

# OBSERVACIONES SOBRE LA PRODUCCION Y UTILIZACION DE LOS FERTILIZANTES EN COLOMBIA DURANTE EL AÑO 1979

Por Luis Eduardo Montero, Carlos Hugo Rodríguez  
y Carlos Arturo Rodríguez \*.

## 1. INTRODUCCION

Este artículo tiene como objetivos: 1. Comentar las estadísticas disponibles para el año 1979 sobre fabricación y utilización en Colombia de fertilizantes y 2. Examinar preliminarmente la contribución de los fertilizantes a la economía del país. Los principales tópicos que se considerarán son: las existencias, tanto de materias primas como de fertilizantes terminados; las importaciones; la producción nacional; el consumo y los precios.

El trabajo se enfoca solo a los fertilizantes producidos industrialmente por medio de mezclas mecánicas o procesos químicos, sin abarcar la situación de los fertilizantes orgánicos y vegetales, de uso más restringido. Este último tipo de fertilizantes se produce en forma artesanal o en las fincas, razón por la cual su escasa información dificulta su estudio.

Para los fines del artículo los fertilizantes químicos se clasifican en tres grupos, a saber: compuestos, urea y otros simples. Vale la pena anotar que los fertilizantes **compuestos** son aquellos que contienen dos o tres elementos mayores, los cuales son el nitrógeno (N), el fósforo (P) y el potasio (K), en tanto que la **urea** y los **demás fertilizantes simples** tienen solo uno de los nutrientes mencionados. La carencia de elementos mayores limita considerablemente la producción de un suelo.

Algunos fertilizantes compuestos contienen en pequeñas proporciones otras sustancias nutritivas diferentes al N, P y K, sustancias estas conocidas como elementos secundarios y elementos menores. El calcio, el magnesio y el azufre son elementos secundarios requeridos por las plantas, pero no siempre su carencia restringe la capacidad de producción de los suelos. Lo mismo sucede con el cobre, el manganeso, el hierro, el boro y el cinc, que se denominan elementos menores y son consumidos en cantidades muy pequeñas por las plantas.

## 2. LA DEPENDENCIA DE LA INDUSTRIA COLOMBIANA DE FERTILIZANTES DE LOS MERCADOS EXTERNOS

Para la fabricación en el país de los fertilizantes químicos, durante 1979 hubo necesidad de importar de Europa y Norteamérica un 90% de los productos nitrogenados, 95% de las sustancias fosfóricas y 100% del potasio y elementos menores requeridos por los industriales. Los anteriores porcentajes se refieren al contenido químico total de

elementos mayores y menores. El material de relleno adicional que se emplea en la producción de fertilizantes, dentro del cual a veces se encuentran algunos elementos secundarios, en su totalidad es de origen nacional.

Las importaciones estuvieron representadas por materias primas que una vez industrializadas constituyeron la "producción nacional" de fertilizantes compuestos, o por productos ya industrializados, como la urea, el sulfato de amonio, el nitrato de amonio y el cloruro de potasio, entre otros fertilizantes simples, que se aplican directamente a los cultivos sin procesamiento adicional alguno.

En el mediano plazo, no es posible en Colombia una sustitución completa de sustancias fertilizantes importadas por materias primas de origen nacional. Ello implica que el país, no obstante los esfuerzos que hace por abastecerse de materia prima doméstica, tendrá que continuar dependiendo de los mercados externos.

El déficit de las materias primas nitrogenadas depende del acuerdo a que finalmente se llegue entre el Estado y las empresas productoras de fertilizantes, sobre la forma de retribuir la utilización de los yacimientos de gas natural de la Guajira para la producción de urea y amoniaco. La modalidad de retribución que ha sido sugerida por el Estado, en opinión de los industriales, no satisface los intereses de sus empresas.

Las materias primas fosforadas se tendrán que importar en menor cantidad que las nitrogenadas, aunque en el corto plazo la explotación en pequeña escala de roca fosfórica permite en el país prever pequeñas oscilaciones en los niveles de importación de esta materia prima. El autoabastecimiento colombiano de materias primas fosforadas en el mediano o largo plazo es sin embargo incierto, dependiendo de la concentración o riqueza de la roca fosfórica que se encuentre en los yacimientos que se exploran actualmente en Boyacá. De los setecientos millones de toneladas en que se ha calculado el total de reservas de roca fosfórica en el país, se ha estimado que tan solo un 7,5% de este potencial permite su inmediata explotación industrial. (Referencia 11, cuadro 1).

\* Del Departamento de Investigaciones Económicas del Banco de la República. Dentro del texto y en algunas tablas del presente artículo se hace mención a las fuentes de información, las cuales se presentan en la parte final del trabajo. Se entiende que las páginas o cuadros indicados después del número de la referencia, precisan el lugar exacto de la fuente en el cual puede encontrarse la información citada.

