91.01.01.00	Relojes de sobremesa y pulsera	N	I	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	8	28	18	62	3	10
	91.01.02.00																																				
	91.01.89.00																																				
	91.02.01.00	Otros relojes eléctricos (despertadores)	N	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	8	28	17	59	4	14
	91.03.89.00	Relojes aeronaves, barcos, etc.	N	N	I	I	F	F	F	N	F	F	N	I	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	5	17	20	69	4	14
	91.04.89.01	Cronómetros marina	N	N	I	I	F	F	F	N	F	F	N	I	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	5	17	20	69	4	14
	91.04.89.02	Reguladores astronómicos	N	N	I	I	F	I	F	N	F	F	N	I	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	4	14	20	69	5	17
	91.04.89.03	Aparatos relojería maestros	N	N	I	I	F	I	F	N	F	F	N	I	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	4	14	20	69	5	17
	91.05.00.00	Contadores de tiempo, exc. parquímetros	N	I	F	I	F	F	F	F	F	F	I	I	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	7	24	17	59	5	17
	91.06.00.00	Aparatos de relojería para accionar mecanismos	N	I	F	I	F	F	F	F	F	F	I	I	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	7	24	17	59	5	17
	91.07.01.00	Mecanismos terminados para 91.01	N	I	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	N	N	N	F	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	8	28	18	62	3	10
	91.07.02.01	Mecanismos terminados para relojes eléctricos de 91.02	N	I	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	8	28	18	62	3	10
34.	84.22.02.00	Gatos para cajas basculantes hidráulicas	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	I	F	N	N	N	F	F	F	I	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	11	38	14	48	4	14
	84.59.89.99	Aparatos hidráulicos para prensar, etc.	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	I	F	N	N	N	F	F	I	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	11	38	14	48	4	14
	84.22.91.00	Partes y piezas para gatos hidráulicos	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	I	F	N	N	N	F	F	I	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	11	38	13	45	5	17
35.12	90.24.01.00	Manómetros	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	I	F	N	N	N	F	F	F	I	N	I	I	I	I	N	N	I	I	I	12	41	7	24	10	34

