

PN-ABT-971

15/09/3038

**Estudio del Mercado de Fertilizantes  
en El Ecuador**

**Septiembre de 1992**

## I. ANALISIS DE MERCADO

## A. El Mercado Mundial de Fertilizantes

1. Situación General -

De acuerdo con información proporcionada por el IFDC, durante 1988/89 se consumieron aproximadamente 360 millones de toneladas de fertilizantes a nivel mundial. Alrededor de 60 millones de toneladas corresponden a productos granulares homogéneos NPK (mezcla química). Los nutrientes dobles producidos en una variedad de tamaños granulares corresponden a aproximadamente 25 millones de toneladas anuales. Productos típicos bajo esta categoría son el DAP (18-46-0), el MAP (16-20-0). Los fertilizantes líquidos de aplicación directa alcanzan otros 30 millones de toneladas de consumo anual.

*El mercado en el futuro*

Los productos simples de un solo nutriente representan la mayoría de las ventas de fertilizantes, llegando a cerca de 250 millones de toneladas de consumo anual. Entre los nutrientes simples, la urea es el fertilizante más popular, representando cerca del 40% de la producción mundial. Aproximadamente 22 millones de toneladas de los productos simples son mezclados en seco (mezcla física) antes de ser utilizados por los agricultores.

CUADRO I - 1  
**CONSUMO MUNDIAL DE FERTILIZANTES POR REGION EN 1988/89**  
 En Millones de Toneladas

Region	Nutrientes	Producto
América del Norte	19.9	46
América Latina	8.8	22
Europa Occidental	20.4	51
Europa Oriental	11.9	30
Unión Soviética	27.2	64
Africa	3.7	9
Asia	51.9	130
Oceanía	1.9	5
TOTAL	145.7	357

FUENTE: ACCIONÓ/IFDC, "Overview of NPK Granulation". The 40th Annual Meeting of the Fertilizer Industry Round Table", November 12-14, 1990. Baltimore, Maryland.

## 2. Consumo en América Latina

Estadísticas recopiladas por el IFDC muestran que el consumo de fertilizantes en América Latina ha crecido a una tasa del 3.5% por año durante la última década, alcanzando 8.8 millones de nutrientes en 1988/89 en comparación con 6.3 millones en 1978. A partir de 1986/87, la tasa de crecimiento en el uso de fertilizantes se ha estancado.

Brasil, Colombia, Cuba, México y Venezuela consumen el 83% de los fertilizantes de la región, mientras que los 32 países restantes consumen únicamente el 17%. El uso de fertilizantes por hectárea corresponde a la mitad del promedio mundial.

*de la región mundial*  
**Cuadro I - 2**  
**Uso de Fertilizantes por Región Durante la Última Década**

Area	1978/79		1988/89		Crecimiento
	TM	%	TM	%	
América del Norte	22.3	20	19.9	14	-1.1
América Latina	6.3	6	8.8	6	3.5
Europa Occidental	20.1	19	20.4	14	1.5
Europa Oriental	11.7	11	11.9	8	0
Unión Soviética	18.4	17	27.2	19	4.0
Asia	25.7	24	51.9	36	7.3
Africa	2.7	2	3.7	3	3.5
Oceanía	1.7	2	1.9	1	1.0
TOTAL	108.8	100	145	100	3.0

FUENTE: FAO/IFDC Latin American Fertilizer Situation, 1991

(\*) Uso en Millones de TM

→ Ha de ... (años)

2. Producción en América Latina

Como puede apreciarse en el cuadro I - 2, la industria de los fertilizantes en América Latina es relativamente pequeña. En 1988/89, el porcentaje de participación de Latinoamérica en la producción mundial de fertilizantes correspondió aproximadamente al 3%, siendo América del Norte la región que ocupa el primer lugar en la producción.

↓  
América del Norte

**Cuadro I - 3**  
**Producción de Fertilizantes por Región Durante la Última Década**

Area	1978/79		1988/89		Crecimiento
	TM *	%	TM *	%	
América del Norte	29.6	26	34.9	22	1.6
América Latina	2.8	2	5.1	3	6.2
Europa Occidental	21.4	19	19.6	12	-0.9
Europa Oriental	13.0	11	14.2	9	0.9
Unión Soviética	23.2	20	36.1	23	4.5
Asia	19.9	18	42.0	27	7.7
Africa	2.0	2	4.6	3	8.6
Oceanía	1.5	1	1.3	1	-1.9
<b>TOTAL</b>	<b>113.5</b>	<b>100</b>	<b>157.8</b>	<b>100</b>	<b>3.4</b>

FUENTE: FAO/IFDC Latin American Fertilizer Situation, 1991

(\*) Uso en millones de TM

3. Equilibrio entre Consumo y Producción

Los datos anteriores muestran en 1988/89 una deficiencia de producción respecto a la demanda en América Latina de aproximadamente 3.7 Millones de TM de nutrientes. Según datos de la IFDC, la deficiencia de producción comenzó a incrementarse a partir de 1983/84.

Las deficiencias se han solventado a través de importaciones de otras regiones, primordialmente América del Norte.

## B. El Mercado Ecuatoriano de Fertilizantes

### 1. Antecedentes

*"La situación reciente de el Ecuador se ha caracterizado por crecientes desequilibrios económicos. La inflación se ha vuelto crónica y ha registrado niveles del 50% anual. La reserva monetaria internacional ha caído de 760 millones de dólares en 1991, a 260 millones a el 11 de agosto de este año. La liquidez de la reserva ha alcanzado niveles críticos, inferiores a menos de un mes de importaciones y se teme que de seguir, sea negativa en este mes de Septiembre."*

Plan Económico de Estabilización  
Inicio de la Reforma  
Diario el Telégrafo, Viernes 4 de Septiembre de 1992.

Bajo estas condiciones tomó posesión el 10 de Agosto de 1992 el nuevo presidente de la República del Ecuador, arquitecto Sixto Durán-Ballen. En Septiembre 3, durante el desarrollo del presente estudio, el nuevo Gobierno anunció el "paquete" de medidas económicas. Las medidas primordiales incluyen:

- Incremento de un 25% en la energía eléctrica.
- Fijación de tasa de intervención a S.2,000 en comparación con S./1,446.50 para los permisos de importación y S./1,785.00 para la compra de divisas en el mercado libre, al 3 de Septiembre de 1992.
- Eliminación del margen fijo para tasas de interés para las operaciones de crédito del sistema financiero con recursos propios.

