



SECRETARIADO TÉCNICO DE LA PRESIDENCIA
OFICINA NACIONAL DE PLANIFICACION
ONAPLAN



AGENCIA DE ESTADOS
UNIDOS PARA EL
DESARROLLO INTERNACIONAL



INSTITUTO INTERAMERICANO
DE COOPERACION PARA
LA AGRICULTURA

**PROYECTO SOBRE POLITICAS DE COMERCIO Y MERCADEO
DE ALIMENTOS EN LA REPUBLICA DOMINICANA**

**ESTUDIO SOBRE EL MERCADO DE
FERTILIZANTES EN
LA REPUBLICA DOMINICANA**

Por: Rubén D. Núñez, Ph.D.

Santo Domingo, D.N.
Septiembre, 1999

Esta publicación ha sido posible a través de la ayuda provista por la Oficina de la USAID/Santo Domingo, bajo los términos de la Donación Número 517-G-00-98-00110-00. Las opiniones expresadas en el Documento son del autor, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), de la Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN) o del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).





SECRETARIADO TECNICO DE LA PRESIDENCIA
OFICINA NACIONAL DE PLANIFICACION
ONAPLAN



AGENCIA DE ESTADOS
UNIDOS PARA EL
DESARROLLO INTERNACIONAL



INSTITUTO INTERAMERICANO
DE COOPERACION PARA
LA AGRICULTURA

**PROYECTO SOBRE POLITICAS DE COMERCIO Y MERCADEO
DE ALIMENTOS EN LA REPUBLICA DOMINICANA**

**ESTUDIO SOBRE EL MERCADO DE
FERTILIZANTES EN
LA REPUBLICA DOMINICANA**

Por: Rubén D. Núñez, Ph.D.

Santo Domingo, D.N.
Septiembre, 1999

Esta publicación ha sido posible a través de la ayuda provista por la Oficina de la USAID/Santo Domingo, bajo los términos de la Donación Número 517-G-00-98-00110-00. Las opiniones expresadas en el Documento son del autor, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), de la Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN) o del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

00006451

11 21
c...2
9

RECONOCIMIENTO

El autor desea expresar su reconocimiento a todas las personas que contribuyeron con el estudio. Sin embargo, con esto no quiere compartir la responsabilidad por los errores y opiniones contenidas en el mismo. Se agradece a todas las personas que gentil y honestamente respondieron a las preguntas del sondeo, especialmente a los fabricantes de fertilizantes, quienes además, revisaron el primer borrador del documento.

Muy especialmente agradezco la colaboración de Dilenia Lorenzo, quien contribuyó con la compilación de datos para el segundo borrador, y a Juan Núñez del IICA, Luis González de la USAID y a Rolando Guzmán de ONAPLAN, quienes revisaron los borradores e hicieron muy valiosos comentarios para mejorar el estudio.

CONTENIDO

LISTA DE CUADROS	iii
LISTA DE GRAFICOS	iv
LISTA DE SIGLAS	v
RESUMEN EJECUTIVO	vi
I. INTRODUCCION	1
II. LA OFERTA Y DEMANDA DE FERTILIZANTES EN LA REPUBLICA DOMINICANA	3
A. Principales Suplidores.....	3
B. Principales Fertilizantes	4
C. Principales Usos	4
D. Procedimientos para Importación de Materias Primas y Fertilizantes.....	4
E. Exportaciones de Fertilizantes	5
III. ANALISIS DE LOS PRECIOS DE LOS FERTILIZANTES	7
A. Políticas de Precios.....	7
B. Los Precios Internacionales y su Relación con los Precios Locales	7
C. Incidencia de los Fertilizantes en los Costos de Producción.....	13
IV. PRINCIPALES PROBLEMAS DEL MERCADO DE FERTILIZANTES	15
A. Alta Concentración.....	15
B. Altas Tasas de Interés	18
C. Falta de Conocimiento	19
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	20
A. Conclusiones	20
B. Recomendaciones	21
B1. Estimular la Competencia	21
B2. Mejorar el Poder de Negociación de los Productores	21
B3. Aumentar el Uso de Fertilizantes	22
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	23
ANEXO A: CUADROS ESTADISTICOS.....	A - 1
ANEXO B: GUIAS UTILIZADAS EN LAS ENTREVISTAS.....	B - 1
ANEXO C: LEY NO. 150-97	C - 1

LISTA DE CUADROS

Cuadro 2.1	República Dominicana, Distribución del Mercado de Fertilizantes por Suplidor, 1999	3
Cuadro 2.2	Exportaciones de Fertilizantes y Servicios, República Dominicana, 1990 a 1998	6
Cuadro 3.1	Diferencia de Precios entre la Urea Envasada, FOB Europa del Este y República Dominicana, Oct-Dic 1997 a Agosto 1999	13
Cuadro 3.2	República Dominicana, Incidencia de los Fertilizantes en los Costos de Producción de Productos Seleccionados, 1998	14
Cuadro 4.1	República Dominicana, Costo de Importar Urea Granular, 10 de junio 1999	16
Cuadro 4.2	Comparación de Precios de Urea, República Dominicana vs. USA y Países de Centroamérica, Primavera del 1994 a 1998	17
Cuadro 4.3	Comparación de Precios de 15-15-15, República Dominicana vs. USA y Países de Centroamérica, Primavera del 1994 a 1998	18

LISTA DE GRAFICOS

- Gráfico 3.1 Precios de la Urea, Granel, FOB Europa del Este, Oct-Dic 1997 a Agosto 1999 8
- Gráfico 3.2 Precios Mensuales al Productor en Centroamérica de Urea Perlada y República Dominicana de Urea Granulada, Agosto 98 a Sept. 99 . 9
- Gráfico 3.3 Sulfato de Amonio: Precios Mensuales al Productor en Centroamérica y República Dominicana, Agosto 98 a Sept. 99 10
- Gráfico 3.4 15-15-15: Precios Mensuales al Productor en Centroamérica y República Dominicana, Agosto 1998 a Septiembre 1999..... 11
- Gráfico 3.5 Precios de la Urea, Envasada, FOB Europa del Este y en la República Dominicana, Oct-Dic 1997 a Agosto 1999 12

LISTA DE SIGLAS

CEA	Consejo Estatal del Azúcar
CEDOPEX	Centro Dominicano de Promoción de Exportaciones
CORECA	Consejo Regional de Cooperación Agrícola
CVMA	Centro de Venta de Materiales Agropecuarios de la SEA
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
ONAPLAN	Oficina Nacional de Planificación
QQ	Quintales de 100 libras
SEA	Secretaría de Estado de Agricultura
TM	Toneladas Métricas
USAID	Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional
USDA	Departamento Agrícola de Estados Unidos de América

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de este estudio es identificar la forma en que opera el mercado de fertilizantes en el país para determinar si existen posibilidades de mejorar la eficiencia de su comercialización para que sean más competitivos, puedan aumentar los niveles de exportación, aumente el nivel de competencia entre los suplidores, y los productores reciban la calidad y cantidad demandadas al menor precio posible. Un segundo objetivo es analizar la incidencia del costo de los fertilizantes en la estructura de costos totales de un grupo de productos.

El estudio se basó en informaciones secundarias de estudios y datos existentes, así como en entrevistas a los fabricantes de fertilizantes, distribuidores y productores. Las entrevistas se realizaron durante los meses de mayo y junio de 1999.

El comercio de fertilizantes en la República Dominicana es de cinco millones de quintales al año, con dos empresas controlando más del 90% del mercado. Estas dos empresas importan materia prima para hacer formulaciones de acuerdo a los requerimientos de los cultivos y los productores. El mayor uso de fertilizantes es en forma granulada, aunque la demanda de fertilizantes líquidos y solubles para ser utilizados en sistemas de riego por goteo está aumentando.

Mediante la Ley No. 150-97 del 24 de junio de 1997 se estableció una tasa única de cero por ciento a las importaciones de fertilizantes, en adición a estar exentas de la aplicación del ITBIS y del Recargo Cambiario. Sin embargo, los fertilizantes pagan la Comisión Cambiaria cobrada por el Banco Central de la República Dominicana, que recientemente subió de 1.75% a 5%.

Además de mezclar fertilizantes para el mercado local, el país vende servicios de mezclado, preparación y empaque para otros mercados. El volumen de estos servicios oscila entre 25 mil y 113 mil TM de fertilizantes, lo que representa alrededor de una cuarta parte del consumo nacional. Estas exportaciones de servicios muestran cierto nivel de competitividad de la industria nacional, y contribuyen a una mayor utilización de la capacidad instalada.

El mercado local de fertilizantes aparenta ser tecnológicamente eficiente. Los productores agropecuarios obtienen los fertilizantes en la forma, calidad, tiempo y condiciones demandadas en todo el territorio nacional, ya que los suplidores cuentan con una red de distribución que abarca todo el país. Adicionalmente, ofrecen servicios de transporte, entregas parciales y programadas, análisis de suelos y asesoría en la aplicación de sus productos.

Aunque no existen barreras arancelarias y no arancelarias a la importación de fertilizantes, las empresas tienen ventajas sobre nuevos

competidores por tener sus plantas procesadoras en los puertos, lo cual les facilita el manejo de insumos a granel.

Se encontró que los precios de los fertilizantes en la República Dominicana son similares a los precios pagados por los productores en economías similares, como son los países centroamericanos. Los precios de lista son de 30 días, con descuentos a compradores grandes y cuando les pagan de inmediato. Cobran mora cuando los clientes no pagan a los 30 días.

La incidencia de los fertilizantes en los costos de producción de un grupo de cultivos seleccionados varía desde 0.31% en las habichuelas blancas a 16.69% en las habichuelas rojas, siendo el ajo el que requiere la mayor cantidad de fertilizantes por superficie de tierra.

Entre los problemas para mejorar el comercio de fertilizantes en el país, se encontraron los siguientes:

- Alta concentración del mercado;
- Altas tasas de interés; y
- Falta de conocimiento de un grupo de productores sobre los beneficios reales de aplicar fertilizantes.

Con el objetivo de mejorar el mercado de fertilizantes en la República Dominicana se hacen las siguientes recomendaciones:

- Adoptar medidas que contribuyan a que haya competencia en el mercado de fertilizantes;
- Adoptar medidas que contribuyan a reducir el precio a los productores; y
- Adoptar medidas que contribuyan a aumentar el uso de los fertilizantes.

