



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

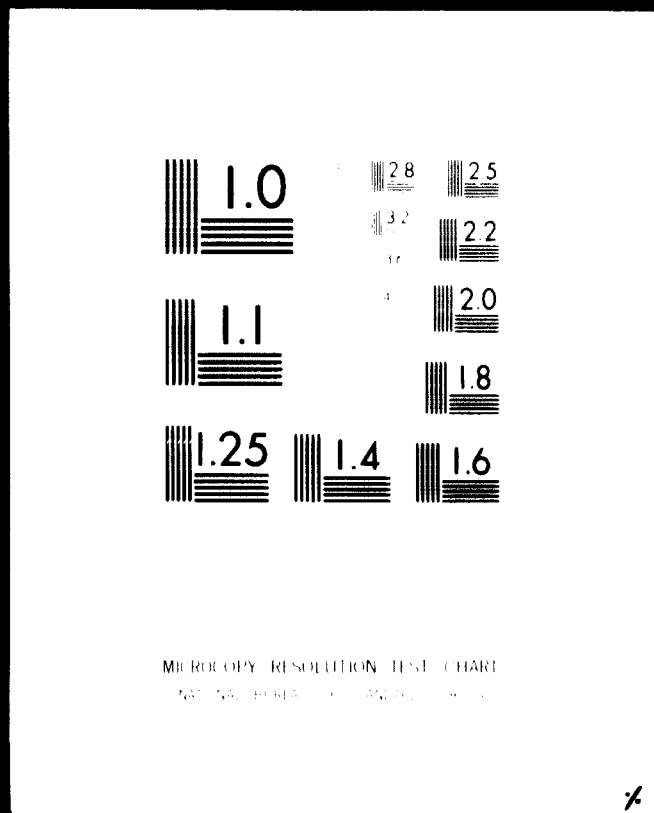
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

# 1 OF 1



24x  
E

7



02180



Distr. LIMITADA

ID/WG.265/8

14 marzo 1978

ESPAÑOL

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Reunión de Expertos sobre Cooperación Regional  
entre Países en Desarrollo en la Industria  
de los Fertilizantes

Viena, 8-10 febrero 1978

**POSIBILIDADES DE INTEGRACION EN EL SECTOR FERTILIZANTES  
DEL GRUPO ANDINO**

**ALGUNOS TRABAJOS DE JUNAC AL RESPECTO\***

por

Rodrigo Donoso H. \*\*

002088

\* Los puntos de vista y opiniones expresados en este trabajo son los del autor y no reflejan necesariamente los de JUNAC ni de la secretaría de ONUDI. El documento ha sido reproducido sin pasar por los servicios de edición de la secretaría de ONUDI.

\*\* El Sr. Donoso es Funcionario Internacional de la Junta del Acuerdo de Cartagena (JUNAC), donde es responsable de la coordinación de los trabajos del Programa de Fertilizantes.

INDICE

**Página**

I.	INTRODUCCION	1
II.	SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA DE FERTILIZANTES EN LA SUBREGION ANDINA	3
	1.- Demanda de Fertilizantes	3
	2.- Producción Actual y Proyectos Futuros	5
	3.- Perspectivas del Sector en la Próxima Década	8
III.	ESTUDIO CONJUNTO DEL SECTOR FERTILIZANTES EN LA SUBREGION ANDINA	
	1.- Generalidades	10
	2.- Características Generales del Modelo	11
	3.- Algunos Resultados Preliminares del Modelo	12
IV.	COMENTARIOS SOBRE ALGUNAS ACCIONES CONJUNTAS	
	1.- Liberalización de las Barreras de Comercio	
	2.- Estudio de los Costos de Transporte	
	3.- Intercambio de Información sobre la Especialización de Fertilizantes	
	4.- Cooperación en la Producción de Fertilizantes.	

## I. INTRODUCCION

Entre el 8 y el 10 de febrero se efectuará en Viena una reunión de expertos para "examinar las posibilidades de cooperación entre países en desarrollo en la esfera de la industria de fertilizantes y sugerir maneras de ponerlas en práctica".