Anexo 3
Cuadro 5
PERU

Nº asignación	NABANDINA	Descripción	Factores																													Favorable		Negativo		Neutro o indiferente	
			1. Mercado									2. Producto				3. Tecnología									4. Infraestructura				5. Relaciones externas tecnico-económicas			Puntos	Porcentage	Puntos	Porcentage	Puntos	Porcentage
			1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3						
3.2	84.19.03.99	Máquinas y aparatos para empaquetar y envasar mercaderías	N	I	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	I	F	F	F	I	N	I	I	I	I	I	I	I	N	I	12	41	5	17	12	41
4.	84.56.03.00	Máquinas y aparatos ind. cerámica (mezclar y amasar)	I	F	I	N	F	F	I	I	F	F	F	F	F	I	I	F	F	I	F	I	F	I	I	F	F	F	I	I	I	15	52	1	3	13	45
	84.56.04.00	Máquinas y aparatos ind. cerámica (moldear)	I	F	I	N	F	F	I	I	F	F	F	F	F	I	I	F	F	I	F	I	F	I	I	F	F	F	I	I	I	15	52	1	3	13	45
5.1	84.22.01.00	Polipastos, tornos y cabrestantes accionados a mano	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	I	F	F	F	I	I	F	I	I	I	F	F	I	I	I	17	59	1	3	11	38
	84.22.01.00	Los demás polipastos, tornos y cabrestantes	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	I	F	F	F	I	I	F	I	I	I	F	F	I	I	I	17	59	1	3	11	38
	84.22.91.00	Partes y piezas	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	I	F	F	F	I	I	F	I	I	I	F	F	I	I	I	17	59	1	3	11	38
8.1	85.01.01.00	Dinamos	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	I	F	F	F	I	I	I	I	I	I	F	F	N	N	I	15	52	5	17	9	31
	85.01.02.00	Alternadores	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	I	F	F	F	I	I	I	I	I	I	F	F	N	N	I	15	52	5	17	9	31
	85.01.03.00	Grupos generadores	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	N	N	N	F	F	F	I	I	I	I	I	I	F	F	N	N	I	15	52	7	24	7	24
	85.01.04.00	Motores C.C. + 10 HP	N	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	16	55	4	14	9	31
	85.01.05.99	Motores monofásicos + 10 HP	N	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	16	55	4	14	9	31
	85.01.06.11	Motores polifásicos + 10 HP hasta 20 HP	N	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	16	55	4	14	9	31
	85.01.06.15	Motores polifásicos + 20 HP hasta 100 HP	N	F	F	N	I	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	N	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	16	55	4	14	9	31
	85.01.06.99	Los demás motores polifásicos	N	F	F	N	F	F	F	I	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	N	I	I	I	I	I	F	F	N	N	I	14	48	5	17	10	34
	85.01.07.00	Convertidores rotativos	N	F	F	N	F	F	F	I	F	F	F	F	N	I	I	F	F	F	N	I	F	I	I	I	F	F	N	N	I	14	48	5	17	10	34
8.2	85.01.08.00	Convertidores estáticos	N	F	F	N	F	I	F	F	F	F	F	F	N	N	I	F	F	F	N	I	I	I	I	F	F	F	N	N	I	15	52	7	24	7	24
8.3	85.01.10.00	Transformadores + 10 000 KVA	I	F	F	N	F	I	I	I	F	F	F	F	I	I	N	F	F	F	N	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	14	48	5	17	10	34
	85.01.11.99	Bobinas de reactancia + 260 V y 30 A	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	I	I	I	I	F	F	N	N	I	15	52	4	14	10	34