I. INTRODUCCION

Uno de los principales objetivos de la revolución verde se concentró en el desarrollo de variedades que tengan una respuesta significativa a la aplicación de agroquímicos, principalmente fertilizantes. Por esta razón es que uno de los indicadores que se han utilizado para determinar el nivel de tecnificación de la agricultura es el nivel de fertilizantes utilizado.¹

La competitividad de la agricultura dominicana depende de la eficiencia de la cadena de los sistemas de producción y distribución, incluyendo la oferta de insumos modernos, por lo que la eficiencia del mercado de fertilizantes es un factor de creciente importancia.

La literatura agronómica está llena de estudios que demuestran el impacto positivo que tiene la aplicación de fertilizantes en los rendimientos y en los beneficios totales que recibe el productor, así como los niveles de fertilización requeridos por los cultivos.

En términos económicos, el nivel óptimo de aplicar fertilizantes se analiza partiendo de una función de producción, donde los rendimientos se relacionan a diferentes niveles de los elementos esenciales (nutrientes) para las plantas (Nitrógeno (N), Fósforo (P) y Potasio (K))², el precio de éstos y el precio del cultivo. Estas funciones de producción son estimadas a nivel experimental y en ensayos demostrativos. El nivel óptimo del nutriente a aplicar es aquel en que el costo de producir una unidad adicional del cultivo (costo marginal) es igual al precio del cultivo (ingreso marginal).

El objetivo de este estudio es identificar la forma en que opera el mercado de fertilizantes en el país para determinar si existen posibilidades de mejorar la eficiencia de su comercialización a fin de tornar ese mercado más competitivo, aumentar los niveles de exportación, y para que los productores reciban la calidad y cantidad demandadas al menor precio posible. Un segundo objetivo es analizar la incidencia del costo de los fertilizantes en la estructura de costos totales de un grupo de productos.

El estudio se basó en informaciones secundarias de estudios y datos existentes, así como en entrevistas a los fabricantes de fertilizantes, distribuidores y productores. Las entrevistas se realizaron durante los meses de mayo y junio de 1999.

¹ Con el uso de la ingeniería genética y la biotecnología en la agricultura, esta orientación ha cambiado en los últimos años.

² Las plantas también requieren de otros nutrientes (micronutrientes) como el zinc, el magnesio y el manganeso, pero éstos generalmente se encuentran en los suelos en las cantidades demandadas. Cuando no hay suficiente cantidad, entonces se le agrega.

En la sección siguiente se describe la estructura de la industria de fertilizantes en la República Dominicana, incluyendo las empresas, el grado de concentración, la producción y las exportaciones. En la Sección III se comparan los precios locales con los precios en los países de Centroamérica y se analiza el movimiento de los precios de las materias primas y las variaciones de precios en el país. En la Sección IV se presentan los principales problemas que se han encontrado en el mercado de fertilizantes, y en la V las principales conclusiones y recomendaciones del estudio.

II. LA OFERTA Y DEMANDA DE FERTILIZANTES EN LA REPUBLICA DOMINICANA

A. Principales Suplidores

El mercado de fertilizantes de la República Dominicana es de alrededor de cinco millones de quintales (227,000 TM) (entrevistas con los suplidores). Este mercado es suplido por dos grandes fabricantes de fertilizantes, Fersan y Ferquido, un importador-distribuidor importante, Kettle y Almánzar, un distribuidor estatal, el Centro de Venta de Materiales Agropecuarios (CVMA), que vende los fertilizantes donados por el Gobierno de Japón, y otros importadores menores de fertilizantes líquidos y solubles en agua.

Se estima que el mercado está distribuido de la siguiente manera:

Cuadro 2.1
República Dominicana
Distribución del Mercado de Fertilizantes
por Suplidor, 1999

Suplidor	% del Mercado
Fersan	52
Ferquido	39
Kettle & Almánzar	6
CVMA	2
Otros	1

Fuente: Entrevista con suplidores.

Fersan y Ferquido venden urea y sulfato de amonio directamente, para lo cual importan a granel y los envasan en sus propias plantas. Fersan tiene su planta procesadora en el Puerto de Haina, mientras que Ferquido la tiene en el Puerto de San Pedro de Macorís. Las fórmulas son mezcladas en estas plantas, partiendo de los materiales básicos, entre los que se encuentran los siguientes: urea, sulfato de amonio, roca fosfórica, superfosfato triple, fosfato diamónico, muriato de potasio, sulfato de potasio, nitrato de potasio, cloruro de potasio, nitrato de sodio, nitrato de amonio y nitrato de calcio.

Kettle & Almánzar importa sus fertilizantes ya mezclados y envasados en forma peletizada³ de una planta en Colombia, y distribuye los mismos bajo la marca Fertika.

³ En los fertilizantes peletizados, los componentes (nutrientes) de la formulación se encuentran en cada pelet. En los fertilizantes mezclados, la proporción de los nutrientes se logra mediante la mezcla de varios productos.

CVMA vende los fertilizantes que obtiene de las donaciones del Gobierno de Japón ya envasados, a través de 60 centros de distribución ubicados en todo el país.

Fersan, Ferquido y Kettle & Almánzar venden sus productos a través de sus propios almacenes y tiendas, y a través de distribuidores. En el caso del arroz, los molineros hacen las veces de distribuidores, recibiendo éstos el descuento que se les da a los distribuidores.

Además de estos suplidores de fertilizantes, que son los principales, existen varios importadores que traen principalmente fertilizantes foliares y solubles para ser aplicados en riego por goteo.

B. Principales Fertilizantes

Los principales fertilizantes que se usan en el país son 15-15-15, urea, sulfato de amonio, 16-8-16, 15-10-10, 12-8-14, 17-6-18, 30-6-0 y cienamida cálcica. Los números representan el porcentaje de nitrógeno, fósforo y potasio, respectivamente. Estos son los que se denominan macro nutrientes. En ocasiones se le agregan micro nutrientes como magnesio, manganeso o zinc, de acuerdo a las deficiencias del suelo y los requerimientos del cultivo.

Los fertilizantes granulados siguen siendo los más usados, pero el uso de foliares está aumentando, así como los fertilizantes solubles que se aplican en los sistemas de riego por goteo. Su uso está aumentando en los cultivos de vegetales en Azua y Constanza.

C. Principales Usos

Con la caída de la producción de azúcar y el deterioro del CEA, el arroz ha pasado a ser el principal usuario de fertilizantes. Le sigue en importancia la caña de azúcar, el café, el tomate industrial, el tabaco, los vegetales, principalmente ajo y papa en Constanza, y las musáceas (guineo y plátano). En los últimos años se ha incrementado el uso de fertilizantes en los cítricos y los pastos.

D. Procedimientos para Importación de Materias Primas y Fertilizantes

Aunque son insumos para la agricultura, importar fertilizantes resultaba una tarea difícil, ya que había que pasar por procedimientos engorrosos, principalmente en la SEA. Esto ha cambiado, y en la actualidad los importadores simplemente tienen que presentar una solicitud al Departamento de Tierra y Agua de la SEA para verificar que es un insumo para la agricultura, incluido en

los que no pagan arancel de importación. De ahí pasa al Departamento de Promoción Agrícola y Ganadera, que también firma la autorización.

El importador hace esto cuando la mercancía está en camino o cuando ya está en puerto, ya que es un trámite de un día para otro. Sin embargo, este trámite pudiera tener una firma menos, ya que el Departamento de Promoción Agrícola y Ganadera se creó mediante la Ley 532 del 27 de diciembre de 1969 con el objetivo de administrar los beneficios que dicha ley le proporcionaba a la agricultura. Esta Ley fue derogada mediante la aprobación de la Ley 14-93 del 26 de agosto de 1993, por lo que este departamento no debiera existir. La carta de autorización es firmada por el Secretario de Estado de Agricultura en calidad de Presidente del Comité Nacional de Promoción Agrícola y Ganadera, el cual fue creado por el Artículo 3 de la Ley 532, y por lo que en la actualidad no tiene asidero legal. La SEA cobra por este trámite la suma de RD\$300.00.

Hasta el momento de la aprobación de la Ley No. 150-97 del 24 de junio de 1997, que modifica el Artículo 15 de la Ley No. 14-93, las materias primas para la preparación de fertilizantes, así como los fertilizantes, pagaban un 3% de arancel de importación. Con la aprobación de la Ley No. 150-97 se estableció una tasa única de un cero por ciento (0%) a una lista de insumos, incluyendo los fertilizantes. Adicionalmente, establece que están exentos de la aplicación del ITBIS y del Recargo Cambiario, así como del Desmonte contemplado en el Párrafo Transitorio del Artículo 6.

Este cambio no fue muy significativo para el caso de los fertilizantes. El impacto de esta Ley en la reducción de los costos de producción de los principales productos de origen agropecuario se estimó desde 0.11% para la yautía y el ñame hasta 6.67% para huevos (SEA octubre 1996).

Aunque la Ley No. 150-97 establece que la importación de fertilizantes está exenta del pago del Recargo Cambiario, la Dirección General de Aduanas cobra la Comisión Cambiaria, que reciente fue aumentada por la Junta Monetaria de 1.75% a 5%. Este 5% es mayor al 3% de arancel que fue eliminado por la Ley No. 150-97.

E. Exportaciones de Fertilizantes

Los fabricantes de fertilizantes dominicanos han mostrado su nivel de competitividad mediante la exportación de servicios a una gran cantidad de países, incluyendo el Caribe, Africa y Francia. El valor de las exportaciones ha fluctuado entre 1.6 millones de dólares en 1991 a 5.1 millones de dólares en 1996 (Cuadro 2.2). Este valor se refiere al valor de los servicios, ya que la mayor parte de las exportaciones es de servicios y no de fertilizantes.

La forma en que CEDOPEX reporta las exportaciones incluye el volumen de la mercancía, pero solamente reporta el valor de los servicios prestados. Por lo que si se hace un análisis del precio implícito de estas exportaciones se encontrarán valores promedios que oscilan entre US\$32/TM y US\$87/TM. Los valores más bajos reflejan un mayor peso de las exportaciones de servicios en el total de las exportaciones.

Las exportaciones representan entre el 25 y 40% del mercado local, lo cual es muy significativo. En la medida que la industria de fertilizantes pueda expandir los servicios de exportaciones, redundará en beneficios al país al aportar divisas y valor agregado. Un mayor volumen de servicios también le permite aumentar la eficiencia de la planta y distribuir los costos fijos y administrativos entre el negocio de exportación y el nacional. Esto podría facilitarle el ofrecer mejores precios a los agricultores, al aumentar su eficiencia mediante economías de escala.