Como contribución a dicha reunión, se ha preparado este papel que describe, en forma muy resumida, los resultados provisorios de una serie de trabajos que la Junta del Acuerdo de Cartagena (JUNAC) está efectuando con motivo de la preparación de una Propuesta de Fertilizantes para la Subregión Andina.

JUNAC es la secretaría técnica del Grupo Andino, comunidad económica formada por cinco países de América del Sur, geográficamente situados en las inmediaciones de la Cordillera de los Andes. Los actuales miembros del Grupo son: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Mayores detalles sobre la importancia del Grupo Andino y la función que desempeña la Junta en la preparación de la Propuesta y el Programa de Fertilizantes,

---

### NOTA:

El autor desea agradecer la ayuda prestada por numerosos colegas de JUNAC y Banco Mundial, a través de discusiones o trabajos específicos. En forma especial debe mencionar en este aspecto a A. Stoutjesdijk, P.A. Echeverría, G. Florez, P. Castro, F. Cossío, D. Mesa y A. Danmert.

pueden encontrarse en otro trabajo presentado a esta reunión ("Cooperation in the Fertilizer Industry; Experiences and Potential of the Andean Group"; P. Castro).

El presente papel está dividido en tres partes. La primera da una breve descripción de la actual situación de la industria de fertilizantes en la Subregión Andina y de sus perspectivas en los próximos años. La segunda parte se refiere a los trabajos efectuados con motivo del desarrollo de un modelo matemático que describe el comportamiento de la industria subregional de fertilizantes. En la tercera se discuten algunas acciones de cooperación que se están estudiando para su posible incorporación en la Propuesta de Fertilizantes de JUNAC.

Todos estos trabajos están concatenados y tienen como objetivo final la preparación de la Propuesta de Fertilizantes, que será enviada a los Países Miembros en Julio de 1978. Previo a la presentación de la propuesta, se enviarán a los Países del Grupo Andino informes definitivos y detallados con los resultados de los estudios mencionados anteriormente, relativos a temas de interés sectorial (Situación del Sector Fertilizantes en la Subregión; Modelo de Fertilizantes en la Subregión; etc.). De esta forma JUNAC espera contribuir al mejor conocimiento de las posibilidades del sector fertilizantes en la Subregión Andina, mediante la distribución de un conjunto de información de valor para los industriales y funcionarios de los países del Grupo Andino.

## II. SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA DE FERTILIZANTES EN LA SUBREGION ANDINA

### 1. Demanda de Fertilizantes

No siempre es fácil conseguir cifras de consumo de fertilizantes en la Subregión Andina que sean recientes y confiables y el problema se complica aún más en lo que se refiere a proyecciones. Para obtener los antecedentes requeridos por el Modelo de Fertilizantes la Junta contrató un experto de cada país de la Subregión, quienes proporcionaron información histórica sobre el consumo y las proyecciones de la demanda de sus respectivos países. Un resumen de esta información aparece en el Cuadro N° 1.

Las cifras del cuadro indican una preponderancia de los abonos nitrogenados, seguidos por los fosfatados y los potásicos. Hay variaciones apreciables entre los países, en valores absolutos y porcentuales, debido a las diferentes características de los suelos, la índole de los cultivos típicos de cada zona y las prácticas de fertilización.

Comparando los valores de los informes con series históricas de consumo de fertilizantes individuales se observa una marcada tendencia hacia la utilización de fertilizantes más concentrados.

Las proyecciones de demanda muestran tasas de crecimiento muy altas, especialmente en los primeros periodos. Las que aquí se presentan corresponden a la mejor información disponible en los países a mediados de 1977 y toman en cuenta tanto el aumento esperado de la tasa de fertilización como los aumentos planeados de las áreas de cultivo. Dado que los actuales niveles de fertilización son muy bajos en general y que hay planes de riego ya avanzados, conducentes a una expansión apreciable de las áreas de cultivo, es probable que se alcance los niveles de consumo proyectados.