Las materias primas potásicas son las que en Colombia presentan los mayores tonelajes de déficit, ya que el país no ha localizado potasio alguno en el subsuelo. El déficit de potasio tendrá que ser cubierto mediante importaciones, que cada año tendrán que ir en aumento, justificadas tanto por la necesidad de este elemento para la fabricación de fertilizantes compuestos, de uso cada vez más generalizado, como por la utilización de cloruro de potasio, como fertilizante simple, aplicado en forma directa a plantaciones de banano, café, arroz y algodón, principalmente.

### 3. LA FABRICACION NACIONAL Y LA IMPORTACION DE FERTILIZANTES TERMINADOS DURANTE 1979

La fabricación en Colombia de fertilizantes compuestos representó en 1979 aproximadamente un 84% del total de toneladas de fertilizantes químicos producidos y estuvo concentrada en dos empresas: Abonos Colombianos, S. A. (ABOCOL) y Monómeros Colombo-Venezolanos, S. A. (MONOMEROS).

La Oficina de Planeamiento del Sector Agropecuario (OPSA) dependencia del Ministerio de Agricultura, informó que durante 1979 la sola producción de fertilizantes compuestos de las dos empresas citadas llegó a 380,2 miles de toneladas, que aunque ligeramente inferior a la de 1978, que fue de 410,3 miles de toneladas, superó los niveles de años anteriores, a la vez que permitió continuar al país con la política de no importar fertilizantes compuestos terminados. (Referencia 11, cuadro 8). Los fabricantes pequeños que compiten con ABOCOL y MONOMEROS en la producción de fertilizantes compuestos, tan solo aportan a la producción nacional aproximadamente un 2% del tonelaje total producido.

La producción nacional de urea durante 1979 solo representó cerca de un 2% del total de fertilizantes químicos producidos. Debido al incendio ocurrido en la planta de urea de ABOCOL en diciembre de 1977, se redujo el total de capacidad instalada del país de 100.000 a 15.000 toneladas, quedando como única productora de urea la empresa estatal FERTICOL. La estadística de OPSA indica que durante 1979 la producción de esta empresa fue solo de 10.800 toneladas. (Referencia 11, página 4). No siendo suficiente la producción nacional de urea para abastecer el mercado doméstico, hubo necesidad de importar 168.500 toneladas, 21,4% menos que el año anterior, equivalentes a aproximadamente un 80% de los requerimientos. (Referencia 11, cuadros 4 y 7).

La producción nacional de fertilizantes simples durante 1979 representó aproximadamente el 14% del total de toneladas de fertilizantes químicos producidos. Dentro de este grupo el principal producto es la escoria thomas, cuya producción en 1979, utilizada en su totalidad, fue de 43.800 toneladas, provenientes de las Acerías Paz del Río. La producción del resto de fertilizantes, cuyo uso se trata de promover, tan solo fue de 18.200 toneladas, habiendo sido necesario importar 18.000 toneladas, aproximadamente.

### 4. LOS PRECIOS DE LOS FERTILIZANTES DURANTE 1979

Los precios en planta de los fertilizantes fabricados en el país han estado supervisados por el Estado desde 1972. Originalmente rigió para ellos el control de precios y en la actualidad la libertad vigilada.

Bajo la modalidad de libertad vigilada, cualquier incremento en precio solicitado por los industriales debe estar respaldado por facturas con la indicación del costo de los materiales, de las movilizaciones y de los procesamientos requeridos. El Ministerio de Agricultura dispone de noventa días para definir sobre el asunto, al final de los cuales, si no se ha tomado alguna decisión, entran a regir los precios solicitados por los fabricantes.

La libertad vigilada no se aplica a los productos terminados que se importen para el consumo directo, sin necesidad de procesamiento industrial adicional, lo cual ha llevado a los industriales a argumentar que era mejor el control de precios que antes regía, que la libertad vigilada de ahora, ya que, según ellos, es más lucrativo el negocio de importar y revender, que el de producir y vender en el país.

Los dos principales productores de fertilizantes en el país, ABOCOL y MONOMEROS, desde finales de 1979 han estado informando que por los permanentes incrementos en el precio de las materias primas que deben importar del exterior y por las autorizaciones para aumentar precios que obtienen con relativo rezago de las autoridades, frecuentemente han tenido que producir a pérdida. Este importante asunto, sin embargo, no pudo ser investigado para los fines del presente artículo.

Como los distribuidores mayoristas están autorizados para incrementar los precios establecidos en fábrica con los costos de transporte doméstico, en la práctica no existe en el país un precio tope máximo para el consumidor, situación esta de la cual se quejan a menudo los productores rurales, argumentando que porcentualmente aumentan más rápidamente los precios de los fertilizantes que los de los productos agrícolas.