Cuadro 2.2
República Dominicana
Exportaciones de Fertilizantes y Servicios,
1990 a 1998

Año	Volumen TM	Valor US\$1,000	Valor Promedio	
			US\$/TM	US\$/qq
1990	113,463.37	3,635.40	32.04	1.45
1991	25,035.58	1,610.86	64.34	2.92
1992	94,061.80	3,642.58	38.73	1.76
1993	46,468.62	2,377.12	51.16	2.32
1994	46,169.54	3,054.68	66.16	3.00
1995	37,666.13	3,296.43	87.52	3.97
1996	59,387.08	5,182.09	87.26	3.96
1997	41,358.02	2,022.04	48.89	2.22
1998	44,202.45	2,277.17	51.52	2.34

Fuente: CEDOPEX.

III. ANALISIS DE LOS PRECIOS DE LOS FERTILIZANTES

A. Políticas de Precios

Fersan, Ferquido y Kettle & Almánzar aseguran que los precios locales se determinan de acuerdo a una política de costos más margen. El CVMA vende de acuerdo a los costos más un margen, pero toma en cuenta los precios del mercado para tratar de vender por debajo de los precios de las otras empresas.

Fersan y Ferquido tienen un comportamiento típico de una industria con un alto nivel de concentración, en un mercado que carece de regulaciones anti monopólicas. Las políticas de precios son muy similares, así como las condiciones de venta en cuanto a plazos.

Ambas empresas tienen precios de lista, los cuales son públicos, y conceden descuentos a los distribuidores y a los compradores de acuerdo al volumen de compra. El precio de lista es para pagos a 30 días, concediendo un descuento cuando se paga al contado. Cuando el comprador se retrasa más de 30 días de pago, le cargan un 3% mensual por mora.

Los distribuidores venden a los productores en las mismas condiciones, pero en el caso del arroz, las factorías del Noroeste del país estaban cobrando un 4% mensual en mayo de 1999, cuando se hizo el sondeo de campo. Las del Sur cobraban el 3%.

Kettle & Almánzar considera que sus precios son más altos porque sus fertilizantes son de mayor calidad por ser peletizados. Ellos dicen que cada pellet (grano) tiene los componentes de la fórmula vendida. Los otros fertilizantes son mezclas en las que cada gránulo tiene los macronutrientes de la materia prima utilizada para la mezcla.

B. Los Precios Internacionales y su Relación con los Precios Locales

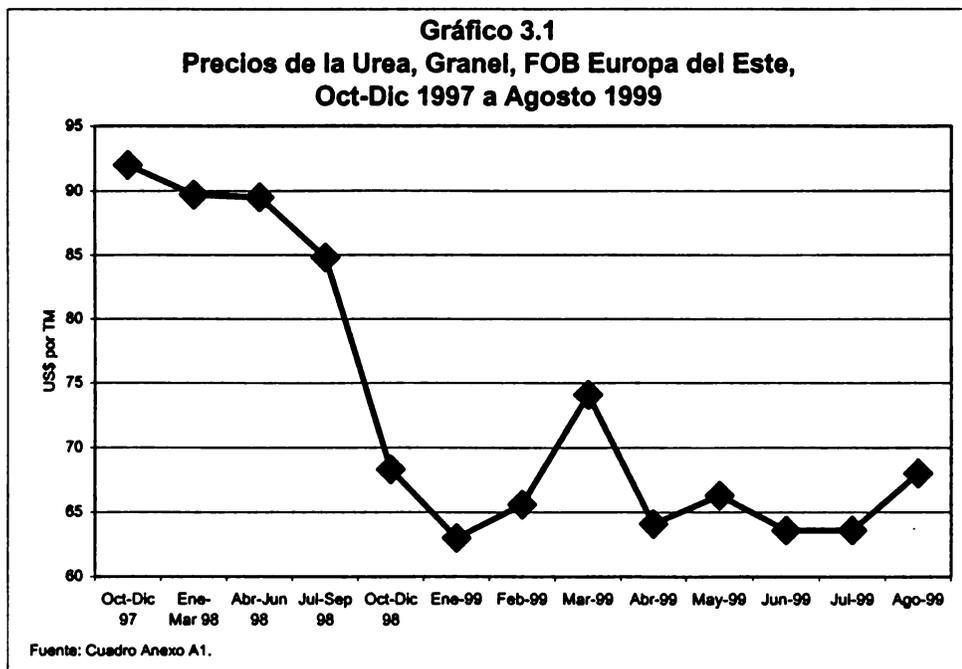
Los principales fertilizantes y materias primas para la fabricación de mezclas específicas son los siguientes:

- Urea, que se vende a granel y envasada. Es una fuente de nitrógeno (46%). Esta viene en forma prill, perlada o estándar y granulada, que tiene un tamaño mayor. Se aplica sola como fertilizante o como materia prima para hacer mezclas.
- Sulfato de amonio, otra fuente de nitrógeno (21%) y de azufre (24%). Esta también se usa directamente como fertilizante o como un componente en la mezcla de fórmulas.

- Fosfato diamónico, que es una fuente de nitrógeno (18%) y fósforo (46%) utilizada en la preparación de fórmulas.
- Superfosfato triple, fuente de fósforo (46%).
- Roca fosfórica, fuente de fósforo.
- Cloruro de potasio, fuente de potasio (60%).

Una fuente de información de los precios de estos componentes es el Banco Mundial, que reporta un promedio de los precios de estos productos (excepto sulfato de amonio) mensualmente en el "Global Commodity Markets", que se publica cuatro veces al año (enero, abril, julio y octubre).⁴

El precio de la Urea, un subproducto del petróleo, ha descendido en la medida que ha bajado el precio del petróleo en 1998 y principios del 1999. El precio promedio de la Urea a granel bajó de US\$92/TM en octubre-diciembre de 1997 (el promedio de 1997 fue de US\$114/TM) a US\$63/TM en enero de 1999 y US\$64/TM en junio de 1999. Esto es una reducción de un 30% si se compara con el promedio de octubre-diciembre de 1997. En agosto de 1999 el precio empezó a aumentar debido al aumento en el precio del petróleo (Gráfico 3.1). Resulta lo mismo cuando se hace la comparación de los precios de la Urea envasada (Cuadro Anexo A1).

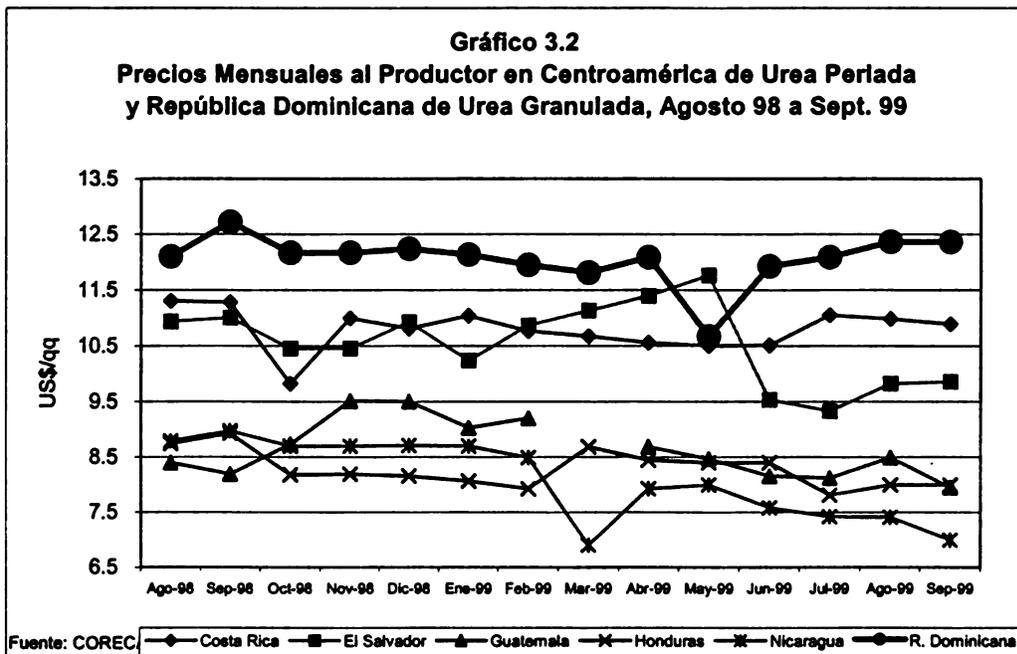


⁴ Estos precios también se pueden obtener de la página web del Banco Mundial, que reporta el "Commodity Price Data (Pink Sheet)" en la dirección: www.worldbank.org/prospects/pubs/index.htm. Un resumen de los precios desde 1997 a agosto de 1999 aparece en el Cuadro Anexo A1.

El precio del Fosfato Diamónico también ha estado descendiendo desde el tercer trimestre de 1998. El precio pasó de US\$209/TM en julio-septiembre de 1998 a US\$175/TM en agosto de 1999. Esto es una reducción de 16%. El precio del Superfosfato Triple también bajó a partir del segundo trimestre de 1998, al pasar de US\$176/TM en abril-junio de 1998 a US\$151/TM en agosto de 1999. Esto es una reducción del 14%. (Cuadro Anexo A1).

El comportamiento de los precios de la Roca Fosfórica y del Cloruro de Potasio ha sido lo opuesto, aunque los precios de estas materias primas no son de la magnitud de los precios de las materias primas descritas en el párrafo anterior. El precio de la Roca Fosfórica pasó de US\$41/TM en octubre-diciembre de 1997 a US\$44/TM en febrero de 1999 y se ha mantenido en ese nivel. Esto es un aumento de US\$3/TM, que representa un 7%. El Cloruro de Potasio pasó de US\$116.5/TM en julio-septiembre de 1998 a US\$122.5/TM en abril de 1999. Esto representa un 5% de aumento (Cuadro A1).

Como puede apreciarse, en general, existe un ambiente favorable en el mercado internacional de los insumos para la preparación de fertilizantes, por lo que debiera traducirse en mejores precios reales a los productores. Es probable que el precio real de los fertilizantes se reduzca, pero posiblemente no sea percibido así por los productores porque el precio nominal probablemente se mantenga igual.