Cuadro 1

PROYECCIONES DE DEMANDA DE FERTILIZANTES DE LA SUBREGION ANDINA

(Miles de toneladas métricas de nutrientes)

	1976 *				1980				1986				1989			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	
Bolivia	1	2	-		2	4	-		12	8	-		19	12	-	
Colombia	108	69	42		154	111	66		259	182	110		299	213	128	
Ecuador	20	17	10		29	24	14		53	42	26		70	56	34	
Perú	101	17	13		160	50	25		220	95	40		235	110	55	
Venezuela	133	95	71		222	160	119		321	223	172		382	258	199	
Subregión	363	200	136		567	349	224		865	550	348		1005	649	416	

\* Consumo histórico



Estas proyecciones se comparan razonablemente con las que aparecen en un informe del Banco Interamericano de Desarrollo ("Situación y Perspectivas de los Fertilizantes en la Subregión Andina"; BID, octubre de 1976). El consumo subregional previsto para 1985, según los datos recogidos por el BID, sería de 1'897.000 toneladas de nutriente. El informe considera que esta cifra es muy alta y estiman como más realista un consumo de 1'320.000 toneladas de nutriente para dicho año.

Las proyecciones para 1985 de los expertos subregionales corresponden a un valor intermedio entre ambas, 1'650.000 toneladas de nutriente. Esta cifra también es similar a una proyección anterior de JUNAC, que señalaba un consumo de 1'446.000 toneladas de nutriente para ese año ("Informe de la Junta sobre el Programa de Fertilizantes"; COM/XXII/dt 3; 11 de marzo de 1977).

Conviene hacer notar que esta proyección de demanda se usará en el Modelo Subregional de Fertilizantes (ver punto III) como valor alto. Mediante análisis de sensibilidad se explorarán las consecuencias de tasas menores de crecimiento del consumo.

## 2. Producción Actual y Proyectos Futuros

El Cuadro Nº 2 presenta un listado de las plantas de fertilizantes existentes en la Subregión y de los principales proyectos claramente definidos. En el se contabilizan únicamente las plantas de fertilizantes terminados y de amoníaco, no incluyéndose las de otros productos intermedios (ácido fosfórico, ácido sulfúrico, etc.).

La capacidad instalada a fines de 1976, medida en unidades de nutrientes a nivel de país y de la Subregión viene dada en el Cuadro Nº 3. El mismo cuadro presenta la situación de la producción en 1989, si todos los proyectos actualmente anunciados como definitivos entrasen en funcionamiento antes de ese año.

## PLANTAS Y PROYECTOS DE FERTILIZANTES 1/ DEL GRUPO ANDINO

(Ton. métricas/día; capacidad de diseño)

	Amoníaco	Urea	Nitrato de Amonio	Sulfato de Amonio	Superfosfato Simple	Superfosfato Triple	Fosfato Diamónico	Fertilizantes Complejos (NPK)
<u>BOLIVIA</u>								
(Río Grande) (P. Pequeña)	(156)	(200)						
(Pto. Suárez) (Potosí)	(545)	(940)				(170)	(?)	
<u>COLOMBIA</u>								
Monómeros Abocól	340	275	150	215				750
Ferticol (Cajira)	65	65						425
	(1000)	(1600)						
<u>ECUADOR</u>								
Fertisa (Pto. Bolívar)	(1040)	(400)			80			180
<u>PERU</u>								
Fertisa	70		140	50				
Cachimayo	50		118					
Petroperú (Talara)	300	510						
Indus (Bayóvar)	(540)	(900)			100	(1140)	(700)	(300)
<u>VENEZUELA</u>								
Morón	600	750	180	1000				900/1400
El Tablazo (Punta Caimán)	1800	2400						
(Caripito)	(1500)	(1030)						(2340)

1/ Sólo se incluyen las plantas de productos finales y de amoníaco. Las cifras entre paréntesis indican proyectos.