El Gobierno anuncio también sus intenciones de enviar proyectos urgentes para privatizar empresas estatales y reducir la participación del estado. Como resultado del paquete, se estima que la tasa de inflación será del 7% mensual durante los próximos tres meses.

El nuevo paquete ha creado una serie de reacciones en los diferentes sectores sociales y productivos del país, incluyendo descontento y conformidad, pero sobre todo incertidumbre.

El 4 de Septiembre, el día inmediato siguiente al anuncio de las nuevas medidas se registraron alzas de precios en múltiples sectores de la economía. La Cebolla y la Papa, por ejemplo, subieron un 40% y un 50% respectivamente.

El Pacto Andino, programado para su firma en Julio de 1992, ha encontrado algunos problemas y a la fecha no se ha formalizado. Las expectativas actuales son hacia la firma de un arreglo de libre comercio con Colombia y Venezuela hacia finales de Octubre 1992. Un acuerdo similar podría ser alcanzado con Perú en 1993.

## 2. Indicadores Económicos

De acuerdo con estadísticas del Banco Central, el Producto Nacional Bruto (PNB) registró un crecimiento del 2.9% en 1991 y del 2.3% en 1990. La recuperación de la economía es atribuible al aumento en la producción de petróleo crudo y el crecimiento del sector agrícola, el cual registró un incremento del 3.9%, debido primordialmente a fuertes exportaciones de banano y camarón.

Durante los últimos cinco años el crecimiento del sector agrícola ha superado el crecimiento de la economía en general. En 1991, la agricultura representó el 17.6% del PNB, registrando un crecimiento del 3.9% en comparación a un 2.9% el PNB.

El Ecuador cuenta con pocas tierras fértiles disponible para explotación agrícola. Es comúnmente aceptado que gran parte del incremento en la producción agrícola durante la última década ha resultado de la expansión de tierras de cultivo y cambios en tecnología, incluyendo mejoras en la calidad de la tierra, irrigación, drenaje y técnicas de conservación de suelos.

Durante los últimos 10 años la demanda de fertilizantes ha estado creciendo a un promedio del 12.7%. Sin embargo, entre 1990 y 1991 se dio una reducción del 12% en volumen y un aumento del 4.7% en precios. De acuerdo con fuentes locales, la caída del 12% en comparación con la demanda de fertilizantes en 1990 es atribuible al incremento en su precio combinado con los controles gubernamentales de precios para productos agrícolas.

1/ La presente sección se basa en información recopilada un informe titulado "The Fertilizer Market in Ecuador", Marzo 1992 - American Embassy. Los datos obtenidos fueron complementados y verificados con estadísticas del Banco Central, el Ministerio de Agricultura y a través de vistas de campo a Fertiza.

## CUADRO I - 4

### Composición del PNB en la Economía de El Ecuador

Elemento	1990(p)	1991(p)	Participación	Crecimiento
Agricultura/Bosques/Pesca	31,525	32,683	17.6	3.9
Petróleo y Minas	22,484	23,138	12.4	4.2
Manufactura	27,715	28,873	15.5	4.0
Electricidad, Gas y Agua	2,984	3,109	1.7	3.4
Construcción	5,914	5,796	3.1	-2.0
Otros Servicios	69,195	71,613	38.5	3.5
Valor Bruto Industria	159,817	165,212	88.7	3.4
Producto Nacional Bruto	180,952	186,156	100.0	2.9

(p) = provisional

FUENTE: Banco Central de El Ecuador, Memomoria Anual 1990, Boletín No. 1,677, Abril 1992.

### 3. Producción e Importación de Fertilizantes

Aún cuando el Ecuador cuenta con gas natural, fosfato y sulfuro no hay producción local de materias primas y fertilizantes simples.

El Ecuador importa todos sus fertilizantes simples, incluyendo Urea, Murato de Potasio, Fosfato Diamónico, Superfosfato Triple, y Fosfato de Amonio. Estos productos son comercializados localmente como fertilizantes simples o pueden ser mezclados física y químicamente para su venta como productos complejos.

En 1991 el volumen de importaciones fue de 181,225 TM con un valor de US\$39 millones. De este monto, aproximadamente un 41% correspondió a importaciones de los Estados Unidos, primordialmente por ser el productor preferido de fosfato de diamonio, murato de potasio y fertilizantes en general.

**CUADRO I - 5**  
**IMPORTACIONES POR PAIS**

PAIS DE ORIGEN	PARTICIPACION
Estados Unidos	41.02%
Unión Soviética	12.97%
Yugoslavia	11.21%
Trinidad & Tobago	9.34%
Alemania Occidental	7.59%
Venezuela	7.24%
Inglaterra	4.88%
Colombia	1.36%

**IMPORTACIONES POR PRODUCTO**

PRODUCTO	PORCENTAJE
Urea	64%
Murato de Potasio	16%
Fosfato Diamonico	14%
Superfosfato Triple	3%
Fosfato de Amonio	3%

3

8

#### 4. Perfil de Usuarios de Fertilizantes

La productividad promedio del sector agrícola es relativamente baja, debido al uso limitado de tecnologías modernas. Una restricción importante es el tamaño de las tierras cultivables. Aproximadamente 77% de los agricultores son dueños del 11% de las tierras nacionales cultivables. Las áreas agrícolas por excelencia se encuentran en la región de la costa y la sierra montañosa.

En estas regiones los usuarios primordiales de fertilizantes son agricultores privados, centros agrícolas y cooperativas. Existen aproximadamente 200 centros agrícolas, 10 cooperativas agrícolas y algunas asociaciones de productores.

La región de la sierra produce productos básicos de consumo doméstico, como la papa. Los agricultores de la sierra utilizan fertilizantes compuestos (NPK) en aproximadamente un 95%, ya que sus suelos son pobres en fósforo y ricos en potasio. En la sierra una fuente importante de nitrógeno es el fósforo de diamonio.

La región de la costa produce las cosechas de exportación tradicional, tales como el banano, el café y la cocoa. En esta región, la mayoría de las cosechas se producen en granjas de menos de 10 hectáreas, con la excepción del cultivo de Palma Africana. Aproximadamente el 75% de los usuarios en la costa utilizan fertilizantes simples debido a que este tipo de suelos requiere más potasio y menos fósforo.