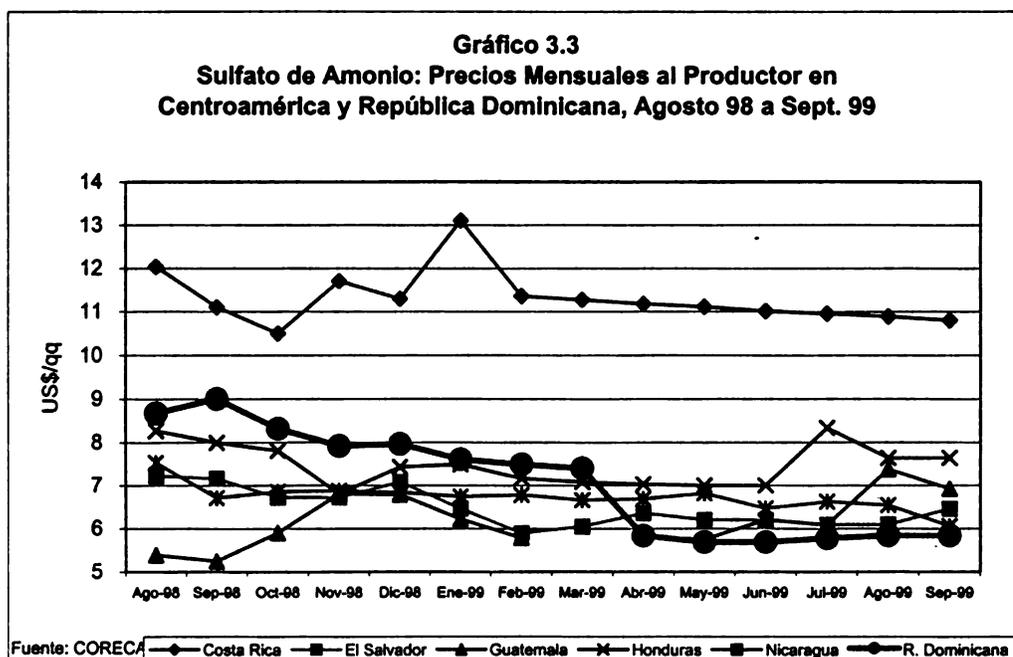
Esta es probablemente la estrategia que han adoptado los suplidores de fertilizantes. Mantienen el precio nominal relativamente estable, subiéndolos cuando hay un alza real de los insumos, ya sea por razones del precio internacional o por la inflación interna que se traduce en un ajuste de la tasa de

cambio. Cuando los precios reales de los insumos bajan, no bajan los precios nominales al productor para permitir que los precios reales bajen al no hacer ajustes por la inflación interna.

Al comparar los precios al productor de los principales fertilizantes (Urea Perlada, Sulfato de Amonio y 15-15-15) en la República Dominicana con los precios al productor de los fertilizantes en los países centroamericanos, que son mercados parecidos al dominicano, se encontró que en general, el precio de la Urea Granulada en la República Dominicana es superior al precio de la Urea Perlada en los países de Centroamérica (Gráfico 3.2 y Anexo A2).⁵

Esto es de esperarse, ya que la Urea Granulada es más cara que la Perlada. Aún así, los precios de la Urea Granulada en la República Dominicana andan muy cercanos a los precios de la Urea Perlada en Costa Rica y el Salvador. La diferencia grande se observa cuando se compara con el resto de los países.

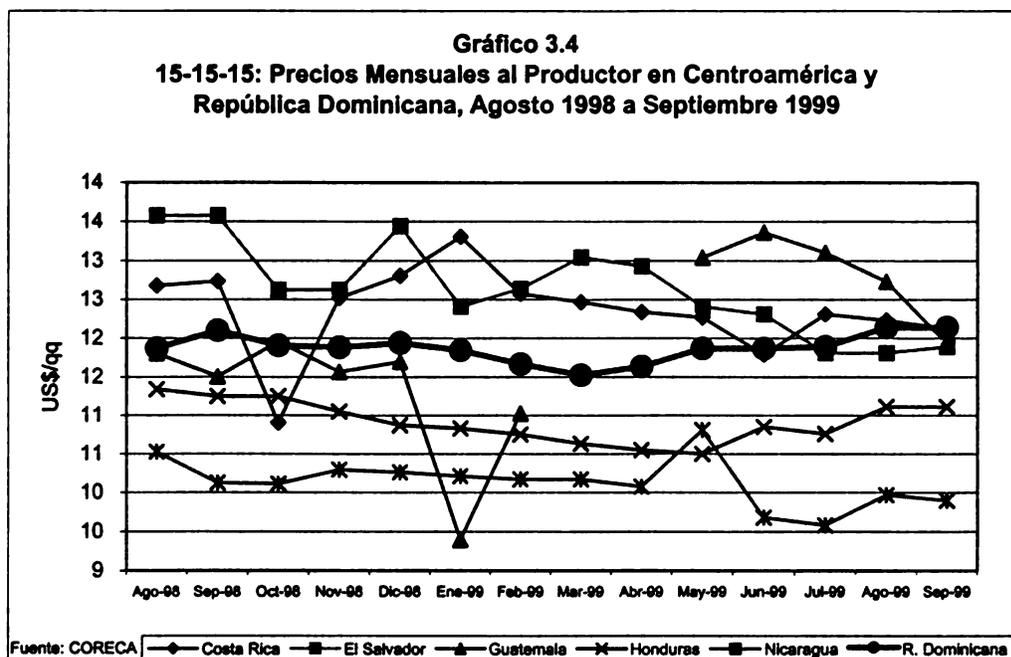
En el caso del Sulfato de Amonio, los precios en la República Dominicana han estado en los mismos niveles que el resto de los países en Centroamérica, excepto Costa Rica, donde los precios son muy superiores (Gráfico 3.3).



Para el 15-15-15, los precios en la República Dominicana también están dentro de los niveles de los precios en los países de Centroamérica (Gráfico 3.4).

⁵ Para todos los países, los precios son los precios de lista.

Se puede observar que hay una variación de los precios en términos de dólares. En general, ha habido una reducción del precio de la Urea Perlada desde 1997, volviendo a los niveles que se observaban en 1994.



El precio del Sulfato de Amonio también ha descendido desde mediados de 1998, volviendo a los niveles de 1994, mientras que el 15-15-15 se ha mantenido más o menos estable, y todavía está por encima de los niveles de precios de 1994 y principios de 1995.

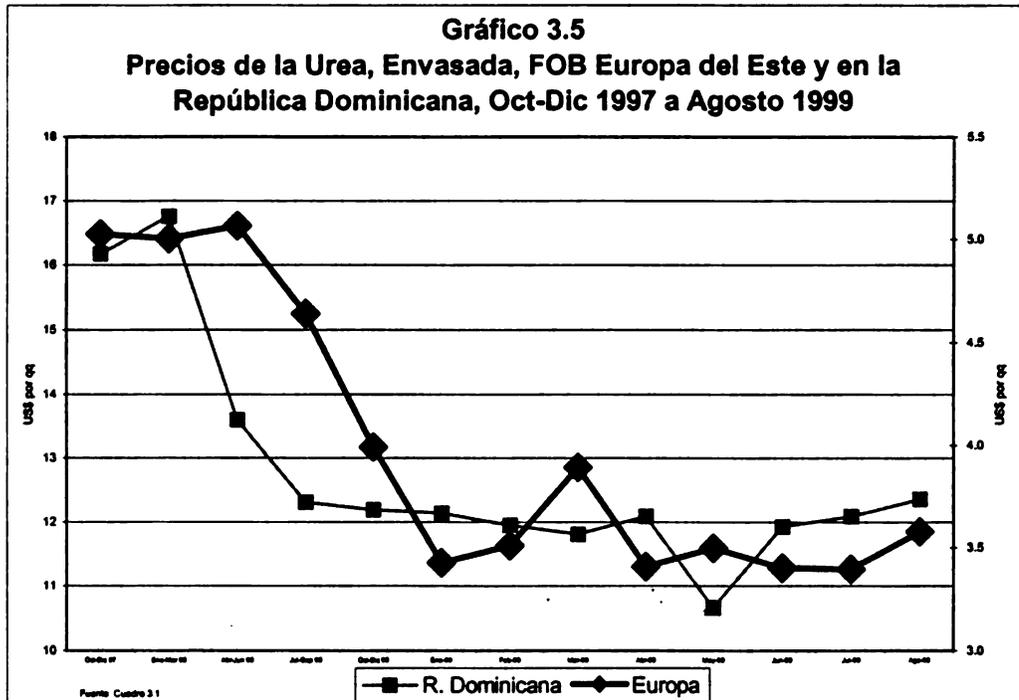
Por otra parte, hay que reconocer que los precios actuales en la República Dominicana son un 28% inferiores a los precios a principio de 1998 (Anexo A2). Esto indica que las casas locales sí han bajado el precio de la Urea. Esto también se puede observar en el Gráfico 3.5 que compara los precios locales con los precios de la urea envasada en Europa del Este. Como puede observarse, los precios locales siguen muy de cerca el patrón de los precios internacionales.

Según los resultados del sondeo aplicado a las casas distribuidoras de fertilizantes, los precios no han sido ajustados en mayor medida debido a las siguientes razones:

- Existencia de inventarios comprados a precios más altos;
- El servicio que ofrecen, que incluye almacenamiento, financiamiento y transporte, ya que ellos tienen los mismos precios en cualquier parte del país; y

- El problema de imagen que se les crea cuando incrementan los precios debido al poder de protesta de los productores. En ese sentido, ven extremadamente arriesgado el anunciar grandes reducciones de precios y mejor aprovechan la flexibilidad para ofrecer buenos descuentos en grandes compras o al contado.

Ese es probablemente el argumento que tienen para mantener la estabilidad en los precios del principal fertilizante, 15-15-15, que aunque ha tenido un precio inferior a los precios de los países de Centroamérica, ha pasado a ser superior a partir de mediados de 1998 (Cuadro Anexo A2).



Por otra parte, el diferencial entre el precio local y el precio de la urea en Europa del Este ha descendido a partir de abril-junio de 1998. El diferencial entre estos dos precios pasó de US\$11.75/qq en enero-marzo de 1998 a US\$7.17/qq en mayo de 1999. Esta reducción es de US\$4.58/qq, o sea un 39%, lo cual es muy significativo. Esta diferencia volvió a aumentar a US\$8.78 en agosto de 1999 (Cuadro 3.1).

Esta tendencia pudo haber sido debido a que al mejorar los sistemas de compra, se han visto en la necesidad de reducir los márgenes para evitar mayores niveles de competencia de posibles firmas que entren al mercado, o a una reducción en los fletes acompañado de mayores niveles de eficiencia.