Cuadro 3

DEMANDA Y OFERTA DE FERTILIZANTES EN LA SUBREGION ANDINA

1976 - 1989

Miles de toneladas de nutriente/año

	Demanda de nutrientes		Oferta de nutrientes <sup>†</sup> (en términos de capacidad)	
	1976	1989	1976	1989
<b><u>Perú</u></b>				
N	101	235	98	277
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	17	110	5	292
K <sub>2</sub> O	13	55	-	62
<b><u>Colombia</u></b>				
N	108	299	117	336
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	69	213	67	67
K <sub>2</sub> O	42	128	37 +	37 +
<b><u>Ecuador</u></b>				
N	20	70	9	64
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	17	56	13	13
K <sub>2</sub> O	10	34	6 +	6 +
<b><u>Bolivia</u></b>				
N	1	19	-	148
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	2	12	-	22
K <sub>2</sub> O	-	-	-	-
<b><u>Venezuela</u></b>				
N	133	382	570	815
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	95	258	273**	377**
K <sub>2</sub> O	71	199	62 +	187 +
<b><u>Common Market</u></b>				
N	363	1005	794	1640
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	200	649	358	771
K <sub>2</sub> O	136	416	105 +	272

† Incluyendo todos los proyectos conocidos

\*\* Suponiendo que la mayor parte de la producción de Punta Caimán será en forma de TSP o DAP.

+ En la actualidad la producción de estos fertilizantes potásicos está basada en materia prima importada; en 1989 Perú podría satisfacer parte del consumo total.

### 3. Perspectivas del Sector en la próxima década

Para analizar las perspectivas que se le presenta a los productores subregionales de fertilizantes en los próximos años, se comparará la demanda total de todos los fertilizantes, medidos en forma de nutrientes básicos ( N,  $P_2O_5$  y  $K_2O$  ), con respecto a la capacidad de producción total. Estos valores aparecen en el Cuadro Nº 3, para los años 1976 y 1989 que corresponden aproximadamente a inicio y fin de nuestro período de proyecciones. Se calcula la producción en base a capacidades existentes y a proyectos anunciados como definitivos, su poniendo que operarán 330 días al año a una carga entre 85 y 90 por ciento de su capacidad de diseño (suposición optimista).

Sobre estas bases, en 1976 el mercado andino como un todo -y también la mayor parte de los países individuales- debería haber sido autosuficiente en productos finales. En la realidad tuvo que importar casi la mitad de su demanda de fertilizantes, debido a la baja capacidad de utilización de sus plantas, por razones técnicas y de otros tipos.

Para 1989, en lo que respecta a fertilizantes nitrogenados -si se materializaran todos los proyectos anunciados y se logra operar la industria a alto rendimiento- existirá un exceso de capacidad del orden de 635.000 ton/año de nitrógeno, lo que hará depender fuertemente a la Subregión de la identificación de mercados externos a los cuales exportar. El único país de la Subregión con un déficit proyectado de fertilizantes nitrogenados es Ecuador, pero en cantidades muy pequeñas (13,000 toneladas de úrea en 1989).

En lo que se refiere a fertilizantes fosfatados, la situación sería algo diferente. Aunque todos los países predicen un rápido incremento en el uso de fertilizantes fosfatados, sólo Perú planea un aumento sustancial de producción, basado en materia prima propia prove-

niente del proyecto Bayóvar. Por su parte Venezuela y Bolivia también tienen proyectos importantes en este campo, pero están basados en gran parte en roca fosfórica importada. El balance total para 1989 muestra que el Grupo Andino tendría un exceso de 120,000 toneladas de  $P_2O_5$  de capacidad de producción de productos terminados.

En la actualidad sólo se conocen depósitos de potasio (cloruro de potasio, principalmente) comercialmente explotables en Perú. Existen indicios en otros dos países, pero se cree que su explotación comercial tomaría un tiempo muy cercano a los 10 años (horizonte de planeamiento del modelo de fertilizantes; punto III). La producción existente está basada en fertilizantes complejos (NPK), que usan principalmente cloruro de potasio importado. Aún si se materializan los planes de Perú, existiría un gran déficit de este nutriente.