Por lo mismo en el país la verdadera labor de regulación de precios internos la efectúa la Caja Agraria y las asociaciones particulares de productores que son las principales instituciones comercializadoras de fertilizantes. La regulación la hacen mediante el almacenaje de inventarios suficientes para atender las necesidades de corto plazo de sus clientes y afiliados, así como para protegerlos de la escasez temporal y alzas de precios que han venido caracterizando a los productos fertilizantes en los mercados del país y del exterior.

Hasta julio de 1979 los precios en planta de los fertilizantes de producción nacional permanecieron en el país a los niveles autorizados en abril de 1978. Se autorizaron alzas tanto en los meses de agosto como de octubre.

Para los fertilizantes en general, los incrementos autorizados durante 1979 sobre las cotizaciones en fábrica fueron en promedio del orden del 50%. Con relación a los

precios internos de la urea, en 1979 aumentaron al por mayor en 57%, mientras que en 1978 crecieron tan solo 6,3%. Actualmente, el precio de la urea es del orden de \$ 16.000 toneladas, con tendencia al alza.

Durante 1979 las cotizaciones al por mayor FOB en el exterior de materias primas y productos terminados, crecieron entre 55,6% y 94% según OPSA. (Referencia 11, cuadro 5). Sin embargo, otras fuentes de información consultadas, como por ejemplo el Banco Mundial, sugieren incrementos de menor magnitud. (Referencia 4, página 106). Con fines informativos, se muestran en la tabla 1 los incrementos de precio hasta el 31 de octubre de 1979, tomados de una publicación internacional especializada en la industria.

TABLA 1

**Incrementos en precio de ocho productos fertilizantes en mercados del exterior, 1978-79**

Clase de fertilizante	Incrementos en precio por tonelada métrica	
	De enero 1 a diciembre 31 de 1978	De enero 1 a octubre 31 de 1979
	(En porcentajes)	
<b>Fertilizantes simples</b>		
AS (a)	(-6,1)	28,6
Urea (b)	11,7	22,6
NH <sub>3</sub> (c)	16,7	34,8
TSP (d)	21,1	54,5
H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> (e)	20,3	34,8
KCl (f)	26,4	35,4
<b>Fertilizantes compuestos</b>		
DAP (g)	15,0	66,7
15-15-15 (h)	15,2	26,7

Fuente: Fertilizer International, No. 120, junio 1979. No. 126, diciembre 1979. (a) Sulfato de amonio, 20-21%N, a granel, FOB Europa occidental. (b) Urea, 45-46%N, en bolsas, FOB Europa occidental. (c) Amonio, 82%N, FOB Europa occidental. (d) Superfosfato triple, 46% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, a granel, FOB golfo americano. (e) Acido fosfórico, equivalente a 100% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, FOB, golfo americano. (f) Muriato de potasio, 60-62% K<sub>2</sub>O, a granel, FOB norteamérica. (g) Fosfato diamónico, 18-46-0, a granel, FOB golfo americano. (h) Triple quince, 15-15-15, en bolsas, FOB Europa Occidental.

Los precios internacionales CIF anteriormente equivalían a los precios externos FOB incrementados en un 30%. Con la escalada en los precios de los productos derivados del petróleo y consecuentemente del transporte marítimo internacional, se hacen cada vez más altos los precios CIF. Los fuertes incrementos en precio de los productos fertilizantes en los mercados mayoristas del exterior, hicieron que los fabricantes colombianos a finales de 1979 tuvieran que presentar al Ministerio de Agricultura nuevas solicitudes de autorización para aumentar los precios de sus productos en planta.

5. EL CONSUMO DE FERTILIZANTES DURANTE 1979

El consumo de fertilizantes se halla concentrado en los cultivos que utilizan mayor tecnología en las labores de producción, tales como el café, la papa, el arroz, el algodón y la caña para azúcar. Se caracterizan también estos culti-

vos por estar amparados por fuertes organizaciones de productores, como la Federación de Cafeteros y las asociaciones de arroceros y bananeros, que hacen más ágil y eficiente tanto los servicios de crédito como los del mercado de insumos y productos que les son necesarios.

Si se exceptúa la papa, los cultivos que más utilizan fertilizantes son también aquellos que más divisas generan al país por concepto de exportaciones de productos agrícolas. En orden de importancia, entre los principales productos agrícolas generadores de divisas hay que mencionar el café, el banano, las flores, el azúcar, el algodón, el tabaco y el arroz. Se transcriben a continuación los estimativos de consumo de fertilizantes de algunos de los anteriores cultivos hechos para el año 1979 por MONOMEROS, la principal empresa productora. Se anota que esta empresa utiliza los servicios de un equipo técnico que adelanta labores de recolección y análisis de datos en las principales áreas agrícolas del país.