La urea es el fertilizante y la fuente de nitrógeno predominante en la costa, pero se utiliza únicamente en pequeñas cantidades en la sierra. El murato de potasio es utilizado casi en la totalidad de la costa.

Adicionalmente, la zona Amazónica del este produce maderas, Aceite de Palma africana, café y ganado. Las Islas Galápagos no cuentan con producción agrícola.

*que es el tipo de fertilizante utilizado en esta zona en*

#### 5. Utilización de Fertilizantes

El cuadro I - 6 presenta el uso de fertilizantes por tipo de cosecha durante 1991.

En este cuadro es notable el bajo uso de fertilizantes para las cosechas de Cacao y Café.

**CUADRO I - 6**

**USO DE FERTILIZANTES POR TIPO DE COSECHA, 1991**

COSECHA	1,000 Ha	% Fert.	Area Fert.	N Kg/Ha	N * Used	P2O5 Kg/Ha	P2O5* Used	K2O Kg/Ha	K2O Used
Algodón	30.9	50.0	15.5	110.0	1,705	54.0	837	30.0	465
Arroz	269.4	60.0	161.6	120.0	19,392	46.0	7,433	15.0	2,424
Banano	120.3	60.0	72.1	300.0	21,630	50.0	3,605	300.0	21,630
Cocoa	328.5	10.0	32.9	100.0	3,290	15.0	1,575	60.0	6,300
Caña de Azúcar	44.4	50.0	22.2	75.0	1,665	90.0	1,998	110.0	2,442
Café	406.9	5.0	20.3	110.0	2,233	40.0	812	40.0	812
Cebada	53.1	10.0	5.3	80.0	424	80.0	424	60.0	318
Maíz	274.0	50.0	137.0	120.0	16,440	80.0	10,960	30.0	4,110
Aceite de Palma	58.6	60.0	35.1	80.0	2,808	20.0	702	20.0	702
Papa	51.4	60.0	30.8	300.0	9,240	300.0	9,240	100.0	3,080
Soya	83.9	70.0	58.7	10.0	587	40.0	2,348	10.0	587
Trigo	37.5	10.0	3.7	80.0	296	80.0	296	30.0	111
Cassava	24.6	5.0	1.2	20.0	24	30.0	36	20.0	24
<b>TOTAL</b>	<b>24.6</b>	<b>NA</b>	<b>596.4</b>	<b>1,505</b>	<b>79,734</b>	<b>925</b>	<b>40,266</b>	<b>825.0</b>	<b>43,005</b>

FUENTE: IFDC, Fertilizer Use Statistics and Crop Yields  
January 1990

(\*) Toneladas Métricas de Fertilizante Utilizado

10

Las estadísticas disponibles para comparación de tasas de utilización de fertilizantes para Café entre Colombia, Ecuador, Venezuela y Argentina en 1987 indican lo siguiente:

CUADRO I - 7  
USO DE FERTILIZANTES PARA PRODUCCIÓN DE COSECHAS

Cosecha País	Ecuador	Colombia	Venezuela
Trigo	25	142	
Arroz	72	198	394
Cebada	15	111	
Maíz	29	13	238
Papas	166	569	445
Caña de Azúcar	47	69	575
Frijol	0	NA	19
Soya	75	NA	111
Aceite de Palma	104	NA	399
Algodón	135	88	316
Banano	95	920	306
Café	28	125	182
Cocoa	37	NA	135

FUENTE: IFDC, Fertilizer Use Statistics and Crop Yields  
January 1990

Como puede apreciarse, en general las tasas de uso de fertilizantes son notablemente menores en Ecuador que en Venezuela y Colombia.

## C. Posición Competitiva de Fertisa

### 1. Descripción General de Fertisa

Fertilizantes Ecuatorianos C.E.M. fue constituida en 1964 mediante escritura pública registrada en Guayaquil. En 1971, por disposición de la Junta General cambia su razón social de Sociedad Anónima a Compañía de Economía Mixta.

A partir de su creación, Fertisa funcionó como un complejo químico industrial a fin de producir fertilizantes por proceso de vía líquida, utilizando como materia prima básica el MAP y las plantas de ácido sulfúrico, asido fosfórico y T.V.A..

En 1982, por problemas con la población local e influencias externas, Fertisa se vio forzada a cerrar las plantas de ácido sulfúrico y asido fosfórico, dejando de utilizar azufre y amoníaco en el proceso.

Para subsanar la disminución en la capacidad productiva, la administración de la compañía instaló la planta "Bold Blending", la cual realiza un proceso de mezcla física de los componentes granulados utilizando fertilizantes simples importados.

A partir de marzo de 1988, debido a fuertes problemas financieros atribuibles en parte a la subida del dólar y la tasa de interés de las operaciones crediticias, la banca privada deja de otorgar a Fertisa cartas de crédito para importación de materias primas.

Al no contar con capital de trabajo, Fertisa deja de importar materias primas y se limita a operar a un porcentaje mínimo de su capacidad instalada, sobreviviendo de servicios a terceros en las áreas de desembarque y ensacado de fertilizantes simples y en el mezclado y empaque de fertilizantes completos.

### 2. Clientes Actuales

Actualmente Fertisa proporciona servicios de desembarque, mezclado y empaque de fertilizantes simples y completos a Reybanpac y Servicios Agrícolas.

Los únicos productos que comercializa bajo el logotipo de Fertisa corresponden a los fertilizantes completos de Servicios Agrícolas y la producción mínima de sus propios fertilizantes, la cual logra a partir de excedentes y materias primas conseguidas localmente a crédito o bajo trueque. Adicionalmente, todos los fertilizantes empacados por la compañía, indican "Empacado por Fertisa".

Los productos propios de Fertisa se distribuyen para su venta en la región de la Sierra, a través de un solo distribuidor principal, el cual mantiene contacto con la empresa.

Las estadísticas de producción a Junio de 1992, son las siguientes:

Aproximadamente el x% de la producción corresponde a ventas a la categoría "servicios a terceros".

### 3. Clientes Tradicionales

Antes de la crisis financiera, el mercado primordial de Fertisa estaba constituido por los agricultores de la Sierra, a los cuales proporcionaba principalmente fertilizantes completos a través de cinco (5) distribuidores principales y una fuerza interna de ventas constituida por otros cinco vendedores.