### III. ESTUDIO CONJUNTO DEL SECTOR FERTILIZANTES EN LA SUBREGION ANDINA

#### 1. Generalidades

Para analizar y mostrar más claramente las posibilidades de integración entre los países del Grupo Andino en el sector fertilizantes, JUNAC decidió efectuar un estudio destinado a visualizar las consecuencias que traería la aplicación de diferentes tipos de políticas subregionales conjuntas.

El núcleo del estudio está constituido por un modelo matemático de planificación del sector subregional de fertilizantes, destinado a seleccionar un esquema de instalación de nuevas plantas, producción, exportación y transporte que minimice el costo de abastecer al Grupo Andino de los fertilizantes requeridos para el período 1978-1989.

El estudio, que durará de mediados de 1977 a mediados de 1978, está siendo realizado conjuntamente por JUNAC y el Banco Mundial (BM) y ha contado con la ayuda del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). En él han participado personal de estas tres instituciones, así como ocho expertos subregionales especialmente contratados, y se ha contado además con la colaboración de numerosos funcionarios e industriales de la Subregión, quienes gustosamente han contestado consultas o permitido visitar sus facilidades.

A continuación se presenta una breve descripción de las principales etapas del estudio:

- a. organización general del trabajo entre JUNAC, BM y BID,
- b. contratación de un experto por país y de un experto general para proceder a la recopilación de antecedentes,
- c. elaboración de formularios apropiados; recolección de datos de acuerdo con ellos; preparación de un informe por país por cada experto,
- d. ejecución de un seminario de fertilizantes en Lima, en que participaron expertos representantes de los sectores productor, comercializador y usuario de fertilizantes; además el personal de JUNAC, BM, BID y los expertos contratados.

- e. giras de personal de JUNAC y BM por la Subregión, visitando las principales industrias e instituciones más representativas,
- f. definición en Washington de las características básicas del Modelo, por personal de la Junta y expertos contratados por ella, con asistencia de expertos del BM,
- g. resolución en Lima de los casos más importantes, usando las facilidades computacionales del Ministerio de Economía y de I.B.M. - Perú,
- h. interpretación de resultados,
- i. redacción de un informe

En la actualidad se está trabajando en la interpretación de los resultados y en la redacción del informe (puntos h, i). Este documento será enviado a los países de la Subregión antes de la presentación de la Propuesta de Fertilizantes.

## 2. Características Generales del Modelo

Las bases matemáticas generales de este tipo de modelos han sido presentadas en un documento del Seminario Subregional Andino de Fertilizantes ("Fertilizer Sector Planning with Special reference to the Andean Common Market"; A. Meeraus y A. Stoutjesdijk, World Bank; documento JUN/SEM.FER/I di 2, JUNAC, Junio, 1977).

Una descripción detallada del modelo específico desarrollado para el Grupo Andino -trabajo efectuado por expertos de JUNAC con asesoramiento del Banco Mundial- se efectuará en mayo de 1978 en otro documento de JUNAC. En esta sección se resumirá brevemente las características principales del modelo y las suposiciones más importantes que contiene.

Como ya se mencionó, el modelo fue diseñado para determinar la solución de costo mínimo en lo que respecta a inversión, producción y comercialización de fertilizantes en conjunto, en la Subregión Andina para el período 1977-1989. Considera las capacidades de plantas existentes en la actualidad y los proyectos ya declarados a firme por los países de la Subregión. Permite importar y exportar al mercado mundial, si ello resulta eficiente.

Todos los datos locales y las proyecciones de demanda usadas fueron obtenidas en base a entrevistas directas e investigaciones especiales hechas por expertos de cada país. Datos internacionales sobre costos de inversión y operación, lo mismo que los precios de los mercados internacionales, son los usados por el Banco Mundial en su análisis de proyectos de fertilizantes.