	Estimativos de consumo aparente durante 1979	
	(Toneladas)	(Porcentaje)
Café .....	156.000	22,9
Banano .....	27.000	4,0
Caña para azúcar .....	30.000	4,4
Algodón .....	42.000	6,2
Arroz .....	138.000	20,3
Otros cultivos (a) .....	288.000	42,2
Totales .....	681.000	100,0
(a) Principalmente:		
Papa .....	177.000	26,0
Caña panelera .....	25.000	3,7
Trigo y cebada .....	16.000	2,3

Fuente: Monómeros Colombo-Venezolanos, S. A. (Referencia 7).

Infortunadamente los estimativos disponibles en el país sobre consumo de fertilizantes varían sustancialmente de una fuente a otra y no se encuentran disponibles en términos de nutrientes sino de peso total, el cual incluye las sustancias de relleno adicional empleadas. Analicé por ejemplo en la tabla 2 adjunta, cómo varían los estimativos hechos para los años 1977, 1978 y 1979 por OPSA, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y la empresa MONOMEROS. Mientras para OPSA durante 1979 aumentó el consumo en 12,8% con relación al año anterior, para la empresa MONOMEROS disminuyó en 0,1%. Durante todo el período 1977-79 la estadística de OPSA caracteriza un crecimiento promedio de 8%, mientras la de la empresa MONOMEROS tan solo 3,2%.

Las estadísticas oficiales del ICA sobre el asunto correspondiente a 1979 no estuvieron disponibles en la fecha de terminación de este trabajo. Si bien el artículo 45 de la Resolución 2121 de 1974, emanada del Ministerio de Agricultura, asigna al ICA la función de publicar información estadística sobre producción, importaciones, exportaciones, existencias y consumo de fertilizantes, la institución ha encontrado serias dificultades para procesarlas, imprimir las y suministrarlas oportunamente.

TABLA 2

**Estimativos de consumo aparente de fertilizantes químicos en Colombia hechos por tres instituciones diferentes para el periodo 1977-79**

Año y clase de fertilizante	OPSA	ICA	MONOMEROS
(En miles de toneladas)			
<b>1977</b>			
Compuestos .....	371,7(b)	354,2	316,0
Urea .....	175,0(b)	174,5	174,0
Otros simples .....	(a)	97,2	150,0
Subtotales .....	546,7	625,9	640,0
<b>1978</b>			
Compuestos .....	383,7	423,5	363,0
Urea .....	181,1	163,8	181,0
Otros simples .....	(a)	83,4	138,0
Subtotales .....	564,8	670,7	682,0
<b>1979</b>			
Compuestos .....	434,3(b)	(c)	362,0
Urea .....	202,8	(c)	182,0
Otros simples .....	(a)	(c)	137,0
Subtotales .....	637,1	(c)	681,0

Fuentes: Ministerio de Agricultura (Referencia 11, cuadros 4 y 9). Instituto Colombiano Agropecuario (Referencias 1, 2 y 3). Montómeros Colombo-Venezolanos, S. A. (Referencia 7). (a) Información no tenida en cuenta. (b) Cifra corregida, diferente de la originalmente publicada. (c) Información no disponible en la fecha de terminación del presente artículo.

Otro documento sobre el mismo tema preparado en el Banco de la República a finales de 1979 menciona una caída en el consumo de 4,7% entre 1978 y 1979 para el grupo total de fertilizantes químicos, incluidos los principales simples. (Referencia 8, página 3). Las cifras analizadas en dicho documento provinieron en su mayor parte del diligenciamiento de la encuesta industrial correspondiente al tercer trimestre de 1979, adelantada por el Departamento de Investigaciones Económicas, Grupo de Cuentas Nacionales, así como de entrevistas directas a los principales productores de fertilizantes, quienes contribuyeron con estadísticas de producción nacional e importaciones, y estimativos de existencias al finalizar el año en poder de los principales distribuidores.

La posibilidad de una disminución en el consumo total de fertilizantes durante 1979, con relación al año anterior, fue también sugerida por los analistas agrícolas de la revista *Síntesis Económica* con posterioridad al documento del Banco. (Referencias 9 y 10).

La barrera principal para cuantificar el consumo de fertilizantes en forma apropiada radica en la dificultad (o a veces imposibilidad) para determinar con confiabilidad los inventarios de existencias al finalizar el año en poder de las instituciones y los particulares que comercializan estos productos. Esto se debe tanto a la confidencialidad misma de este tipo de información comercial, como a las implicaciones desfavorables que el divulgarla puede traer a los distribuidores.