### 4. Competencia de Fertisa

Hasta 1986, Fertisa era el único ente autorizado para la importación y comercialización de fertilizantes en el país, por lo que controlaba el mercado nacional. Sin embargo, mediante decreto No. 2247-A del 25 de Septiembre de 1986 publicado en el registro oficial 534 del 10 de Octubre de 1986, se reforma el reglamento de importación, comercialización y producción de fertilizantes expedido el 12 de octubre de 1983. Este reglamento autoriza a cualquier persona natural o jurídica a importar fertilizantes.

Debido al decreto 2247-A, Fertisa debe enfrentar una competencia en el mercado, además de mantenerse en el esquema de importador privado con adquisición de divisas en el mercado libre, situación que se agrava debido a la flotación del dólar y las tasas de interés hasta marzo de 1988.

Datos obtenidos a partir de un estudio elaborado en Marzo de 1992 por la Administración de Comercio Internacional de la Embajada de los Estados Unidos en Ecuador, indican que actualmente el 90% de las importaciones de materia prima se lleva a cabo por cuatro compañías principales, todas localizadas en la costa:

CUADRO I - 8

IMPORTADORA	PORCENTAJE
Timsa	27%
Reyhanapac	25%
Exportadora Bananera Noboa	21%
Mitsui	17%

Prácticamente no existen importaciones de fertilizantes completos. Los productos importados se empacan para su distribución como fertilizantes simples y algunos son mezclados localmente antes de su distribución y venta.

## Reybanpac

El negocio tradicional de Reybanpac es la exportación de banano. Debido a la apertura del mercado en 1986 y la crisis financiera por la que atraviesa Fertisa, Reybanpac ha entrado al mercado de Fertilizantes en los últimos años. Reybanpac favorece la compra de fertilizantes de Europa.

Parte de las importaciones de Reybanpac son utilizadas para sus propias plantaciones de banano y parte son comercializadas. Reybanpac comercializa fertilizantes primordialmente en la costa, vendiéndolos a los bananeros y los agricultores la utilizan para su propia producción.

Reybanpac no cuenta con instalaciones apropiadas, por lo que utiliza los servicios de Fertisa para el desembarque, almacenamiento, empaque, y mezclado de los fertilizantes que importa. Reybanpac comercializa los productos empacados por Fertisa bajo su propio nombre. Sin embargo, los productos llevan el lema "Empacado por Fertisa".

Aparentemente, las principales fortalezas de Reybanpac son sus recursos financieros, el conocimiento del mercado del banano y el negocio de exportaciones e importaciones. Además de tener un mercado cautivo en lo que respecta a sus propios productos de banano, cuenta con fuertes vínculos con agricultores de banano de la zona, con los que en ocasiones realiza operaciones de trueque entre fertilizantes y banano.

La principal debilidad es su dependencia en las instalaciones de Fertisa, debido a la falta de instalaciones apropiadas para el desembarque, mezclado y empaque de fertilizantes.

Adicionalmente, Reybanpac es actualmente el principal acreedor de Fertisa. Como se indica en la sección correspondiente al análisis financiero de Fertisa, la deuda de Fertisa con Reybanpac asciende a cerca del 90% de los activos de la institución (verificar con GABRIEL BADER).

## Servicios Agrícolas y Exportadora Bananera Noboa

Servicios Agrícolas importa y distribuye fertilizantes en sociedad con Exportadora Bananera Noboa, quien cuenta con su propia compañía de embarque y es otro de los principales exportadores de banano del país. Exportadora Bananera Noboa importa primordialmente urea, la mayor parte de la cual utiliza para autoconsumo. El resto de sus importaciones las comercializa por medio de Servicios Agrícolas S.A.

Aunque Exportadora Noboa cuenta con un muelle para descarga de trigo, éste no cuenta con bodegas ni ensacadoras apropiadas para fertilizantes. Adicionalmente, sufre de restricciones de espacio, ya que se encuentra en el área urbana. Por lo tanto, ni Exportadora Noboa ni Servicios Agrícolas cuentan con instalaciones apropiadas, lo que los lleva a utilizar los servicios de Fertisa para el desembarque, almacenamiento, empaque, y mezclado de los fertilizantes que importan.

Los fertilizantes simples que comercializa Servicios Agrícolas llevan su propio nombre. Los completos los comercializa bajo el nombre de "Avogran", el cual pertenece a Fertisa, por lo que

paga una regalía adicional.

Las principales fortalezas de Exportadora Bananera Noboa y Servicios Agrícolas son similares a las de Reybanpac. En adición, Servicios Agrícolas cuenta con 17 almacenes de distribución de implementos agrícolas a nivel nacional y es actualmente uno de los principales distribuidores de los productos de Fertisa.

Al igual que Reybanpac, la principal debilidad de Servicios Agrícolas es la dependencia en las instalaciones de Fertisa para el desembarque, mezclado y empaçado de sus productos. Sin embargo, se rumora que Servicios Agrícolas se está preparando para la construcción de su propia planta de Fertilizantes. A la fecha, no se ha iniciado actividades aparentes a este respecto.

Reybanpac comercializa los productos empaçados por Fertisa bajo su propio nombre. Sin embargo, los productos llevan el lema "Empacado por Fertisa".

### Mitsui

Mitsui es una empresa de origen Japonés dedicada a la comercialización de fertilizantes. Actualmente, Mitsui importa y distribuye primordialmente fertilizantes simples, para lo cual utiliza los servicios de Cipressa. Cipressa no cuenta con instalaciones apropiadas para mezclado de fertilizantes. Los servicios que presta a Mitsui son primordialmente para desembarque y empaque.

Aunque Mitsui goza de buena reputación, no ha penetrado agresivamente el mercado de los fertilizantes en el Ecuador, especialmente en lo que se refiere a fertilizantes compuestos. Actualmente distribuye en la sierra y en la costa utilizando la red agrícola existente.

### Timsa

Al igual que Exportadora Bananera Noboa, Timsa cuenta con su propia compañía de embarque y sus propios buques. Timsa cuenta también con su propio muelle para descarga de importaciones.

Timsa comercializa en <sup>el</sup> Ecuador tanto fertilizantes simples como mezclas producidas en forma rudimentaria, los que al igual que Mitsui, distribuye en la costa y la sierra utilizando la red de distribución agrícola existente, en la que ha penetrado agresivamente.