Cuadro 3.1
Diferencia de Precios Entre la Urea Envasada
FOB Europa del Este y República Dominicana
Oct-Dic 1997 a Agosto 1999
 (US\$/qq)

Periodo	Europa del Este	República Dominicana	Diferencia
Oct-Dic 97	5.03	16.17	11.14
Ene-Mar 98	5.00	16.75	11.75
Abr-Jun 98	5.07	13.59	8.53
Jul-Sep 98	4.64	12.30	7.66
Oct-Dic 98	3.99	12.19	8.20
Enero 99	3.42	12.14	8.71
Febrero 99	3.51	11.95	8.44
Marzo 99	3.89	11.81	7.92
Abril 99	3.41	12.08	8.68
Mayo 99	3.50	10.67	7.17
Junio 99	3.40	11.93	8.53
Julio 99	3.39	12.09	8.70
Agosto 99	3.58	12.36	8.78

Fuente: Cuadros Anexo A1 y A2.

Los precios del CVMA siempre han sido inferiores a los precios de las casas comerciales, como se puede apreciar en el historial de precios que aparece en el Anexo A3, y al compararlos con los precios reportados a CORECA en el Anexo A2. Esto es así debido a la forma en que el CVMA fija los precios, ya que los fertilizantes son una donación del Gobierno de Japón.

En resumen, las dos principales empresas productoras de fertilizantes tienen un comportamiento típico a los citados en los libros de textos de empresas que operan en un mercado duopólico donde no existen regulaciones anti monopolísticas. Se ponen de acuerdo abiertamente, y tienen los mismos precios y políticas de venta. A pesar de esta situación, los precios son relativamente parecidos a los precios de los fertilizantes en países con mercados similares, como son los países centroamericanos.

C. Incidencia de los Fertilizantes en los Costos de Producción

La División de Administración Rural del Departamento de Economía Agropecuaria de la SEA realiza análisis de los costos de producción de un grupo

de productos a nivel nacional, incluyendo los insumos que se utilizan en los mismos.

El Cuadro 3.2 es un resumen del costo en fertilizantes de productos seleccionados y su incidencia en los costos totales de producción. Para sorpresa nuestra, los fertilizantes tienen su mayor incidencia en el costo de producir habichuelas rojas bajo riego, en el cual inciden en un 16%. El cultivo que requiere el mayor nivel de fertilización es el ajo (RD\$330/tarea), pero como el costo total de producción por tarea es tan alto (RD\$9,517/tarea), su incidencia es muy baja (3.47%).

Cuadro 3.2
República Dominicana
Incidencia de los Fertilizantes en los Costos de Producción de Productos
Seleccionados, 1998.

Producto	Fertilizantes por Tarea						Costo Total/Tarea RD\$	Fertili- zantes %
	Urea RD\$	15-15-15 RD\$	16-20-0 RD\$	Foliar RD\$	Otros RD\$	Total RD\$		
Arroz riego directo	81.37	88.08				169.45	1,822.48	9.30
Arroz riego trasplante	70.53	151.03				221.56	1,896.33	11.68
Habichuela roja riego	72.00	94.10		32.50		198.60	1,190.10	16.69
Habichuela roja secano		44.34		3.02		47.36	713.80	6.63
Habichuela negra				9.10		9.10	451.53	2.02
Habichuela blanca				1.98		1.98	629.09	0.31
Ajo		300.40			29.62	330.02	9,516.69	3.47
Maiz			20.95			20.95	373.07	5.62

Fuente: SEA, Departamento de Economía Agropecuaria, División de Administración Rural.

IV. PRINCIPALES PROBLEMAS DEL MERCADO DE FERTILIZANTES

La industria de fertilizantes es una industria bastante madura en la República Dominicana, manejada por empresarios profesionales que han crecido con el mercado y han podido competir en el exterior con sus servicios. Los fabricantes distribuidores de fertilizantes cuentan con un buen sistema de distribución en todo el país, ofreciendo los servicios demandados por los productores.

Aunque hay varios cultivos altamente tecnificados en el país, a los cuales los productores les aplican las cantidades de fertilizantes requeridas para una producción que maximice las ganancias, existen otros que podrían mejorar su productividad con la aplicación de fertilizantes.

La eficiencia de los mercados se compone de la eficiencia tecnológica y de la eficiencia de precios. La eficiencia tecnológica se refiere a la relación entre los insumos y el servicio que se obtiene. Aquí entran en juego la eficiencia con que se manejan los inventarios, la eficiencia con que se manejan los costos financieros en la comercialización, y la eficiencia con que se maneja el transporte y la logística.

La eficiencia de precios se refiere a la organización del mercado, donde se define como precio eficiente aquel que se acerca al precio que se obtendría en condiciones de competencia perfecta. Esta es una situación en la que hay muchos compradores y muchos vendedores, todos tienen acceso a la misma información, y hay transparencia en cuanto a la calidad del producto, así como en su peso y medida.

Entre los problemas para mejorar el comercio de fertilizantes en el país, se encontraron los siguientes:

- Alta concentración del mercado;
- Altas tasas de interés; y
- Falta de conocimiento de un grupo de productores sobre los beneficios reales de aplicar fertilizantes.

A. Alta Concentración

El mercado de fertilizantes en la República Dominicana es altamente concentrado, ya que dos empresas controlan más del 90% del mercado. En esta situación, habría que analizar si existen las condiciones para que las dos empresas puedan ejercer su poder duopólico.

Estas dos empresas tienen grandes ventajas sobre posibles competidores debido a que tienen sus plantas procesadoras en un puerto, y ya tienen un sistema de distribución establecido en todo el país. Cualquier empresa nueva que entre a competir en el mercado tendrá costos mayores de manejar las importaciones a granel, ya que no tendría facilidades disponibles en los momentos que lo requieran, mientras que las dos empresas establecidas sí las tienen.

En este sentido, cualquier competidor tendría que importar los fertilizantes envasados y mezclados. Eso es lo que hace el tercer suplidor del mercado, Kettle y Almánzar. Esto es también lo que pueden hacer los productores grandes o los productores asociados si así lo desean.

En el país ya no existen barreras a la libre importación de fertilizantes, por lo que cualquier persona o empresa podría importarlos, por lo que el límite de precio que tendrían las dos empresas procesadoras de fertilizantes sería el costo de importar fertilizantes envasados.

Cuadro 4.1
República Dominicana
Costo de Importar Urea Granular, 10 de Junio 1999

Descripción	Unitario	US\$/TM	RD\$/TM
Tasa de Cambio			15.90
Precio FOB Golfo		120.00	1,908.00
Flete		27.00	429.30
Seguro	1.00%	1.47	23.37
Precio CIF Haina		148.47	2,360.67
Gastos Bancarios	3.00%	3.60	57.24
Comisión cambiaria	1.75%	2.10	33.39
Honorario aduanero		4.73	75.16
Verificación y despacho		9.45	150.32
Autoridad portuaria		2.36	37.58
Descarga		2.77	44.09
Costo Internación Haina		173.49	2,758.45
Flete a Santo Domingo		4.73	75.16
Costo en Santo Domingo		178.21	2,833.60
Costo Santo Domingo por Quintal		8.08	128.53
Margen ganancia	25.00%	2.02	32.13
Total con margen		10.10	160.66

Fuente: Estimaciones del autor.

El costo de importar Urea Granulada a Santo Domingo es de US\$8.08/qq, que al sumarle un margen de 25%, se vendería a US\$10.10/qq, equivalente a RD\$160/qq (Cuadro 4.1). Este precio de la Urea importada contrasta con el precio local en junio de US\$11.93/qq, que es 18% superior.

Cuadro 4.2
Comparación de Precios de Urea, República Dominicana vs.
USA y Países de Centroamérica, Primavera del 1994 a 1998.

País	Año				
	1994	1995	1996	1997	1998
Precios US\$/qq					
República Dominicana	11.76	13.55	15.80	19.29	14.73
USA	10.35	13.30	13.90	12.85	9.75
Costa Rica	11.48	17.79	16.42	15.14	11.27
El Salvador	10.81	16.37	17.68		11.61
Guatemala	11.13	14.47	14.27	18.36	9.91
Honduras	8.30	13.44	14.22	12.57	7.97
Nicaragua	10.48	18.20	16.46	14.89	9.93
Diferencia de Precios RD menos otros países					
USA	1.41	0.25	1.90	6.44	4.98
Costa Rica	0.28	(4.24)	(0.62)	4.14	3.45
El Salvador	0.95	(2.81)	(1.88)		3.12
Guatemala	0.63	(0.91)	1.53	0.93	4.82
Honduras	3.46	0.11	1.58	6.71	6.75
Nicaragua	1.28	(4.64)	(0.66)	4.40	4.79

Fuente: Anexo A2 y USDA.

Otro método aproximado para determinar la eficiencia de precios es comparar los mismos con los precios en economías similares. Eso se hizo con los países de Centroamérica en la sección anterior.

En el Cuadro 4.2 se comparan los precios de la Urea para la primavera (marzo a mayo) en la República Dominicana con los precios pagados por los agricultores de Estados Unidos de América y de los países de Centroamérica para los años de 1994 a 1998. Se puede observar que en todos los casos, los precios en la República Dominicana son superiores, con la excepción de Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Nicaragua durante los años 1995 y 1996.

Hay que aclarar, que para Centroamérica, los precios son de Urea Perlada, la cual es menos costosa que la Urea granular, que es la que se utiliza en la República Dominicana y Estados Unidos de América. El precio en la

República Dominicana es puesto en finca, ya que los distribuidores incluyen el costo del transporte en el precio.

La situación es diferente para el 15-15-15. Los precios dominicanos han sido generalmente inferiores a los de Estados Unidos y los países centroamericanos con ciertas excepciones, principalmente en los últimos años. En 1997 sólo fueron inferiores a los precios de Costa Rica, y en 1998 a los precios de Costa Rica y El Salvador (Cuadro 4.3). En septiembre de 1999, los precios dominicanos del 15-15-15 fueron superiores a los precios en todos los países de Centroamérica (Anexo A2).

Cuadro 4.3
Comparación de Precios de 15-15-15, República Dominicana vs. USA y Países de Centroamérica, Primavera del 1994 a 1998.

País	Año				
	1994	1995	1996	1997	1998
Precios US\$/qq					
República Dominicana	9.36	11.59	12.30	12.17	12.60
USA	10.25	11.75	12.10	11.95	11.55
Costa Rica	10.76	14.17	16.94	14.97	12.86
El Salvador	11.84	13.36	15.67		14.33
Guatemala	13.18	14.38	14.55	18.53	11.21
Honduras	10.37	12.79	13.37	12.81	10.83
Nicaragua	11.07	14.75	15.77	14.93	12.29
Diferencia de Precios RD menos otros países					
USA	(0.89)	(0.16)	0.20	0.22	1.05
Costa Rica	(1.40)	(2.58)	(4.64)	(2.80)	(0.26)
El Salvador	(2.48)	(1.77)	(3.37)		(1.73)
Guatemala	(1.42)	(0.82)	1.26	0.75	3.52
Honduras	1.39	0.76	2.44	6.48	3.90
Nicaragua	0.69	(1.20)	0.04	4.36	2.44

Fuente: Anexo A2 y USDA.