Como en el país algunas personas califican de especulador a quien almacene insumos o productos con el fin de protegerse de fluctuaciones en precios que puedan afectar su negocio, y en años anteriores se criticó la política de almacenamiento de fertilizantes adoptada por instituciones que buscaban favorecer a sus usuarios, se han conocido ca-

sos en que las cifras sobre existencias que los distribuidores facilitan a las autoridades son menores de las reales. Obviamente, cuando se subestima el almacenamiento, la cifra correspondiente a consumo necesariamente está sobreestimada.

Anotando que hasta el momento los estimativos de OP- SA con un incremento en el consumo de fertilizantes del 12,8% durante 1979, con relación al año anterior, deben considerarse como las cifras oficiales al respecto, en los párrafos siguientes se comentará la consistencia de este estimativo, frente a algunas situaciones de naturaleza agroeconómica que para el año de 1979 son de conocimiento público.

Primeramente, para hacer más comprensible la labor propuesta, obsérvese en la tabla 3 cómo OP- SA llegó al estimativo objeto de análisis.

Si bien OP- SA informa un incremento en el consumo de fertilizantes durante 1979, se comentan a continuación algunas situaciones que permiten poner en duda este crecimiento. Estas situaciones, por el contrario, dan a pensar que en lugar del incremento, puede haberse presentado una disminución en los consumos aparentes de fertilizantes en general, entre los años 1978 y 1979, tal como lo sugiere la empresa MONOMEROS, la revista *Síntesis Económica* y un documento anterior sobre el mismo tema, preparado en el Banco de la República.

Como se verá a continuación, las situaciones analizadas están directamente relacionadas con los cultivos que más fertilizantes emplean en el país. Se enumeran de uno a siete cada una de estas situaciones.

1. Durante los años 1977 y 1978 hubo considerables incrementos en las siembras de café, incrementos que no se pudieron alcanzar en 1979. Téngase en cuenta que el café utiliza aproximadamente una cuarta parte del fertilizante total empleado en el país.

2. Durante 1978 se fertilizaron más intensamente las plantaciones de café que durante 1979, como consecuencia de los mejores precios del grano durante 1977 y 1978. Al respecto la Federación de Cafeteros informó que de enero a septiembre de 1979 sus ventas de urea y demás fertilizantes rebajaron en un 11% si se comparan con las del mismo periodo del año anterior. (Referencia 5).

3. Con anterioridad a 1979 se permitió el intercambio de los Títulos de Ahorro Cafetero (TAC) por fertilizantes que distribuía la Federación de Cafeteros. Estos títulos se podían convertir en fertilizantes una vez recibidos, por su valor nominal. Mientras se aceptó la convertibilidad, se incrementó sensiblemente el uso de fertilizantes en las zonas cafeteras. En junio de 1978 se suspendieron estas conversiones.

4. Durante 1979 subieron internamente los precios de los fertilizantes, a la vez que bajaron los precios internacionales del café.

5. Durante 1979 hubo un deficiente abastecimiento de urea y algunos otros productos fertilizantes, ocasionado

TABLA 3

Estimativos de oferta, demanda y balance de fertilizantes químicos en Colombia para el período 1977-79

Año y clase de fertilizante	Existencias iniciales (+)	Producción nacional (+)	Importaciones fertilizantes terminados (+)	Exportaciones fertilizantes terminados (-)	Existencias finales (-)	Consumo aparente (=)
(En miles de toneladas)						
<b>1977</b>						
Compuestos .....	119,2	318,9(b)	0,0	13,3	133,1	371,7(b)
Urea .....	33,7	62,6(b)	98,3	0,0	19,6	175,0(b)
Otros simples .....	(a)	(a)	(a)	0,0	(a)	(a)
Subtotales .....	232,9	381,5	98,3	13,3	152,7	546,7
<b>1978</b>						
Compuestos .....	133,1	410,3(c)	0,0	(a)	159,7	383,7
Urea .....	19,6	9,7	214,5	0,0	62,7	181,1
Otros simples .....	(a)	(a)	(a)	0,0	(a)	(a)
Subtotales .....	152,7	420,0	214,5	(a)	222,4	564,8
<b>1979</b>						
Compuestos .....	159,7	380,2(c)	0,0	(a)	105,6(b)	434,3(b)
Urea .....	62,7	10,8	168,5	0,0	39,2	202,8
Otros simples .....	(a)	(a)	(a)	0,0	(a)	(a)
Subtotales .....	222,4	391,0	168,5	(a)	144,8	637,1

Fuente: Ministerio de Agricultura (Referencia 11, cuadros 7, 8 y 9). (a) Información no tenida en cuenta. (b) cifra corregida, diferente de la originalmente publicada. (c) Incluye únicamente la producción de ABOCOL y MONOMEROS.

por problemas laborales en algunas de las empresas productoras. En el caso del arroz, por ejemplo, el principal cultivo consumidor de urea, que tradicionalmente ha utilizado una tercera parte del consumo nacional de este fertilizante, el consumo total de urea disminuyó aproximadamente 8% de 1978 a 1979, según informan los productores.