	85.02.01.00	Electroimanes	N	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	N	N	I	17	59	4	14	8	28
	85.02.89.00	Platos, mandriles magnéticos o electromagnéticos	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	N	N	N	I	F	F	I	N	N	I	I	I	F	F	N	N	I	14	48	8	28	7	24
	85.02.90.00	Partes y piezas para 85.02	N	F	F	I	F	F	F	F	I	F	F	F	I	I	N	F	F	F	I	I	I	I	I	I	F	F	N	N	I	14	48	4	14	11	38
	90.28.04.00	Reguladores autom. de voltaje + 260 V y 30 A	N	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	I	I	I	I	I	F	F	F	I	I	F	17	59	1	3	11	38
9.2	84.59.11.00	Máquinas y aparatos ind. de aceite, grasa y jabones	N	I	I	N	I	F	I	I	F	I	F	F	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	18	62	2	7	9	31
13.	84.45.08.00	Prensas, excepto hidráulica	I	F	F	N	N	F	I	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	21	72	2	7	6	21
19.1	84.45.03.00	Taladradoras, excepto radiales	I	F	F	N	N	F	F	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	I	F	21	72	2	7	6	21
21.1A	82.05.01.00	Brocas para minería	I	F	F	I	F	I	F	F	I	F	F	F	I	N	N	F	F	I	I	I	F	N	I	I	F	I	N	N	N	12	41	6	21	11	38
21.1B	82.05.01.00	Barrenas integrales	F	F	F	I	F	I	F	F	I	F	I	F	I	I	I	F	F	N	N	N	F	N	I	I	F	N	N	N	N	12	41	8	28	9	31
21.3	84.23.01.00	Ap. y máq. de extracción, arranque y perforación minera	F	F	F	N	F	N	F	N	F	F	I	F	N	N	N	I	F	I	N	N	N	N	N	N	I	N	N	N	N	9	31	16	55	4	14
	84.23.90.00	Partes y piezas	F	F	F	N	F	N	F	N	F	F	I	F	N	N	N	I	F	I	N	N	N	N	N	N	I	N	N	N	N	9	31	16	55	4	14
21.4	84.56.01.00	Máq. y ap. para clasificar, cribar o lavar minerales	I	F	F	N	F	I	I	N	F	I	F	F	I	N	N	F	F	F	I	I	F	I	I	I	F	F	N	N	I	12	41	6	21	11	38
	84.56.02.00	Máq. y Ap. para quebrantar, triturar o pulverizar min.	I	F	F	N	F	I	I	N	F	F	F	F	I	I	N	F	F	F	I	I	F	I	I	I	F	F	N	N	I	13	45	5	17	11	38
	84.56.90.00	Partes y piezas para 84.56.02	I	F	F	I	F	I	F	F	I	I	F	F	I	N	N	F	F	F	I	I	F	I	I	F	F	F	I	I	I	14	48	2	7	13	45
25.1	84.10.03.00	Bombas, motobombas y turbobombas rotativas volumétricas	F	F	F	F	N	F	F	F	F	I	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	25	86	1	3	3	10
	84.10.04.00	Bombas, motobombas y turbobombas centrífugas	F	F	F	F	N	F	F	F	F	I	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	25	86	1	3	3	10
	84.10.05.00	Bombas, moto. y turbobombas de inyección excepto motores	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	24	83	1	3	4	14
	84.10.90.00	Partes y piezas para rotativas volumétricas	F	F	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	F	26	90	1	3	2	7
25.2	84.10.01.00	Bombas para expendio combustible	N	F	F	N	F	N	I	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	I	N	N	F	N	I	I	I	F	N	N	N	12	41	9	31	8	28
	84.10.90.00	Partes y piezas	N	F	F	N	F	N	I	F	F	F	F	F	I	I	I	F	F	I	N	N	F	N	I	I	I	F	N	N	N	12	41	9	31	8	28
28.2	85.19.01.00	Interruptores + 1 000 V y 400 A	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	F	I	I	I	F	I	I	F	F	F	I	I	F	18	62	-	-	11	38