Los valores que se usan han sido expresados en dólares estadounidenses de 1977. Los bienes comercializables entre países tienen los precios del mercado mundial y los no comercializables llevan el precio local en dólares, usando la tasa oficial de cambios. En la mayoría de los casos el resultado del estudio estará en término de los costos de oportunidad de la región en conjunto; se estima que los errores introducidos por los bienes no comercializables serán generalmente marginales, con excepción tal vez del transporte.

El modelo incorpora también las economías de escala en la producción de fertilizantes y la posibilidad de transportar productos intermedios entre plantas. Para la producción de fertilizantes multinutrientes (NPK) se define una mezcla típica por país, cuando hay plantas que los produzcan, y se supone que estos productos no se comercializan entre los países. Además se fijó una capacidad de uso mínima para cada planta NPK, basada en la demanda histórica, que puede aumentar si el mercado lo requiere.

Para efecto de la comercialización y transporte cada país ha sido dividido en diferentes regiones geográficas de mercadeo y a cada una de ellas le fue asignado un punto representativo de consumo y otro de importación de productos terminados. Se han considerado diferentes posibilidades de abastecimiento intrasubregional, correspondiendo a cada una un respectivo costo de transporte.

### 3. Algunos resultados preliminares del Modelo

Hasta el momento los mayores esfuerzos en este campo se han dedicado a estudiar los efectos que tiene el grado de cooperación entre los países del Grupo Andino sobre el costo de satisfacer los requerimientos de fertilizantes en el período 1978-1989.



Para ello se han desarrollado cuatro escenarios básicos, que van desde el extremo en que no hay cooperación hasta el caso en que los países planifican la forma como ampliarán la capacidad de sus plantas, mirando los beneficios de la Subregión como conjunto.

Del estudio preliminar de estos resultados se pueden obtener las siguientes conclusiones tentativas:

- a) El grado de cooperación está directamente relacionado con el costo de satisfacer la demanda subregional de fertilizantes para 1978-1989, la que se mide por el valor de la función objetivo del programa. Entre los casos extremos de máxima cooperación y de no-cooperación hay un incremento de la función objetivo del orden de 50 por ciento. Entre casos intermedios de cooperación y no cooperación el incremento es del orden del 35 por ciento. Otros casos tienen diferencias del orden del 5 a 10 por ciento. La diferencia en el grado de cooperación también se traduce en un aumento de la capacidad instalada en desuso y en la necesidad de aumentar las exportaciones fuera de la Subregión.
- b) Para el caso de no cooperación, la utilización de la capacidad instalada es baja en todos los países, aunque la situación mejora al correr el tiempo. Parecería claro que si los países no se ponen de acuerdo en un programa común, y las suposiciones sobre límites de exportación incorporadas en el modelo son válidas, sería necesario disminuir el tamaño de las plantas, eliminar proyectos o a lo menos posponer su construcción.
- c) Los casos de cooperación muestran los proyectos más convenientes para la subregión y la fecha en que deberían entrar en funcionamiento. En la actualidad se está analizando las ventajas que trae a cada país una acción de este tipo y los costos ocasionados por cambiar los órdenes óptimos.
- d) El resultado sirve también para destacar los otros factores que afectan el costo de la función objetivo y cuantificar la forma en que lo hace. Esto ha llevado a efectuar una serie de otros estudios sobre la manera cómo se podrían cambiar estos factores.

e) Se están haciendo análisis de sensibilidad sobre muchas de las suposiciones incorporadas en el modelo. Entre ellas están las proyecciones de demanda de fertilizantes, los precios de los fertilizantes, los costos de transporte internacional, las cantidades de fertilizantes a exportar, etc.

Hasta el momento sólo se tienen resultados parciales al respecto y se planea continuar con este trabajo para determinar la robustez de los resultados obtenidos.