6. El algodón, que utiliza aproximadamente un 6% del tonelaje total de fertilizantes empleado en el país, disminuyó de 1978 a 1979 en 53,7% el área total sembrada en las regiones del litoral y el Meta, pasando de 283.000 hectáreas en la cosecha 1977-78 a 130.900 aproximadamente, en la cosecha 1978-79.

7. Informes regionales preparados por técnicos del Fondo Financiero Agropecuario con destino a la oficina principal del Banco de la República en Bogotá, desde principios de 1979 mencionan una apreciable disminución del uso de fertilizantes por unidad de superficie en varios de los cultivos visitados, a causa del incremento de los precios de los fertilizantes durante 1979. Esta situación se vio agravada por problemas de mercadeo de varios productos, entre otros el sorgo, el arroz y la caña panelera, que incidieron en precios bajos a los productores rurales, según los informes consultados.

6. LOS FERTILIZANTES Y LA ECONOMIA COLOMBIANA DURANTE 1979

El hecho de que el país durante 1979 hubiera tenido que asignar recursos del orden de US\$ 60 millones para la importación de materias primas y productos fertilizantes, no tiene un efecto neto desfavorable a su balanza cambiaria, por las siguientes razones:

1. Por los ingresos adicionales que se perciben mediante la exportación de bienes que utilizan materia prima agrícola,

la, cuya producción nacional depende de la importación de sustancias fertilizantes.

2. Por los menores egresos que se presentan como consecuencia de giros al exterior para pagar importaciones reembolsables de alimentos y materias primas, cuya producción nacional también depende de la importación de sustancias fertilizantes.

Es suficientemente conocida la contribución de la agricultura nacional a los ingresos en moneda extranjera percibidos por el país por concepto de exportación total de bienes. Aproximadamente tres cuartas partes de las divisas que el país percibe por estos conceptos corresponde a exportaciones de productos agrícolas o productos agroindustriales. En 1979 la exportación de este tipo de productos representó para el país recursos del orden de US\$ 2.365,5 millones, como se detalla a continuación.

Tan solo un 2,5% del total de recursos reintegrados en el Banco de la República por concepto de estas exportaciones se utilizó en la importación de materias primas y productos fertilizantes requeridos para su producción.

	Estimativos para el año 1979	
	Exportaciones de productos agroindustriales	Importaciones de fertilizantes consumidos
(En millones de US\$)		
Café .....	1.769,4	13,6
Banano .....	91,4	2,4
Azúcar .....	45,5	2,6
Algodón .....	40,3	3,7
Otros productos agrícolas .....	153,3	37,0
Subtotales .....	2.099,9	59,3
Hilados, textiles y sus manufacturas .....	225,4	—
Productos alimenticios .....	40,2	—
Totales .....	2.365,5	59,3

Fuentes: Banco de la República, Departamento Internacional. Monómeros Colombo-Venezolanos, S. A. (Referencia 7).

Entre los productos agroindustriales generadores de divisas hay que destacar los hilados, textiles y sus manufacturas y los productos alimenticios en general elaborados con materia prima agrícola, tales como los dulces y confites, las grasas, aceites y tortas vegetales, artículos todos estos cuya materia prima no se podría producir si no se emplearan los fertilizantes.

En 1979 el país, a fin de poder atender sus necesidades alimenticias, importó 691.000 toneladas métricas de cereales, entre otros alimentos, por un valor cercano a los US\$ 99 millones. Con una utilización más intensiva de los insumos empleados en la producción, en particular de los fertilizantes, la producción colombiana de maíz y sorgo, por ejemplo, no solo habría satisfecho los requerimientos internos sino generado excedentes exportables.

#### 7. PERSPECTIVAS DE LOS FERTILIZANTES DURANTE 1980

A nivel mundial se prevé en el corto y mediano plazo una oferta adecuada de materias primas requeridas para fabricar fertilizantes nitrogenados y escasez temporal de sustancias fosforadas y potásicas que pueda incidir en precios altos de los productos terminados. (Referencia 4, páginas iii a iv).

En lo que a producción nacional de fertilizantes compuestos concierne, las empresas productoras esperan poder disponer de materias primas, a precios costeables, que les permita elevar la fabricación nacional a 450.000 toneladas, es decir, incrementar en 18,4% el nivel que pudieron haber logrado en 1979. De alcanzarse esta meta, se utilizaría un 90% de la actual capacidad instalada, estimada en cerca de 500.000 toneladas y la producción sería suficiente para atender la demanda de los productores rurales durante 1980.