	85.19.06.00	Seccionadores + 1 000 V y 400 A	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	F	I	I	I	F	I	I	F	F	F	I	I	F	18	62	-	-	11	38
	85.19.11.00	Conmutadores + 1 000 V y 400 A	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	F	I	I	I	F	I	I	F	F	F	I	I	F	18	62	-	-	11	38
	85.19.21.00	Cortacircuitos + 1 000 V y 400 A	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	F	I	I	I	F	I	I	F	F	F	I	I	F	18	62	-	-	11	38
	85.19.36.00	Aparatos de empalme y conexión + 1 000 V y 400 A	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	I	I	F	F	I	I	I	F	I	I	F	F	F	I	I	F	18	62	-	-	11	38
29.1	90.16.01.01	Pantógrafos	N	I	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	I	N	I	F	F	I	I	N	I	I	I	I	I	N	F	I	F	12	41	4	14	13	45
	90.16.01.02	Cajas de matemáticas	N	I	I	F	F	F	F	F	F	F	F	F	N	N	I	I	F	I	I	N	I	I	I	I	I	N	I	I	F	11	38	5	17	13	45
	90.16.01.03	Reglas, círculos y cilindros de cálculo	N	I	N	F	F	F	F	I	I	F	F	F	N	N	I	I	F	I	I	N	I	I	I	I	I	N	I	I	F	10	34	6	21	13	45
	90.16.90.00	Partes y piezas	N	I	I	F	F	F	F	F	I	F	F	F	N	N	I	I	F	I	I	N	I	I	I	I	I	N	I	I	F	10	34	5	17	14	48
33.	84.63.04.00	Reductores y variadores de velocidad	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	N	F	F	F	F	I	N	I	N	I	I	I	I	I	F	15	52	4	14	10	34
	85.01	Motoreductores con motores de + 10 HP	I	F	F	I	F	F	F	F	F	F	F	F	N	I	N	F	F	F	F	I	N	I	N	I	I	I	I	I	F	15	52	4	14	10	34
35.1	73.24.01.00	Recipientes para gases comprimidos, sin soldadura	N	I	F	I	F	N	I	F	I	I	N	F	N	N	N	N	F	N	N	N	N	N	I	N	N	I	N	N	N	5	17	17	59	7	24
	73.24.02.00	Recipientes, con soldadura, de + 20 atmósferas	N	I	F	I	F	N	N	F	I	I	I	F	I	I	I	I	F	I	I	N	I	I	I	I	I	I	I	I	F	6	21	4	14	19	66
35.3	84.11.03.00	Motocompresores semiherméticos	I	F	F	I	F	I	F	F	F	F	F	F	I	I	N	I	F	F	I	N	N	N	N	N	N	I	I	I	I	11	38	7	24	11	38
35.5	84.15.90.00	Evaporadores "Roll Bond"	N	I	F	I	F	I	F	F	F	F	I	F	N	N	N	F	F	I	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	I	9	31	14	48	6	21
35.9	84.37.11.00	Telares rectilíneos, domésticos	I	F	I	N	N	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	I	N	N	F	N	N	I	I	I	N	N	I	11	38	10	34	8	28
	84.38.90.00	Partes y piezas	I	F	I	F	N	F	F	F	F	F	F	F	I	N	N	F	F	N	N	N	F	N	I	I	I	I	N	N	I	12	41	9	31	8	28
35.11	90.09.01.99	Aparatos para proyección fija	N	N	I	F	F	F	F	F	F	F	N	F	N	N	N	N	F	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	9	31	18	62	2	7
35.13	90.24.02.00	Termostatos	I	F	F	F	F	I	F	F	F	F	I	F	N	N	N	F	F	I	I	N	I	N	I	I	N	N	N	N	N	11	38	10	34	8	28
	90.28.02.99	Termostatos	I	F	F	F	F	I	F	F	F	F	I	F	N	N	N	F	F	I	I	N	I	N	I	I	N	N	N	N	N	11	38	10	34	8	28
35.14	90.27.01.00	Taxímetros	N	F	I	I	F	I	F	N	F	F	N	F	N	N	N	I	F	I	I	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	7	24	15	52	7	24
	91.05.00.00	Parquímetros	N	F	I	I	F	N	F	N	F	F	N	F	N	N	N	I	F	I	I	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	7	24	16	55	6	21