De acuerdo con la administración de Fertisa, Timsa se caracteriza por competir con productos de menor confiabilidad, calidad y bajos precios. Se espera que Timsa este en capacidad de producir fertilizantes utilizando un proceso similar al TVA de Fertisa en los próximos meses. La planta ha sido diseñada localmente y no se prevee que los productos de Timsa puedan competir en calidad con los productos de Fertisa.

Las principales fortalezas de Timsa son su puerto, su conocimiento del mercado de las importaciones, sus precios y su capacidad para producir y empaçar fertilizantes mezclados. De

acuerdo con la administración de Fertisa, su debilidad primordial es la calidad de sus productos y la falta de confiabilidad en los mismos.

### Precios

El cuadro a continuación proporciona una comparación de precios a Septiembre 3, 1992 para los productos de la competencia. No se presenta una comparación para todos los productos ya que la información no se encontraba disponible en la institución.

**CUADRO I - 9**  
**Precios de Fertisa y la Competencia**

Producto	FERTISA	SERVICIOS AGRICOLAS	REYBANPA C	TIMSA	mitsui
10-30-10 (1)	18,800	19,000	17,000	16,200	17,800
8-20-20 (1)	15,185	18,000	16,400	15,800	17,000
8-24-8 (2)	13,510				
15-15-15 (1)	15,185				
12-36-12 (2)	18,550				
13-26-6(1)	14,710				
0-20-0 (2)	10,090				
21-0-0 (2)	7,950				
Sulpomag (2)	11,180		11,000	11,000	
Fertiagua (2)	16,130				
Urea (3)	18,800		15,500	15,000	

FUENTE: Sección de Ventas de Fertisa

- (1) Precios de Fertisa actualizados en Julio 16, 1992
- (2) Precios de Fertisa actualizados en Noviembre 25, 1991
- (3) Precios de Fertisa actualizados en Agosto 18, 1992

Precios de la competencia a Septiembre 3, 1992

## 5. Fortalezas de Fertisa

Fertisa cuenta con importantes fortalezas que la distinguen de la competencia y repercuten en su potencial de recuperación.

- El puerto de Fertisa es de mayor profundidad que los de sus competidores y cuenta con las instalaciones mejor acondicionadas para desembarque y ensacado de fertilizantes. El puerto de Fertisa tiene 29 pies de calado, mientras que los de la competencia tienen 23 pies. Esto permite la entrada a barcos de mayor tamaño. En ocasiones, barcos de la competencia han tenido que desembarcar en Fertisa respecto a las restricciones de calado.
- Cuenta con la única planta para producción de fertilizantes granulados en el país (TVA), la cual le permite producir fertilizantes de mejor calidad y en mayor cantidad que cualquiera de sus competidores. De acuerdo con información proporcionada por la IFDC, en Latinoamérica existen únicamente 15 plantas similares, dos de las cuales se encuentran en Colombia y una en Venezuela.
- Ha mantenido una buena imagen respecto a la calidad y confiabilidad de sus productos, determinada primordialmente por la precisión en el peso y la mezcla de sus productos.
- Los nombres de Avogran y Fertisa se encuentran asociados también a la confiabilidad de los fertilizantes simples que empaqueta a terceros. La confiabilidad en este caso está dada por la precisión en el peso de sus empaques.
- Muchos años de experiencia en el mercado nacional y cuenta con personal experimentado en áreas clave del negocio. En 1991, Fertisa contaba con 9 distribuidores ubicados en Riobamba, Cuenca, Carchi, Quito, Latacunga, Tucán, Ambazo, y Guayaquil. Hasta 1990, contaba además con distribuidores en Ambato y Loja.
- Capacidad instalada para la producción de mezclas físicas de buena calidad utilizando la planta Bold Blending.
- Capacidad de diseño de productos de acuerdo a los requerimientos del país en diferentes zonas geográficas a base de investigaciones exclusivas. Varios productos concebidos por Fertisa son comercializados actualmente por la competencia sin aportar regalías.

## 6. Debilidades de Fertisa

La principal debilidad de Fertisa es su precaria situación financiera. Otras debilidades de importancia son las siguientes:

- Los equipos y plantas de producción se encuentran seriamente deteriorados debido a la falta de mantenimiento preventivo.
- Los precios de producción en la planta TVA son más altos que los de la competencia en plantas de menor calidad. Los agricultores pequeños son sensibles al precio.

*Handwritten notes in Spanish:*  
El precio de producción en la planta TVA es más alto que el de la competencia en plantas de menor calidad. Los agricultores pequeños son sensibles al precio.  
El precio de producción en la planta TVA es más alto que el de la competencia en plantas de menor calidad. Los agricultores pequeños son sensibles al precio.

- La empresa ha perdido personal experimentado debido a su situación financiera.
- De acuerdo con el informe de la Contraloría del Estado a agosto de 1989, la empresa sufre de fuertes dolencias administrativas.
- A partir del cierre de las plantas de ácido sulfúrico y fosfórico en 1984, por efectos de la contratación colectiva el personal afectado fue reubicado dentro de la institución, debiendo la empresa absorber los costos de mano de obra y mantenimiento de equipos no utilizables dentro del nuevo esquema de producción.

## 7. Amenazas de Fertisa

- Fertisa ha mantenido su nicho de mercado gracias a la calidad de los productos elaborados en su planta TVA, la cual es actualmente la única en el país. Además de la calidad, Fertisa ha mantenido su imagen como productora del único fertilizante granulado en el país. Se espera que Timsa termine la construcción de una Planta para mezcla química en los próximos dos meses.
- Servicios Agrícolas, S.A., uno de los dos principales clientes actuales de Fertisa, es también un posible competidor de la institución. Actualmente, Fertisa mezcla y empaqueta los productos de Servicios Agrícolas, los cuales son distribuidos bajo el nombre de Avogran de Fertisa a través de 17 almacenes propiedad de Servicios Agrícolas. Esta red de distribución representa actualmente el principal acceso al mercado por parte de Fertisa. Rumores no confirmados indican que Servicios Agrícolas planea construir su propia planta TVA con una capacidad de 200,000 sacos por mes.
- Debido a su precaria situación financiera, Fertisa ha sobrevivido a base de prestar servicios de mezclado y empaque a competidores potenciales. Si estos deciden retirar su producto, Fertisa quedaría prácticamente parada.
- Actualmente Fertisa depende de Servicios Agrícolas y Reybanpac para su supervivencia. Ambas empresas son también sus competidores y se han enfocado primordialmente en el mercado de los fertilizantes simples. Por lo tanto una de las primordiales ventajas competitivas de Fertisa pierde peso a corto plazo, ya que la competencia podría buscar alternativas de desembarque y ensaque, prácticamente dejando a Fertisa sin producción bajo su actual situación financiera.
- La deuda de la empresa ha sido adquirida por uno de sus competidores potenciales. El monto inicial junto con los intereses por pagar ascienden a \$xxxx. Bajo las condiciones financieras actuales, si el acreedor de este monto procede con el embargo, tiene el potencial de cerrar la empresa.
- Se especula que el acuerdo de libre comercio con Colombia comience a funcionar en Octubre de 1992, abriendo las fronteras en ambas direcciones. Aún cuando en términos generales no es rentable exportar fertilizantes completos a no ser a gran escala, existe el