Dada la característica de la producción nacional de fertilizantes compuestos de depender de materias primas extranjeras, para lograr en 1980 las 450.000 toneladas de producción proyectadas, sería necesario hacer importaciones por valor FOB de US\$ 60 millones, aproximadamente.

Se anota, sin embargo, que en lo que va transcurrido del año, no se han podido producir en los niveles previstos o deseados los fertilizantes compuestos con mayor contenido de fósforo, debido al alto costo y dificultad de adquisición de este elemento en los mercados internacionales. Tal es el caso del 10-30-10, en su orden N, P y K.

En lo que respecta al consumo de fertilizantes compuestos, para 1980 los fabricantes lo estiman en 8,8% más que en 1979. Es conveniente anotar, que si se logran incrementos anuales en los consumos de tan alta magnitud, a partir de 1982 el consumo superaría la producción nacional, afectando las existencias, siendo necesario o aumentar la capacidad de las plantas, o volver a autorizarse la importación de fertilizantes compuestos terminados, suspendida desde 1975. Ante esta situación, los productores sugieren inme-

diata atención a los yacimientos de gas natural de la Guajira para la obtención de materias primas nitrogenadas.

En cuanto a la urea, los insignificantes niveles de producción de 1979 se mantendrán sin modificación hasta 1982, año en el cual se espera que entre en operación la nueva planta, también de ABOCOL, con capacidad de 500 toneladas métricas por día, o antes, si el Estado logra ampliar la planta de FERTICOL en Barrancabermeja. Para atender la demanda de 1980, será necesario importar cerca de 202.000 toneladas, por un valor FOB de US\$ 33 millones, aproximadamente.

En 1980 es de enorme urgencia un pronto arreglo a la dificultad surgida entre el Estado y las empresas fabricantes de fertilizantes sobre el precio y forma de pago del gas natural, ya que de lo contrario puede suceder que se postergue o suspenda la ampliación prevista para los próximos años de la planta de urea de ABOCOL.

En cuanto al resto de fertilizantes simples, se espera que en 1980 la producción llegue a 80.000 toneladas, en vista de la normalización de la producción de escorias thomas.

Por estarse empleando unos niveles de fertilización bastante bajos en Colombia, se puede esperar que un uso más intensivo de fertilizantes puede representar para la agricultura del país, tanto mejoramientos en la producción de los principales cultivos, como mayores divisas para financiar su desarrollo. Sin embargo, los precios cada vez mayores que los productores rurales tendrán que pagar por los fertilizantes en 1980, dificultarán su utilización más intensiva.

Dado el hecho de que a partir de 1977 se observa deterioro en la relación entre los precios de la producción agrícola y los precios de los fertilizantes, es aconsejable que durante 1980 se estudien las diversas alternativas que puedan existir para subsidiar a los consumidores de fertilizante. Otros países en desarrollo subsidian ya, con relativo éxito, la utilización de este insumo por parte de los agricultores. Tal es el caso de México, Brasil, Perú y algunos países africanos y del Cercano Oriente.

La posibilidad de extender una mayor protección arancelaria a las importaciones de sustancias fertilizantes, parece no existir, dadas las siguientes situaciones: 1. La mayor parte de las actuales importaciones se hacen con gravámenes tan solo del 1%; 2. La propuesta de arancel común para los países del Grupo Andino, a los cuales está afiliada Colombia, es del 5% para este tipo de productos.

En general, un aumento en las cotizaciones que deteriora la relación entre el precio de los productos agrícolas y el precio de los fertilizantes, puede frenar el consumo de fertilizantes, disminuir los rendimientos físicos de los cultivos e incidir en situaciones de desabastecimiento y mayores precios de los alimentos. Se fundamenta el razonamiento anterior, ya que por existir escasas posibilidades técnicas de sustitución en el uso de fertilizantes, existe un cierto nivel de precios de los productos agrícolas a partir

del cual los agricultores se pueden ver forzados a reducir el consumo de fertilizantes, por ser uno de los pocos insumos en que se puede ahorrar dinero que no siempre está disponible al productor rural.

#### 8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El artículo asigna un alto grado de dependencia de los mercados internacionales de materias primas a la industria colombiana de fertilizantes y analiza los principales factores que inciden para que esta situación continúe en los años venideros. Menciona sin embargo que esta dependencia no tiene un efecto neto desfavorable sobre la balanza cambiaria del país, entre otras razones por los ingresos adicionales que se perciben mediante la exportación de bienes que utilizan materia prima agrícola, cuya producción se explica en buena parte por el consumo de fertilizantes.