Anexo 4

ALGUNOS RESULTADOS DEL PROGRAMA METALMECANICO

Número de la asignación y unidad asignada	AEC	Países que tienen la asignación	NABANDINA: Número de posiciones	NABANDINA: Porcentaje de posiciones cubierto	Empresas: Número de participantes	Empresas: Tipo	Países	Tecnología	Procedencia	Observaciones
A. Maquinaria específica										
1.1 Pulverizadores	50	COL, CH	1	100	1	EA	CH	P	-	Empresa colombiana ha pedido verificación de productos
1.2 Máquinas cultivadoras	40	COL, CH	1	100	5	EA	COL(5)	P(3); E(2)	USA, INGL	Est. Fact. presentado por Chile Tec. Extranjera
1.3 Maquinaria de pastería	40/50	CH	6	-	-	-	-	-	-	Est. Fact. con tecnología extranjera
1.4 Cosechadoras	40/50	COL	5	20	1	EA	COL	E	INGL	Dos EF presentados por COL (uno es de la misma firma ya en produc.)
4 Maquinaria para la ind. cerámica	50	PE	2	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
6 Maquinaria de molinería	45/55	COL	2	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
7 Maquinaria para ind. láctea	45/60	EC	4	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF para una posición
9.1 Máquinas para industria panadera y del cacao	50	COL	4	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado y solicitud de verificación de prod. en 2 posiciones
9.2 Máquinas para industria de aceites y jabones	50	PE	1	100	1	N	PE	E	n.d.	
10 Equipo para fundición	55	COL	3	100	1	EA	COL	P	-	
21.1A Brocas para minería	40	CH, PE	1	100	1	N	PE	E	USA	EF presentado por Chile y Perú (en conjunto con 21.1B)
21.1B Barrenas integrales	40	PE	1	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado por Perú en conjunto con 21.1A
21.2A Triconos para uso minero	50	CH	1	-	-	-	-	E	USA	EF presentado por Chile
21.2B Triconos para uso petrolero	55	BO	1	100	1	N	BO	E	USA	
21.3 Aparatos de perforación	45/55	PE	2	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado por Perú
21.4 Trituradoras	45	CH, PE	3	100	6	EA	CH(3); PE(3)	P(2); E(4)	USA(4)	
21.5 Trituradoras cónicas	35/45	BO	2	-	-	-	-	n.d.	n.d.	
22.1 Máquinas para la industria plástica	55/65	COL	2	-	-	-	-	E	USA	Colombia ha presentado dos EF y una solicitud de verificación
22.2 Prensas formadoras para plásticos	55/65	EC	2	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado por Ecuador
35.7 Máquinas de limpiar en seco	50	COL	2	100	1	EA	COL	P	-	EF presentado por Colombia
35.16 Máquinas para fabricar calzado	50/60	COL	2	100	1	EA	COL	P	-	
21 Unidades, 25 Asignaciones			48	33%	19	EA(16); N(3)	COL(9); CH(4); PE(5); BO(1)	P(9); E(10)	USA(7); n.d.(1); INGL(2)	
B. Maquinaria genérica										
2.1 Compresores de aire sobre 40 HP	65/75	BO	2	100	1	N	BO	E	Suecia	
2.2 Herramientas neumáticas	65/75	BO	2	-	-	-	-	E	Suecia *	EF presentado. Opción para empresa sueca
3.1 Máquinas para llenar y envasar	60	COL	2	50	2	EA	COL(2)	P(1); E(1)	USA	
3.2 Máquinas para empaquetar y embalar	60	PE	1	100	1	N	PE	E	USA	EF presentado
5 Polipastos	45/55	PE	3	66	2	EA	PE(2)	P(2)	-	EF presentado por una tercera empresa
25.1 Bombas centrífugas y turbobombas	45/55	COL, CH, PE	4	100	10	EA	COL(3); CH(4); PE(3)	P(4); E(6)	USA(5); RFA(1)	
25.2 Bombas para expendio combustibles	50/60	PE	2	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
26 Centrífugas	50/70	EC	4	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
27 Elementos para el paso de fluidos	45	COL, CH	4	100	11	EA	COL(6); CH(5)	P(4); E(7)	USA(2); INGL(1) RFA(1); n.d.(3)	Las 3 empresas que no tienen datos en "Procedencia" están buscando licencia
33 Variadores de velocidad	50	PE	2	100	3	EA	PE	P(2); E(1)	Suiza	
34 Sistemas hidráulicos	50/60	EC	3	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
35.1 Recipientes para gases	40	PE	2	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
35.3 Compresores semitérmicos para refrigeración	70	PE	1	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
35.4 Compresores abiertos para refrigeración	70	COL	1	100	1	EA	COL	E	España	
14 Unidades; 17 Asignaciones			33	51.5	31	EA(29); N(2)	BO(1); PE(9); COL(12); CH(9)	P(13); E(18)	USA(9); RFA(2); INGL(1); n.d.(3); Suecia(1); Suiza(1); España (1)	
C. Máquinas herramientas										
13 Prensas mecánicas	60	CH, PE	1	100	7	EA	CH(6); PE(1)	P(7)	-	EF presentado por Perú
14 Prensas hidráulicas	55/65	EC	3	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado por Ecuador
15 Presadoras para metales	70	CH	1	-	-	-	-	E	Italia	EF presentado por Chile
16 Máquinas alternativas de arranque viruta	55/65	EC	2	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado por Ecuador
17 Máquinas de forja	60	COL	1	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
18 Máquinas terminadoras superficie	70	COL	1	100	1	EA	COL	P	-	
19.1 Taladradoras	60	PE	1	100	1	EA	PE	P	-	
19.2 Taladradoras radiales	60/70	BO	3	-	-	-	-	n.d.	n.d.	Se está preparando EF
20 Máquinas de aserrar	55/65	BO	2	-	-	-	-	n.d.	n.d.	
9 Unidades; 10 Asignaciones			15	20	9	EA(9)	COL(1); CH(6); PE(2)	P(9)		