#### IV. COMENTARIOS SOBRE ALGUNAS ACCIONES CONJUNTAS

El Programa Provisional de la Comisión de Expertos menciona una serie de campos en que los países, o agrupaciones de ellos, pueden cooperar en la industria de fertilizantes. En esta sección se discutirán unas pocas acciones específicas que han sido analizadas en forma especial en JUNAC, con miras a la integración del sector en el Grupo Andino, pero sobre los cuales aún no se ha llegado a conclusiones definitivas.

##### 1. Liberalización de las barreras de comercio

Esta es una acción que se contempla en todos los Programas Industriales de JUNAC y en general se ha cumplido satisfactoriamente en el caso de aquellos Programas ya aprobados (Petroquímico, Metalmeccánico, etc.). Los países, siguiendo con un reglamento que detalla claramente la forma de hacerlo, eliminan sus aranceles entre ellos e implantan un arancel externo para todos los productos que vienen de terceros países. El nivel del arancel es diferente para cada sector pero existe una filosofía general que determina y coordina la relación de ellos. Se cree necesario, especialmente en el caso de los sectores que están habitualmente sometidos a dumping, especificar medidas que traten de eliminar las prácticas desleales de comercio.

##### 2. Estudio de los Costos de Transporte

Los resultados preliminares de las corridas del modelo subregional de fertilizantes (ver pto. III) confirman que éste es un factor crítico para hacer viable la comercialización de dichos productos entre los países del Grupo Andino y cuantifican su influencia. Si se aplican los valores de los fletes de conferencia que actualmente rigen, es imposible pensar en comercializar en forma regular y sin pérdidas en otros países de la Subregión los fertilizantes que se podrían producir en los países que tienen capacidad ociosa. La subregión deberá estudiar las posibilidades existentes -disminución de los fletes para estos productos, uso de charters o compra de barcos entre varias empresas- que permitan a los fertilizantes que se producen en un país específico, llegar a otro país a precio razonable.

Además deberá estudiarse la incidencia de los costos internos de transporte y almacenamiento de fertilizantes en cada país, para disminuir el precio que pagan a los usuarios, aumentando así la demanda de los productos.

En vista de la importancia de este factor, JUNAC piensa efectuar durante 1978 un estudio detallado de los costos de transportes de fertilizantes en la Subregión, para determinar con más precisión sus valores y sugerir formas de disminuir su influencia.

### 3. Intercambio de información sobre la Comercialización de Fertilizantes

Entre las acciones que se están analizando en la actualidad, se encuentra la creación de un sistema de información comercial en la Subregión. El objetivo de este proyecto sería mantener permanente y oportunamente informados a los productores andinos sobre las cantidades, precios y condiciones de compra de los fertilizantes (materias primas, intermedios y finales) originarios de terceros países. Este sistema permitiría además iniciar o aumentar sus exportaciones a los productores regionales que tengan capacidad ociosa.

Actualmente se está definiendo en forma más detallada la estructura de dicho sistema de información.