Describe el artículo el mecanismo vigente en Colombia para controlar los precios de los productos fertilizantes y presenta hipótesis en el sentido de que no existe un precio tope máximo para el consumidor. Anota sin embargo que mientras esta situación subsiste, los industriales consideran que con el mecanismo vigente es más lucrativo el negocio de importar y revender fertilizante, que el de fabricarlo y venderlo domésticamente.

Identifica el artículo los incrementos durante 1979 en los precios tanto de las materias primas en los mercados del exterior, como de los productos fabricados en el país y sus incidencias sobre el consumo interno. En atención a que a partir de 1977 se observa un deterioro en la relación entre los precios de la producción agrícola y los precios de los fertilizantes, recomienda analizar las alternativas que puedan existir para subsidiar a los consumidores de fertilizantes que necesiten de esta ayuda. Las imperfecciones en los mercados internacionales de algunas materias primas, unidas a la escalada de los precios de los productos derivados del petróleo y consecuentemente del transporte marítimo internacional, no hacen realista una eventual disminución en los precios.

Finalmente, el énfasis principal del artículo se concentra en los comentarios a las estadísticas disponibles para el año 1979 sobre consumo de productos fertilizantes. Si bien la estadística oficial indica un incremento en el consumo del 12.8% durante 1979 con relación al año anterior, se analiza la consistencia de esta estadística frente a informaciones agroeconómicas que son de conocimiento públi-

co y se concluye que más bien puede haberse presentado una disminución en los consumos aparentes de fertilizantes entre los años 1978 y 1979.

#### 9. FUENTES DE INFORMACION

1. Instituto Colombiano Agropecuario, Subgerencia de Producción Agrícola, **Producción y comercialización de fertilizantes en Colombia durante el primer semestre de 1977**, Informe de la División de Supervisión de Insumos Agrícolas, mimeografiado, marzo de 1978, 13 páginas. (Documento preparado por Elkin Bustamante, Pablo E. Clavijo y Eduardo Chaves).

2. Instituto Colombiano Agropecuario, Subgerencia de Producción Agrícola, **Producción y comercialización de fertilizantes en Colombia durante el año 1977**, Informe de la División de Supervisión de Insumos Agrícolas, mimeografiado, sin fecha (1979), 13 páginas. (Documento preparado por Elkin Bustamante, Eduardo Chaves y Julio César Mora).

3. Instituto Colombiano Agropecuario, Subgerencia de Producción Agrícola, **Registros de la División de Supervisión de Insumos Agrícolas correspondientes a 1978** (Cifras preliminares sujetas a modificación).

4. World Bank, **World fertilized review and fertilizer requirements of developing countries 1979**, Report No. 2675, Industrial Projects Department, Fertilizer Unit, litographed, September 1979, 106 pages. (Report prepared by William F. Scheldrick and Harald Stier).

5. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, División de Investigaciones Económicas, "Ventas de fertilizantes efectuadas por los Comités Departamentales de Cafeteros durante el periodo 1970-78", **Economía Cafetera**, volumen 9, No. 11, noviembre de 1979, página 4.

6. Monómeros Colombo-Venezolanos, S. A., Gerencia Comercial, "Consumos estimados de fertilizantes en el país", cuadro No. 1 incluido como anexo en carta No. 2-15862 remitida por el Dr. Héctor Mejía Restrepo al Banco de la República el 27 de diciembre de 1979.

7. Monómeros Colombo-Venezolanos, S. A., Gerencia Comercial, "Estimación del consumo nacional de abonos por cultivos, 1979", cuadro No. 2 incluido como anexo en carta No. 2-15862 remitida por el Dr. Héctor Mejía Restrepo al Banco de la República el 27 de diciembre de 1979.

8. Banco de la República, Departamento de Investigaciones Económicas, "Anotaciones sobre la disponibilidad, el consumo y la perspectiva de los fertilizantes en Colombia", Documento de trabajo No. 04, mecanografiado, enero 22 de 1980, 18 páginas. (Documento preparado por Carlos Hugo Rodríguez y Luis Eduardo Montero).

9. "Fertilizantes: nuevos precios, menor consumo", **Síntesis Económica**, Año V, No. 199 (enero 28 de 1980), páginas 9 a 10. (Artículo preparado por Ruth Suárez Gómez).

10. "Consumo de semillas: preocupante disminución", **Síntesis Económica**, Año V, No. 203 (febrero 25 de 1980), página 8.

11. Ministerio de Agricultura, Oficina de Planeamiento del Sector Agropecuario, **Los fertilizantes durante 1979**, Informe de la Unidad de Programación y Análisis Sectorial, Grupo de Insumos, mimeografiado, febrero 26 de 1980, 24 páginas. (Documento preparado por María C. Alvarez de Torrado).