potencial para que Colombia introduzca sus productos a Ecuador, particularmente si Fertisa no se encuentra en posición competitiva. En la actualidad existen indicios de contrabando de Fertilizante Colombiano en las zonas fronterizas.

- De acuerdo con el informe de la Contraloría del Estado a agosto de 1989, existen una serie de juicios pendientes contra la empresa.

## 8. Oportunidades de Fertisa

- El acuerdo de libre comercio también representa una oportunidad para exportar fertilizantes a las zonas fronterizas de Colombia. Primordialmente debido a que los precios de los fertilizantes Ecuatorianos se consideran competitivos y a que las plantas Colombianas se encuentran en el Norte de Colombia, por lo que los costos de transporte no representan una ventaja significativa para los Colombianos.
- El acuerdo de libre comercio podría imponer presiones competitivas en la industria agrícola del Ecuador y en consecuencia favorecer la industria de los fertilizantes y a Fertisa, si ésta cuenta con la estructura financiera, tecnológica y administrativa apropiadas para explotar su potencial.
- Ecuador presenta tasas muy bajas de fertilización por hectárea en comparación con Venezuela, Colombia y otros países en desarrollo. En el caso del Café el uso de fertilizantes es únicamente del 5%. Asimismo, la zona de la Costa es actualmente desatendida por Fertisa, la cual se concentra únicamente en la región de la Sierra. Las regiones y cosechas no atendidas actualmente representan un potencial de crecimiento para Fertisa.

## **D. Potencial de Ventas**

El decreto 2247-A combinado con la crisis financiera de Fertisa a raíz de la imposibilidad de obtener divisas y capital de trabajo a partir de marzo 1988, han resultado en una pérdida significativa de su participación de mercado, no sólo de abonos simples sino también de abonos completos, los cuales son elaborados por la competencia en forma rudimentaria utilizando equipos para mezcla física.

Al momento, es imposible determinar con precisión la tendencia de pérdida de mercado de Fertisa en cuanto a fertilizantes simples y complejos, ya que no existen estadísticas disponibles, y la empresa ha estado operando a un mínimo de su capacidad de producción a partir de 1988 debido a su precaria situación financiera.

A fin de estimar el potencial de ventas de la empresa, entrevistamos al personal de la institución, analizamos datos disponibles de producción y ventas a partir de 1985, y estudiamos las tendencias generales de la economía agrícola en el Ecuador.

Con base en la información así obtenida, preparamos tres escenarios.

1

### 1. Ventas de 1987 como Año de Base

El primer escenario utiliza 1987 como el año de base para estimar el potencial de ventas de la empresa. Como puede apreciarse en el Cuadro (xx) las ventas de la empresa disminuyeron ligeramente entre 1986 y 1987. Esto puede ser atribuible a partir al decreto No. 2247-A publicado en el registro oficial 534 del 10 de Octubre de 1986, a partir del cual se abre el mercado de los fertilizantes al sector privado.

Por lo tanto, 1987 es el primer año en que Fertisa se enfrenta a una situación de competencia. Idealmente sería conveniente utilizar datos de venta correspondientes a 1991 o 1992 como año de base. Sin embargo, debido a problemas en la administración de divisas, y probablemente la falta de experiencia para enfrentar la competencia, a partir de marzo 1988, Fertisa se ve imposibilitada de obtener créditos para importar materia prima. Por lo tanto, empezando en 1988 comienza a depender de sus existencias en bodega y tiene que efectuar compras locales para elaborar sus productos.

A mediada que Fertisa no puede importar materias primas, sus ventas decaen rápidamente, al punto de que en la actualidad sobrevive con grandes dificultades a partir de servicios de mezclado y empaque a competidores potenciales. Por lo tanto, las ventas a partir de 1988 no se consideran indicativas del potencial real de la empresa.

El primer escenario para estimar el potencial de ventas conlleva los siguientes supuestos:

- La empresa será vendida inmediatamente, para empezar a funcionar en forma apropiada a partir de Enero 1993.
- La empresa contará con suficiente capital de trabajo, la infraestructura necesaria, y la administración apropiada a fin de realizar las importaciones que requiere y poder responder a la demanda del mercado eficiente y efectivamente.
- La empresa podrá recuperar en el primer año el mercado perdido para obtener como mínimo el nivel de ventas existente en 1987. Esto se considera posible debido a que:
  - el nombre de Avogran ha seguido con vida en el mercado,
  - los productos de Fertisa cuentan con buena reputación,
  - Fertisa cuenta con la única planta TVA capaz de producir granulados de calidad en el país
  - Se estima que la tasa de los fertilizantes ha crecido a aproximadamente un 12.7% durante los últimos 10 años, de acuerdo a lo estipulado en la sección B de este capítulo.
- Los distribuidores y clientes antiguos de Fertisa serían retomados.
- El mercado adicional no recuperado por Fertisa será absorbido por la competencia, la cual ha estado posicionándose a partir de 1986.

- Se estima que en 1994 Fertisa podría crecer en un 5% recuperando mercado adicional. A partir de 1995 el crecimiento sería de un 3%. Estas figuras corresponden al crecimiento estimado para el mercado nacional durante los próximos años, y asumen que Fertisa mantendría una participación relativamente constante en el mercado.

El cuadro xx) muestra el sumario de ventas utilizando 1987 como año base. El Capítulo (VALORIZACION) presenta los estimativos de ventas por año bajo el escenario supuesto.