B. Altas Tasas de Interés

Las altas tasas de interés limitan el nivel de inversión que deben hacer los productores agropecuarios para obtener mayores niveles de producción. Como los fertilizantes son insumos comprados a crédito, las altas tasas de interés

contribuyen a aumentar el costo total, lo que conduce a que el productor no lo compre o aplique cantidades inferiores a las recomendadas.

El precio de lista de los fabricantes es un precio a 30 días, y cobran 3% mensual de intereses cuando el comprador excede este plazo. Por otra parte, los distribuidores cobran de 3 a 5% mensual a los productores. Esto aumenta el costo del fertilizante, lo que contribuye a un uso reducido. Las altas tasas de interés también contribuyen a limitar la capacidad de los productores de importar fertilizantes directamente.

C. Falta de Conocimiento

Otro factor que limita la aplicación de fertilizantes es la falta de conocimientos por parte de los productores del beneficio adicional que obtienen al aplicar fertilizantes. Esto sucede en pastos y muchos otros cultivos, donde el agricultor no ha hecho los análisis financieros que le permitan calcular el retorno a la inversión en fertilizantes, como lo han demostrado algunos estudios.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones

En conclusión, la industria de fertilizantes en la República Dominicana aparenta ser tecnológicamente eficiente, y aunque su mercado es altamente concentrado, los precios aparentan ser competitivos. El mercado de fertilizantes en la República Dominicana es de alrededor de 227,000 TM, con exportaciones que varían entre 37 mil y 113 mil TM.

La industria está altamente concentrada, ya que dos empresas tienen más del 90% del mercado. Estas empresas mantienen políticas de venta muy similares y están en constante comunicación. Las importaciones de fertilizantes y las materias primas que se utilizan para su fabricación no pagan aranceles, y ya no existen barreras no arancelarias para la importación de los mismos, por lo que cualquier productor o empresa puede importar.

Las empresas que se dedican a la fabricación e importación de fertilizantes ofrecen servicios de transporte y asesoría, así como análisis de suelo a sus clientes. Tienen un sistema de distribución que abarca todo el país y cobran los mismos precios en todo el territorio nacional, por lo que los costos de transporte son promediados. Los precios de lista son a 30 días, y ofrecen descuentos a compradores grandes y cuando les pagan de inmediato. Cobran mora cuando los clientes no pagan a los 30 días.

En general, los productores agropecuarios, incluyendo los grandes, negocian con las empresas locales sin verificar los precios internacionales, aunque los mismos están disponibles a través del Internet, al cual todavía no tienen acceso la gran mayoría.

Las dos empresas que fabrican fertilizantes exportan a varios destinos productos terminados, pero principalmente lo que exportan es servicios de empaque y formulación.

La incidencia de los fertilizantes en la producción de un grupo de cultivos seleccionados varía desde 0.31% en las habichuelas blancas a 16.69% en las habichuelas rojas, siendo el ajo el que requiere la mayor cantidad de fertilizantes por superficie de tierra.

Entre los problemas para mejorar el comercio de fertilizantes en el país, se encontraron los siguientes:

- Alta concentración del mercado;
- Altas tasas de interés; y

- Falta de conocimiento de un grupo de productores sobre los beneficios reales de aplicar fertilizantes.

B. Recomendaciones

Con el objetivo de mejorar el mercado de fertilizantes en la República Dominicana se hacen las siguientes recomendaciones:

- Adoptar medidas que contribuyan a que haya competencia en el mercado de fertilizantes;
- Adoptar medidas que contribuyan a reducir el precio a los productores; y
- Adoptar medidas que contribuyan a aumentar el uso de los fertilizantes.

B1. Estimular la Competencia

El análisis de los datos muestra que aunque el mercado de fertilizantes es altamente concentrado, los niveles de precios son similares a otros países con economías similares. Sin embargo, existen condiciones para que los dos principales suplidores de fertilizantes ejerzan cierto poder duopólico debido a que controlan más del 90 por ciento del mercado, y tienen grandes ventajas sobre cualquier nuevo competidor.

En este sentido, esta es una industria que deberá ser vigilada de cerca por la autoridad que administre el Código de Ordenamiento del Mercado, una vez el mismo sea aprobado.

B2. Mejorar el Poder de Negociación de los Productores

El precio real pagado por cada productor varía de acuerdo al volumen que compra y a las condiciones en que compra. Como cualquier otro negocio, el que compra grandes cantidades y al contado obtiene un precio mucho mejor que el que compra pequeñas cantidades a crédito. En este sentido, se sugiere que los productores adopten las siguientes medidas:

- Hacer compras en conjunto para poder negociar mejores precios;
- Chequear los precios en el mercado internacional para poder negociar mejores precios, aunque hagan las compras localmente;

- Comprar los fertilizantes al contado para lograr un mayor descuento. Una vía sería si pueden obtener líneas de crédito a costos inferiores al descuento ofrecido por los vendedores de fertilizantes.

B3. Aumentar el Uso de Fertilizantes

La productividad del agro dominicano podría mejorarse mediante el uso de mayores cantidades de fertilizantes que resulten en un mayor retorno al productor. Esto se podría lograr mejorando:

- El conocimiento agronómico del país, específicamente del sector productor;
- El conocimiento de los productores en cuanto a los beneficios de aplicar fertilizantes; y
- La disponibilidad de fertilizantes a menores costos.

El conocimiento científico es básico para proporcionar información verídica acerca de la relación planta-suelo. Este conocimiento del comportamiento físico de las plantas a la aplicación de fertilizantes se combina con el conocimiento económico para determinar el uso óptimo de los fertilizantes para los cultivos en diferentes condiciones agroclimáticas.

Una información básica que no se tiene sobre los suelos del país es una caracterización de los mismos para determinar su estructura y así mejorar la eficiencia en el uso de fertilizantes. Adicionalmente, hay que hacer ensayos en las principales zonas productoras de cada cultivo para estimar las funciones de producción que resulten de la aplicación de diferentes niveles de fertilización.

Este conocimiento adquirido hay que transmitirlo al productor mediante una asistencia técnica efectiva, que le permita a los mismos aumentar sus rendimientos mediante el uso de fertilizantes.

Por otra parte, en el país solamente se vende Urea Granulada, la cual es más cara. Se recomienda que los suplidores importen Urea Perlada para que los productores tengan la opción de utilizar una Urea menos costosa, si así lo deciden.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Asociación de Fabricantes e Importadores de Productos Agroquímicos, DO. oct. 1982. Comportamiento de fertilizantes y pesticidas en el costo de producción de arroz y la incidencia de los fertilizantes en la productividad de los cultivos. Santo Domingo, DO. 82 p.
- Banco Mundial. 1999. Commodity Price Data (Pink Sheet), (en línea). Consultado durante septiembre de 1999. Disponible en www.worldbank.org/prospects/pubs/index.htm.
- CNA (Consejo Nacional de Agricultura, DO). Unidad de Estudios agropecuarios. Proyecto de análisis de política agropecuaria. sep. 1986. La industria de fertilizantes, márgenes de comercialización y alternativas para reducir los precios. *En* Compendio de estudios sobre políticas agropecuarias en República Dominicana 1985 – 1988. Tomo I. Santo Domingo, DO, Editora Corripio. p. 78 – 110.
- Congreso Nacional, DO. 1993. Ley No. 14-93 que aprueba el Arancel de Aduanas de la República Dominicana. Santo Domingo, DO. 131 p.
- _____. 1997. Ley No. 150-97 que modifica el Art. 15 de la Ley No. 14-93, que establece el Arancel de Aduanas de la República Dominicana (tasa cero para insumos, equipos y maquinarias agropecuarias). Santo Domingo, DO. 46 p.
- Gómez, JM; Núñez, RD. feb. 1985. Estimación de los recursos financieros requeridos para satisfacer las necesidades de agroquímicos durante 1985. Santo Domingo, DO. p. irr.
- JAD (Junta Agroempresarial Dominicana). mayo 1998. Estadísticas básicas y comentarios del comercio de bienes agropecuarios de la República Dominicana 1993 – 1997. Santo Domingo, DO. 19 p.
- Núñez, RD. 1977. An economic analysis of the long range potential for expanding cereal production in developing countries: the case of India. Ph.D. Thesis. University of Maryland. 219 p.
- _____. jun. 1984. La rentabilidad del uso de fertilizantes en arroz, habichuela, maíz, sorgo, papa y caña de azúcar en la República Dominicana en 1984. Santo Domingo, DO. 29 p.
- _____. 1984. El potencial de aumentar la producción mediante el uso de fertilizantes en la República Dominicana – en caso de arroz, habichuela, maíz, sorgo, papa y caña de azúcar. Santo Domingo, DO. 29 p.

SEA (Secretaría de Estado de Agricultura, DO). Departamento de Economía Agropecuaria. oct. 1996. "Impacto de la Aplicación de Tasa Cero del Arancel a las Importaciones de Insumos, Maquinarias y Equipos para Uso en la Producción Agropecuaria Nacional". Santo Domingo, DO, Subsecretaría Técnica de Planificación Sectorial Agropecuaria.

_____. Comité Nacional de Promoción Agrícola y Ganadera. ago. 1998. Ley No. 532 de promoción agrícola y ganadera y sus modificaciones, Santo Domingo, DO. 62 p.

ANEXO A: CUADROS ESTADISTICOS

Cuadro Anexo A1

Precios de Fertilizantes y Materias Primas, Octubre-Diciembre 1997 a Agosto 1999

Fertilizante	Unidad	Promedios Trimestrales						Promedios Mensuales									
		1997		1998		1998		1998		1999		1999		1999		1999	
		Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago			
Fostato diamónico	\$/mt	200.1	194.6	205.3	209.5	204.4	202.2	199.5	196.5	193.4	189.5	186.6	182.3	175.0			
Roca fosfórica	\$/mt	41.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0			
Cloruro de potasio	\$/mt	116.5	116.5	116.5	116.5	118.1	118.5	118.5	120.2	122.5	122.5	122.5	122.5	122.5			
Superfosfato triple	\$/mt	168.7	172.5	175.9	175.0	168.9	167.5	163.0	163.0	163.0	163.0	161.8	153.9	151.3			
Urea, Europa del Este, envasada	\$/mt	110.8	110.3	111.7	102.3	88.0	75.5	77.4	85.8	75.1	77.1	75.0	74.8	78.9			
Urea, Europa del Este, granel	\$/mt	92.0	89.7	89.5	84.8	68.3	63.0	65.6	74.1	64.1	66.3	63.6	63.6	68.0			

Fuente: Banco Mundial, Commodity Price Data (Pink Sheet), www.worldbank.org/prospects/pubs/index.htm.