### 4. Cooperación en la Producción de Fertilizantes

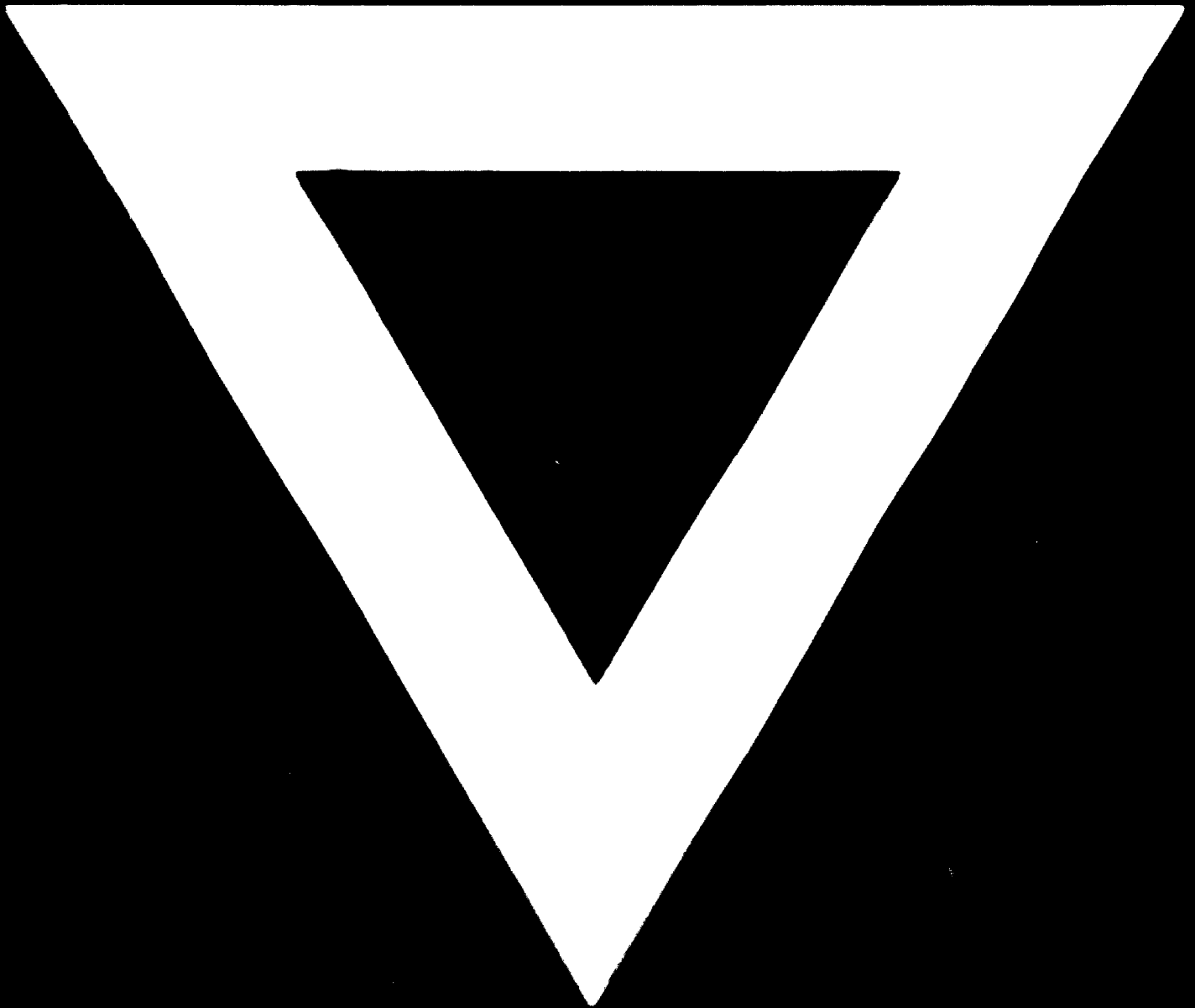
Los trabajos descritos en el punto III (Modelo de Fertilizantes) muestran las ventajas que traen la cooperación, en el campo de la producción, entre los países de la Subregión. Habitualmente esta es una acción que se incluye en la mayoría de los Programas de Desarrollo Industrial presentados por JUNAC, asignando en forma específica determinados proyectos a cada país del Grupo.

Una de las condiciones necesarias para llevar a cabo esta acción es la existencia de un número apreciable de proyectos, de manera que cada país reciba asignaciones en proporción a ciertos criterios ya detallados (mer

cado que aporta, recursos, etc.). En algunos sectores específicos podría suceder que se presente una propuesta sin asignaciones definidas, como su cedió en la Propuesta 47 (propuesta original de fertilizantes).

En la actualidad JUNAC está analizando con el máximo de cuidado este factor, para definir el grado y tipo de coordinación en este campo que se cree factible y conveniente, en base a la estructura del sector en la Sub región, los deseos manifestados por los países al respecto y la situación mundial previsible de los fertilizantes.

**C-902**



**82.09.27**