Las proyecciones de venta incluyen los siguientes supuestos adicionales:

- (1) El producto 12-36-12 no sería vendido por Fertisa en el futuro. Esto responde a las tendencias identificadas en el mercado y las preferencias de los clientes por los productos 8-24-8 y 13-26-2, los cuales se producen actualmente en la empresa. La substitución se llevaría a cabo con base en nutrientes equivalentes. Así, si en 1987 Fertisa vendió 43,282 sacos de 12-36-12 equivalente a 1,298,460 Kg de nutrientes, a partir de 1993 tendría que vender 30,514 sacos adicionales de 8-24-8 y 30,514 sacos de 13-26-6 correspondientes a los mismos nutrientes.
- (2) Fertisa eliminaría la producción y venta de superfosfato simple. El promedio de ventas de este producto en los últimos cinco años ha sido de 8,000 sacos por años. Este volumen requiere la importación de aproximadamente 251 TM toneladas de roca fosfórica y 152 TM de ácido sulfúrico. Estos bajos volúmenes de importación no se justifican económicamente. Esto se mantiene aún cuando Fertisa importara 19,000 sacos por año, el cual es el máximo volumen alcanzado en un solo año por la empresa.

## 2. Producción de 1991 como Año de Base

Como indicamos anteriormente, las ventas de Fertisa a partir de 1987 no se consideran representativas de su potencial de ventas ya que no cuenta con capital para importar materia prima. Sin embargo, la producción de la empresa durante 1991 y 1992 representa una aproximación del potencial de la empresa. 1991 fue elegido sobre 1992, ya que para 1992 únicamente se cuenta con datos correspondientes a siete meses. Sin embargo, como se indica en el tercer escenario, la información de producción en 1992 ha sido considerada en forma indirecta a fin de estimar el potencial de ventas de la empresa.

En la actualidad Fertisa proporciona servicios de desembarque, mezclado, y ensacado a importadores, los cuales son a la vez sus clientes y su competencia. Las ventas de Fertisa se obtienen únicamente a partir de la producción limitada que logra obtener de los excedentes y compras locales de materia prima efectuadas con recursos financieros mínimos.

Los productos que Fertisa elabora para terceros, son distribuidos en el mercado de la costa y la sierra primordialmente por Servicios Agrícolas y Reybanpac. En este último caso, una parte importante es utilizada para autoconsumo.

El segundo escenario mantiene los supuestos básicos del primer escenario más los siguientes:

- La empresa no proporcionaría servicios a competidores. Las ventas actuales de la competencia serían absorbidas por Fertisa. Esto sería factible debido a que Fertisa cuenta con la única planta para granulación en el Ecuador, la mejor planta de Bulk Blending y las mejores instalaciones para desembarque y ensaque. Ni Reybanpac ni Servicios Agrícola cuentan con instalaciones de este tipo.
- Fertisa podría obtener un arreglo con Servicios Agrícolas y Reybanpac para que estos compraran a la institución productos terminados.
- A partir de 1994 las ventas de Fertisa crecerían en un 2%. A pesar de que el crecimiento esperado del sector agrícola en los próximos años es de entre 3 y 5%. Este escenario asume que la competencia reaccionaría adquiriendo sus propias instalaciones para mezclar, empaquetar y distribuir fertilizantes. Fertisa tendría que esforzarse durante 1994 para recuperar el mercado perdido y poderlo mantener a partir de ese año.

## 3. Producción de 1991 como Base y Captación de Nuevos Mercados

El tercer escenario es similar al segundo con las siguientes variantes:

- Las ventas de Fertisa a partir de 1994 <sup>3</sup> crecerían en un 5%, lo que equivale a la parte alta del crecimiento esperado para el sector agrícola.
- El crecimiento adicional bajo este escenario se respalda en lo siguiente:

- (1) La producción de Fertisa entre 1990 y 1991 creció en 11%. Entre 1991 y 1992 creció en un 24%. Este crecimiento se calculó utilizando datos de producción de Fertisa correspondientes a los primeros 7 meses de cada año a fin de tener una comparación equitativa. Los datos de producción incluyen tanto productos de Fertisa como servicios a terceros. Estos datos no incluyen información respecto a las ventas de Timsa y Mitsui, las cuales representan un mercado potencial adicional. Aún cuando la competencia de Fertisa reaccione ante el mercado potencial, sería difícil que estuviera preparada en forma inmediata.
- (2) Los datos referentes a tierras cultivadas con respecto al uso de nutrientes indican que existe potencial para penetración en nuevos mercados. Como ejemplo podemos citar el caso del Café. Datos del IFDC indican que únicamente un 5% de los cultivos de Café se fertilizan. Asimismo, estos datos indican que las tierras cultivadas utilizan un bajo porcentaje de nutrientes. Comparando datos equivalentes a los de fertilización en Colombia, se estima que las tierras cultivables de Ecuador representan un potencial de  $x$  sacos por año. Si Fertisa lograra penetrar paulatinamente un 20% de este mercado, podría vender aproximadamente 200,000 sacos adicionales por año. Además del Café, los datos del IFDC muestran que el Cacao, y otros productos agrícolas son poco fertilizados en la actualidad.
- (3) Los acuerdos de libre comercio con Colombia, Venezuela y Perú tienen el potencial de estimular la economía y presionar a los agricultores para poder competir con los países vecinos.
- (4) No se utiliza un porcentaje mayor al 5% esperado para el crecimiento del sector agrícola debido a que existen múltiples incertidumbres:
  - Fertisa no dispone de datos de ventas respecto a la competencia, incluyendo a Mitsui y Timsa.
  - No se conocen los efectos de las medidas recién anunciadas por el presidente Sixto Durán-Ballen.
  - La penetración de nuevos mercados como el del Café es un proceso arduo y lento, el cual requiere educar a los agricultores y convencerlos del uso de nuevos fertilizantes.
  - A Julio de 1992, los servicios de Fertisa a Reybanpac representan aproximadamente el 47% de la producción. Casualmente, la producción a Servicios Agrícolas también corresponde a un 47%. Reybanpac utiliza una parte fuerte de los fertilizantes empacados en Fertisa para su autoconsumo. Servicios Agrícolas cuenta con una fuerte cadena de distribución. Cualquiera de estos dos clientes actuales de Fertisa son también competidores potenciales de la empresa.

- En 1991 aproximadamente el 97% de la producción fue para productos simples. En 1992, el 95% corresponde a productos simples. Por lo tanto, la ventaja competitiva de Fertisa respecto a su TVA no ha sido crítica en los últimos dos años.
- Los acuerdos de libre comercio podrían también representar un peligro indirecto. No se considera altamente probable que Colombia o Venezuela exporten fertilizantes completos al Ecuador, ya que no es una práctica común en el mercado internacional debido a los bajos márgenes de utilidad que esto representa. Sin embargo, podrían afectar al sector agrícola y en consecuencia el mercado de los Fertilizantes.