Notas: Fosfato diamónico es a granel, FOB, Guifó USA; Roca fosfórica es de Marruecos, 70% BPL, FAS, Casablanca; cloruro de potasio, grado estándar, spot, FOB, Vancouver;

Anexo A2
Precios de Fertilizantes Seleccionados en Centroamérica, México y la República Dominicana

		1994											
		Enero	Febreo	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
UREA PERLADA													
<i>Distribuidor minorista</i>													
Costa Rica	US\$/QQ	10.49	11.45	10.94	11.62	11.87	12.24	12.14	12.56	12.46	13.36	13.94	14.02
El Salvador	US\$/QQ	10.65	10.63	10.78	10.77	10.87	10.68	10.63	13.96	12.22	12.24	13.04	19.89
Guatemala	US\$/QQ	11.09	11.15	11.19	11.09	11.09	11.09	11.61	11.50	11.30	11.33	11.44	11.66
Honduras	US\$/QQ	8.08	8.03	7.87	7.66	9.38	9.63	9.09	8.94	8.82	8.71	8.60	8.50
México	US\$/QQ	9.19	9.06	9.12	9.17	9.78	9.51	9.44	9.41	9.37	9.35	9.31	9.28
Nicaragua	US\$/QQ	10.16	10.58	10.80	10.48	10.14	10.72	11.53	11.90	12.08	12.02	12.22	12.16
Panamá	US\$/QQ	13.17	13.08	12.99	12.99	12.99	12.99	12.90	12.40	12.80	12.80	12.80	12.80
R. Dominicana	US\$/QQ	13.40	13.00	11.76	11.76	11.76	12.00	12.00		12.00	11.67	11.67	10.89
SULFATO DE AMONIO													
<i>Distribuidor minorista</i>													
Costa Rica	US\$/QQ		10.61	10.57	9.70	9.90	10.06	10.71	11.13	11.04	11.14	11.03	10.96
El Salvador	US\$/QQ	6.49	6.52	6.81	6.99	6.69	7.08	7.14	7.24	7.11	7.24	7.23	7.23
Guatemala	US\$/QQ	7.51	7.55	7.58	7.51	7.51	7.51	7.86	7.79	7.65	7.67	7.74	7.90
Honduras	US\$/QQ	7.40	7.35	7.20	7.01	6.50	9.75	9.20	9.05	8.93	8.81	8.71	8.61
México	US\$/QQ	6.35	5.63	5.74	5.93	6.86	6.59	6.54	6.52	6.50	6.48	6.45	6.43
Nicaragua	US\$/QQ												
Panamá	US\$/QQ	12.74	12.66	12.57	12.57	12.57	12.57	9.19	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18
R. Dominicana	US\$/QQ	7.60	7.60	6.89	6.89	6.89	6.99	7.00		6.99	6.80	6.80	6.30
FERTILIZANTE 15-15-15													
<i>Distribuidor minorista</i>													
Costa Rica	US\$/QQ	10.14	10.36	10.66	10.70	10.92	11.18	11.20	11.63	11.56	12.18	11.67	11.82
El Salvador	US\$/QQ	11.42	12.17	12.17	11.62	11.74	11.42	11.13	11.56	11.37	11.43	11.33	11.62
Guatemala	US\$/QQ	13.14	13.21	13.26	13.14	13.14	13.14	13.76	13.63	13.39	13.43	13.55	13.82
Honduras	US\$/QQ	10.14	10.07	9.87	9.61	11.63	11.26	10.64	10.42	10.29	10.19	10.06	9.95
Nicaragua	US\$/QQ		11.78	10.96	10.88	11.36	11.81	12.43		12.95		13.23	13.30
Panamá	US\$/QQ												
R. Dominicana	US\$/QQ	10.40	10.40	9.36	9.36	9.36	9.36	9.36		9.36	9.10	9.11	8.72

Nota: La Urea en la República Dominicana es Urea Granulada.

Fuente: CORECA.

Anexo A2
Precios de Fertilizantes Seleccionados en Centroamérica, México y la República Dominicana
1995

	Enero	Febreo	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
UREA PERLADA												
<i>Distribuidor minorista</i>												
Costa Rica	15.2	15.4	17.3	18.1	17.9	17.7	17.3	16.1	16.2	16.0		16.1
El Salvador	16.2	15.9	15.9	16.5	16.7	16.7	16.5	17.2	17.0	17.1		17.1
Guatemala	11.5	11.5	12.3	15.5	15.6	15.7	15.6	15.0	14.3	14.3	14.4	14.5
Honduras	12.0	12.2	12.2	13.5	14.6	14.5	12.5	10.8	11.2	12.4	13.2	13.0
México	5.6	5.5	6.2	6.6	6.8	6.6	6.8	6.7	6.6	8.3	7.2	7.3
Nicaragua	15.7	17.1	17.4	19.1	18.1	17.2	17.1	16.7	16.7	18.3	17.8	17.7
Panamá	12.8	12.8	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2
R. Dominicana	10.9	13.6	13.6	13.6	13.5	13.5	14.0	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4
SULFATO DE AMONIO												
<i>Distribuidor minorista</i>												
Costa Rica	10.8	10.7	10.9	16.3					14.3	13.0	13.9	13.8
El Salvador	7.2	7.6	7.8	7.9	8.3	8.3	8.5	8.0	8.3	8.2	8.3	8.3
Guatemala	7.8	7.8	8.5	9.9	10.1	10.3	10.3	10.8	11.1	11.2	11.3	11.4
Honduras												
México	3.9	3.8	3.4	3.7	3.8	3.7	3.8	3.8	3.7	4.3	3.6	3.6
Nicaragua							10.8	10.8	10.8	10.3	10.4	10.3
Panamá	9.2	9.2	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
R. Dominicana	6.3	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.9	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
FERTILIZANTE 15-15-15												
<i>Distribuidor minorista</i>												
Costa Rica	12.2	12.2	12.1	15.3	15.2	15.5		15.0	15.3	15.0		
El Salvador	12.2	12.5	12.7	13.7	13.7	13.7	13.8	15.1	14.2	14.5	14.7	14.7
Guatemala	13.6	13.6	14.2	14.4	14.5	14.6	14.6	14.9	14.9	14.7	14.8	15.0
Honduras	12.3	12.6	12.6	12.8	13.0	12.9	12.3	11.9	12.2	13.0	13.4	13.2
Nicaragua	14.6	13.8	14.5	14.8	14.9	15.3	15.1	15.0	14.8	14.6	14.8	14.9
Panamá												
R. Dominicana	8.7	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	12.0	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4

Nota: La Urea en la República Dominicana es Urea Granulada.
Fuente: CORECA.

Anexo A2
Precios de Fertilizantes Seleccionados en Centroamérica, México y la República Dominicana

		1996											
		Enero	Febreo	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Jullo	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
UREA PERLADA													
<i>Distribuidor minorista</i>													
Costa Rica	US\$/QQ	16.27	16.16	16.14	16.39	16.73	16.10	16.14	16.24	16.37	16.44	16.32	16.21
El Salvador	US\$/QQ	18.05	18.05	18.13	17.33	17.60	18.20	16.50	16.50	16.31	16.69	16.69	16.69
Guatemala	US\$/QQ	14.19	14.08	14.15	14.27	14.40	14.26	14.35	14.36	14.40	14.40	14.52	14.57
Honduras	US\$/QQ	12.63	15.28	14.63	14.19	13.85	13.48	13.01	12.76	12.05	13.40	13.16	13.17
México	US\$/QQ	7.57	7.49	7.47	7.56	7.63							
Nicaragua	US\$/QQ	17.03	16.91	16.91	16.52	15.95	16.04	15.96	15.45	15.13	17.15	17.35	15.32
Panamá	US\$/QQ	17.15	17.15	17.15	17.15	16.91	16.57	16.57	16.57	16.57	16.57	16.80	16.80
R. Dominicana	US\$/QQ	16.32	16.32	16.32	16.32	14.77	13.23	16.32	16.32	17.48	17.48	17.48	17.48
SULFATO DE AMONIO													
<i>Distribuidor minorista</i>													
Costa Rica	US\$/QQ	13.83	13.85	13.72	12.45	11.22	11.14	11.14	11.22	12.04	12.81	12.57	12.57
El Salvador	US\$/QQ	8.53	8.53	8.45	8.79	8.92	8.38	8.27	8.27	8.27	8.79	8.27	8.27
Guatemala	US\$/QQ	11.06	10.98	10.87	11.12	10.97	11.11	11.18	11.19	11.22	11.22	11.31	9.68
Honduras	US\$/QQ	10.40	7.59	8.17	9.82	9.09	7.59	8.32	7.65	7.51	7.16	7.51	7.43
México	US\$/QQ												
Nicaragua	US\$/QQ	11.22	11.12	11.15	11.09	11.05	10.99	10.98	10.97	10.88	10.99	10.99	10.92
Panamá	US\$/QQ	12.19	12.18	12.18	12.18	11.12	10.07	10.08	10.08	10.08	10.08	13.57	13.57
R. Dominicana	US\$/QQ	9.01	9.01	9.01	9.01	8.81	8.61	9.01	9.01	8.39	8.39	8.39	8.39
FERTILIZANTE 15-15-15													
<i>Distribuidor minorista</i>													
Costa Rica	US\$/QQ				16.94					16.63	16.47	15.88	15.48
El Salvador	US\$/QQ	14.48	14.48	15.25	15.75	16.00	16.03	15.90	15.90	16.03	16.03	15.51	15.25
Guatemala	US\$/QQ	14.43	14.33	14.40	14.51	14.73	14.50	14.60	14.61	14.65	14.65	14.77	14.82
Honduras	US\$/QQ	12.82	13.43	13.58	13.51	13.01	13.22	13.11	12.70	12.17	12.85	12.87	12.90
Nicaragua	US\$/QQ	14.94	15.27	15.86	15.74	15.70	15.59	15.61	15.91	15.59	15.81	15.89	15.20
Panamá	US\$/QQ						14.21	14.21	14.21	14.21	14.21	14.50	14.50
R. Dominicana	US\$/QQ	12.43	12.43	12.43	12.43	12.04	11.66	12.43	12.43	12.98	12.98	12.98	12.98

Nota: La Urea en la República Dominicana es Urea Granulada.
Fuente: CORECA.