* Se ha dado opción a una empresa de esa nacionalidad.

Anexo 4 (conclusión)

Número de la asignación y unidad asignada	AEC	Países que tienen la asignación	NABANDINA: Número de posiciones	NABANDINA: Porcentaje de posiciones cubierto	Empresas: Número de participantes	Empresas: Tipo	Países	Tecnología	Procedencia	Observaciones
D. Equipo eléctrico										
8.1 Generadores y motores	65	CH, PE	9	44	4	EA(3); N(1)	CH(2); PE(2)	P(1); E(3)	USA, INGL, Italia	EF presentados por Chile y Perú
8.2 Rectificadores	50	CH, PE	1	100	4	EA	CH(4)	P(4)	-	EF presentados por Chile y Perú
8.3 Transformadores	40/50	CH, PE	6	17	3	EA	CH(2); PE(1)	E(3)	USA, INGL, Suiza	EF presentados por Chile y Perú
28.1 Aparatos de corte y sec. menores de 1 000 v.	60	BO, EC	8	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado por Ecuador
28.2 Aparatos de corte y sec. mayores de 1 000 v.	55	CH, PE	5	60	2	EA	CH(2)	P(2)	-	EF presentados por Chile y Perú. Buscan tecnol. internacional
5 Unidades; 10 Asignaciones			29	31	13	EA(12); N(1)	CH(10); PE(3)	P(7); E(6)	USA(2); INGL(2); Italia, Suiza	
E. Equipo de transporte										
23 Equipo ferroviario	70	CH	4	-	-	-	-	E	n.d.	EF presentado por Chile
30 Avionetas	50/60	COL	2	100	2	EA	COL(2)	E(2)	USA(2)	
2 Unidades; 2 Asignaciones			6	33	2	EA(2)	COL(2)	E(2)	USA(2)	
F. Herramientas, instrumentos y varios										
11 Tijeras, navajas, etc.	40	COL	13	8	1	EA	COL	P	-	EF presentado
12.1 Brocas, mechas, escariadores	40/45	EC	3	33	1	N	EC	E	RFA	
12.2 Herramientas de filetear y otros	45	BO	1	-	-	-	-	n.d.	n.d.	
12.3 Placas, etc. sinterizadas	45	BO	1	-	-	-	-	n.d.	n.d.	
24 Inst. de medida y control (eléctrico y electrónico)	70/80	EC	2	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
29.1 Inst. de dibujo y trazado	40/50	PE	4	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
29.2 Inst. de medidas comprobación y control	50/75	CH	7	43	1	N	CH	E	RDA	
31.1 Aparatos para odontología	50	COL, CH	2	100	1	EA	COL	P		
31.2 Instrumental médico quirúrgico	40	COL, CH	7	-	-	-	-	n.d.	n.d.	Chile ha solicitado verificación en 5 posiciones. Colombia ha presentado EF
35.12 Manómetros	65	EC	1	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
35.13 Termostatos	65	PE	2	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
35.14 Taxímetros	65	PE	2	100	1	N	PE	E	Argentina	
12 Unidades; 14 Asignaciones			45	30	5	EA(2); N(3)	COL(2); CH(1); E(1); PE(1)	P(2); E(3)	RFA, RDA, Argentina	
G. Bienes de consumo y conexos										
32 Relojería	80	EC	12	33	2	N(2)	EC(2)	E(2)	Suiza(2)	EF presentado
35.2 Compresores herméticos para refrigeración	70	COL, CH	1	100	2	EA	COL, CH	E(2)	USA(2)	
35.5 Evaporadores (Roll Bond)	45	PE	1	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
35.6 Unidades selladas de absorción	70	BO	1	-		-	-	n.d.	n.d.	
35.8 Máquinas de coser	65/75	COL, CH	4	75	4	EA	COL(3); CH(1)	P(1); E(3)	Japón, Brasil, n.d.	
35.9 Telares manuales	65/75	COL, CH, PE	2	100	2	EA(1); N(1)	CH(1); PE(1)	E(2)	USA, Japón	
35.10 Máquinas fotográficas, foco fijo	65	CH	1	100	1	EA	CH	E(1)	RFA	
35.11 Aparatos de proyección fija	70	PE	1	-	-	-	-	n.d.	n.d.	EF presentado
35.15 Juguetes	60	COL	3	100	4	EA	COL(4)	P(3); E(1)	España	
9 Unidades; 13 Asignaciones			26	54	15	EA(12); N(3)	COL(8); CH(4); EC(2); PE(1)	P(4); E(11)	USA(2), Japón(2); Suiza(2); RFA(1); España(1); Brasil(1); n.d.(1)	
Totales 72 Unidades; 91 Asignaciones			202	34.7%	85*	EA(73); N(12)	BO(2); Col(30); CH(34); EC(5); PE(16)	P(44); E(50)	USA(23); INGL(5); RFA(4); Suiza(4); Japón(3); España(2); Suecia (1); RDA(1) Italia(1); Argentina(1); Brasil(1); n.d.(5)	

Fuente: JUNAC. "Evaluación de la Marcha del Proceso de Integración", " Informe de la Junta sobre el avance de las producciones asignadas en el Programa Sectorial de la Industria Metalmecánica" y antecedentes del autor.

Nota: Significado de las abreviaciones:

AEC = Arancel Externo Común
BO = Bolivia
COL = Colombia
CH = Chile
EC = Ecuador
PE = Perú

N = Empresa nueva.
EA = Ampliación de empresa ya existente
P = Tecnología local
E = Tecnología extraregional
EF = Estudio factibilidad

* Hay empresas que participan en más de una asignación.