Como indicamos anteriormente, las ventas de Fertisa a partir de 1987 no se consideran representativas de su potencial de ventas ya que no cuenta con capital para importar materia prima. Sin embargo, la producción de la empresa durante 1991 y 1992 representa una aproximación del potencial de la empresa.

En la actualidad Fertisa proporciona servicios de desembarque, mezclado, y ensacado a importadores, los cuales son a la vez sus clientes y su competencia. Las ventas de Fertisa se obtienen únicamente a partir de la producción limitada que logra obtener de los excedentes y compras locales de materia prima efectuadas con recursos financieros mínimos.

Los productos que Fertisa elabora para terceros, son distribuidos en el mercado de la costa y la sierra primordialmente por Servicios Agrícolas y Reybanpac. En este último caso, una parte importante es utilizada para autoconsumo.

El segundo escenario mantiene los supuestos básicos del primer escenario más los siguientes:

- La empresa no proporcionaría servicios a competidores. Las ventas actuales de la competencia serían absorbidas por Fertisa. Esto sería factible debido a que Fertisa cuenta con la única planta para granulación en el Ecuador, la mejor planta de Bulk Blending y las mejores instalaciones para desembarque y ensaque. Ni Reybanpac ni Servicios Agrícola cuentan con instalaciones de este tipo.
- Fertisa podría obtener un arreglo con Servicios Agrícolas y Reybanpac para que éstos compraran a la institución productos terminados. Este supuesto adquiere gran importancia, ya que en 1991 aproximadamente el 97% de las ventas fueron para productos simples. Por lo tanto, la ventaja competitiva de Fertisa respecto a su TVA no ha sido crítica en 1991.
- A partir de 1994 las ventas de Fertisa crecerían en un 3% por año.

El primer escenario utiliza 1987 como el año de base para estimar el potencial de ventas de la

empresa. Como puede apreciarse en el Cuadro <sup>xx</sup>, las ventas de la empresa disminuyeron ligeramente entre 1986 y 1987. Esto puede ser atribuible al decreto No. 2247-A publicado en el registro oficial 534 del 10 de <sup>o</sup>ctubre de 1986, a partir del cual se abre el mercado de los fertilizantes al sector privado.

<sup>دائماً</sup> Durante los últimos 10 años la demanda de fertilizantes ha estado creciendo a un promedio del 12.7%. Sin embargo, entre 1990 y 1991 se dio una reducción del 12% en volumen y un aumento del 4.7% en precios. De acuerdo con fuentes locales, la caída del 12% en comparación con la demanda de fertilizantes en 1990 es atribuible al incremento en su precio combinado con los controles gubernamentales de precios para productos agrícolas.

Mediante el acuerdo No 095 del 30 de agosto de 1988 publicado en el registro oficial No 16 del 10 de <sup>o</sup>septiembre de 1988, se congelan los precios de los fertilizantes a los niveles de junio de 1988, hasta el 31 de <sup>o</sup>diciembre de ~~ese~~ año.

### Estrategia de Ventas

- Granulados - Máximo Precio de la Competencia por ventaja competitiva de Fertisa
- Mixtos Bulkblending - Precio Ligeramente Menor a TVA
- Simples Precios en rango bajo de la competencia para prevenir entrada de competidores.

### 4. Estrategia de Precios

Los tres escenarios anteriores asumen que Fertisa podría vender al máximo precio de mercado. Esto es porque la empresa se ha caracterizado por competir a través de la calidad y confiabilidad de sus productos. Actualmente, la calidad e imagen de los ~~Fertilizantes~~ <sup>Fertilizantes</sup> granulados de Fertisa <sup>e</sup> no pueden ser igualados por la competencia, ya que cuenta con la única planta TVA en el país y más de 25 años de experiencia en la industria y presencia en el mercado.

En el caso de los productos simples, Fertisa ha mantenido su reputación respecto a la precisión en el peso de sus empaques. Todos los productos que pasan por las plantas de Fertisa llevan el distintivo <sup>e</sup> "Empacado por Fertisa", aún cuando actualmente la mayor parte de éstos corresponden a Servicios Agrícolas y Reybanpac. Esto ha permitido identificar los fertilizantes ecuatorianos con el nombre de Fertisa, aún cuando estos sean importados.

Debido a que no existen listas actualizadas <sup>e</sup> de los productos de Fertisa, los precios se han calculado trayendo el precio más reciente de cada producto a valor actual mediante su dolarización.

Esto se hizo en la siguiente forma:

- El precio más reciente en Suces fue dividido por la tasa de cambio libre a esa fecha.
- El precio en dólares fue convertido nuevamente a Suces utilizando la tasa de S.2.000 por dólar anunciada el 3 de Septiembre de 1992 por el nuevo Gobierno.
- El mismo proceso se utilizó para los precios conocidos de la competencia.
- Se compararon los precios de la competencia con los precios de Fertisa a fin de elegir el más alto para cada producto.
- Los precios así obtenidos se compararon con los costos de producción a fin de definir la factibilidad de obtener un margen de utilidad mínimo del  $x\%$ . (PW ECUADOR, EN VALORIZACION).

##### 5. Liberación de Tarifas

No se considera en detalle el efecto de la posible liberación de tarifas de importación de fertilizantes como resultado del caso andino por los siguientes motivos:

- Los fertilizantes completos no son un producto que tenga un fuerte potencial de exportación o importación si no es en gran escala.
- Al igual que Ecuador, Colombia y Venezuela cuentan con sus propias plantas para fertilizantes compuestos.
- No se espera que Perú y Bolivia entren en el Pacto Andino sino hasta 1993. El mercado potencial del Perú tendría que ser explorado en mayor detalle en su momento.
- El Ecuador no produce ~~Fertilizantes~~ simples. La mayor parte de las importaciones provienen de los Estados Unidos, y únicamente un mínimo de Venezuela. Si las importaciones de Venezuela permiten la entrada de materias primas a menor precio, esto podría favorecer indirectamente un crecimiento en el mercado de Fertisa. Sin embargo, los precios de materias primas tienden a fluctuar con los precios del mercado internacional.