Anexo A2
Precios de Fertilizantes Seleccionados en Centroamérica, México y la República Dominicana

		1997											
		Enero	Febreo	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
UREA PERLADA													
<i>Distribuidor minorista</i>													
Costa Rica	US\$/QQ	16.53	16.38	15.76	15.12	14.55	14.42	13.60	12.81	12.71	12.60	12.75	12.92
El Salvador	US\$/QQ						15.17	14.41	14.41	12.35	13.31	13.98	13.98
Guatemala	US\$/QQ	14.41	14.34	15.04	20.03	20.00	20.24	14.72	14.49	14.85	11.21	10.38	10.86
Honduras	US\$/QQ	12.99	12.90	12.92	13.11	11.70	11.67	12.05	10.89	10.81	10.58	9.92	9.26
México	US\$/QQ												
Nicaragua	US\$/QQ	15.14	15.15	15.11	15.22	14.32	13.72	13.63	12.94	12.82	11.66	11.05	11.18
Panamá	US\$/QQ	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
R. Dominicana	US\$/QQ	16.21	19.37	19.29	19.29	19.29	19.29	16.63	13.98	13.98	14.27	17.12	17.12
SULFATO DE AMONIO													
<i>Distribuidor minorista</i>													
Costa Rica	US\$/QQ	12.17	13.64	11.99	12.63	12.50	13.19	12.31	11.42	12.09	13.83	12.50	11.09
El Salvador	US\$/QQ						8.53	9.05	9.05	7.86	8.56	8.47	8.47
Guatemala	US\$/QQ	11.23	11.18	11.29	13.36	13.33	13.49	10.79	10.66	10.26	10.63	7.84	8.25
Honduras	US\$/QQ	7.32	6.87	6.99	8.65	9.01	8.80	8.03	8.60	8.30	8.69	8.60	8.88
México	US\$/QQ												
Nicaragua	US\$/QQ	10.91	11.00	11.00	10.74	10.35	10.32	10.32	10.22	10.13	9.92	9.84	
Panamá	US\$/QQ	13.57	13.57	13.57	13.57	13.57	13.57	13.57	13.57	13.57	13.57	13.57	13.57
R. Dominicana	US\$/QQ	7.78	8.05	8.01	8.01	8.01	8.01	7.68	7.35	7.35	7.89	8.43	
FERTILIZANTE 15-15-15													
<i>Distribuidor minorista</i>													
Costa Rica	US\$/QQ	16.02	15.89	15.73	14.83	14.35	11.61	11.61	11.45	12.62	13.75	13.65	13.57
El Salvador	US\$/QQ						13.96	13.96	13.96	13.08	13.70	13.68	13.68
Guatemala	US\$/QQ	14.66	14.59	15.57	20.03	20.00	20.24	14.72	15.72	16.08	11.85	12.03	12.59
Honduras	US\$/QQ	13.41	12.59	13.65	12.62	12.16	12.05	12.62	13.00	12.83	12.64	12.57	12.66
Nicaragua	US\$/QQ	15.26	15.47	15.48	15.30	14.00	13.35	13.26	12.94	12.88	12.17	12.12	12.41
Panamá	US\$/QQ	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50
R. Dominicana	US\$/QQ	12.03	12.22	12.17	12.17	12.17	12.17	11.49	10.81	10.81	11.53	12.26	

Nota: La Urea en la República Dominicana es Urea Granulada.
Fuente: CORECA.

Anexo A2
Precios de Fertilizantes Seleccionados en Centroamérica, México y la República Dominicana
1998

	Enero	Febro	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
UREA PERLADA												
<i>Distribuidor minorista</i>												
Costa Rica	11.13	11.45	11.43	11.21	11.18	11.03	11.52	11.31	11.28	9.82	11.00	10.81
El Salvador	13.98	11.38	11.76	11.76	11.32	11.15	10.99	10.94	11.01	10.46	10.46	10.92
Guatemala	11.87	9.96	11.54	9.86	8.33	8.45	8.39	8.39	8.19	8.73	9.51	9.50
Honduras	9.14	9.06	8.77	7.54	7.62	8.24	8.19	8.74	8.92	8.18	8.20	8.15
México												
Nicaragua	10.96	10.84	10.06	9.72	10.02	9.45	8.93	8.79	8.97	8.69	8.70	8.70
Panamá	16.80	16.80	16.45	16.10	16.10	16.10	16.10	16.10	17.10	16.10	16.10	
R. Dominicana	17.12	17.12	16.02	14.38	13.78	12.62	12.10	12.10	12.72	12.17	12.17	12.23
SULFATO DE AMONIO												
<i>Distribuidor minorista</i>												
Costa Rica	12.46	11.42	10.24	12.99	11.08	10.91	12.25	12.03	11.10	10.50	11.70	11.30
El Salvador	8.47	6.98	7.76	7.24	7.43	7.50	7.28	7.22	7.16	6.72	6.72	7.08
Guatemala	8.96	8.00	8.32	7.95		5.95	5.39	5.39	5.25	5.91	6.80	6.79
Honduras	8.76	9.06	8.39	8.76	8.65	8.24	8.56	8.27	7.99	7.81	6.81	7.43
México												
Nicaragua	9.56	9.46	10.45	9.55	10.13	6.96	7.37	7.54	6.72	6.85	6.88	6.84
Panamá	13.57	13.57	13.02	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	12.46	
R. Dominicana	8.43	8.43	8.43	10.17	10.68	9.09	8.67	8.67	9.00	8.32	7.92	7.96
FERTILIZANTE 15-15-15												
<i>Distribuidor minorista</i>												
Costa Rica	13.46	13.51	13.40	12.81	12.37	12.19	12.81	12.68	12.74	10.91	12.52	12.80
El Salvador	13.68	13.70	14.74	14.74	13.51	13.45	13.57	13.57	13.57	12.62	12.62	13.45
Guatemala	12.77	11.85	11.82	11.24	10.56	11.88	11.80	11.80	11.50	11.96	11.56	11.69
Honduras	11.78	12.26	12.44	9.98	10.06	11.33	11.44	11.34	11.25	11.25	11.05	10.87
Nicaragua	11.95	11.83	12.21	12.13	12.52	11.70	11.50	10.53	10.13	10.11	10.30	10.26
Panamá	14.50	14.50	14.95	15.39	15.39	15.89	15.39	15.39	15.39	15.39	15.39	
R. Dominicana	12.26	12.26	12.26	11.97	13.56	13.07	11.87	11.87	12.10	11.90	11.88	11.94

Nota: La Urea en la República Dominicana es Urea Granulada.
Fuente: CORECA.

Anexo A2
Precios de Fertilizantes Seleccionados en Centroamérica, México y la República Dominicana

		1999											
		Enero	Febreo	Marzo	Abril	Mayo	Junlo	Jullo	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
UREA PERLADA													
<i>Distribuidor minorista</i>													
Costa Rica	US\$/QQ	11.04	10.76	10.67	10.56	10.50	10.51	11.05	10.98	10.89			
El Salvador	US\$/QQ	10.24	10.87	11.14	11.40	11.76	9.54	9.33	9.82	9.86			
Guatemala	US\$/QQ	9.03	9.20		8.68	8.46	8.16	8.12	8.49	7.95			
Honduras	US\$/QQ	8.07	7.92	8.68	8.44	8.40	8.40	7.81	7.99	7.99			
México	US\$/QQ												
Nicaragua	US\$/QQ	8.70	8.49	6.90	7.92	8.00	7.58	7.42	7.41	6.99			
Panamá	US\$/QQ	15.01	15.01	15.01	15.01	15.01	15.01	16.00	13.00	9.00			
R. Dominicana	US\$/QQ	12.14	11.95	11.81	12.08	10.67	11.93	12.09	12.36	12.36			
SULFATO DE AMONIO													
<i>Distribuidor minorista</i>													
Costa Rica	US\$/QQ	13.10	11.35	11.28	11.18	11.11	11.02	10.96	10.89	10.80			
El Salvador	US\$/QQ	6.46	5.90	6.05	6.36	6.21	6.21	6.10	6.10	6.46			
Guatemala	US\$/QQ	6.22	5.79		5.82	5.75	6.21	6.09	7.38	6.92			
Honduras	US\$/QQ	7.49	7.17	7.09	7.03	7.00	7.00	8.33	7.64	7.64			
México	US\$/QQ												
Nicaragua	US\$/QQ	6.74	6.78	6.67	6.70	6.82	6.47	6.63	6.55	6.06			
Panamá	US\$/QQ	12.49	12.49	12.49	12.49	12.49	12.49	12.49					
R. Dominicana	US\$/QQ	7.61	7.49	7.40	5.84	5.69	5.69	5.78	5.84	5.84			
FERTILIZANTE 15-15-15													
<i>Distribuidor minorista</i>													
Costa Rica	US\$/QQ	13.31	12.57	12.47	12.34	12.27	11.79	12.31	12.23	12.13			
El Salvador	US\$/QQ	12.41	12.64	13.04	12.93	12.41	12.31	11.81	11.81	11.89			
Guatemala	US\$/QQ	9.39	11.02			13.04	13.36	13.10	12.73	11.93			
Honduras	US\$/QQ	10.83	10.75	10.63	10.55	10.50	10.85	10.76	11.11	11.11			
Nicaragua	US\$/QQ	10.21	10.17	10.17	10.08	10.81	9.68	9.58	9.97	9.90			
Panamá	US\$/QQ	15.20	15.20	15.20	15.00	15.00	15.00	15.00	14.50	14.50			
R. Dominicana	US\$/QQ	11.84	11.67	11.52	11.63	11.87	11.87	11.89	12.14	12.14			

Nota: La Urea en la República Dominicana es Urea Granulada.
Fuente: CORECA.

Cuadro Anexo A-3
Secretaría de Estado de Agricultura
Centro de Venta de Materiales Agropecuarios (CVMA)
Serie Histórica de Precios de Fertilizantes
(RD\$/QQ)

Tipo de Fertilizante	Año				
	1995	1996	1997	1998	1999
Urea 46%	185.00	250.00	Abril 225.00		Abril 165.00
			Junio 250.00		Mayo 175.00
			Julio 180.00		
Sulfato de Amonio	88.00	120.00	Abril 108.00	Mayo 110.00	
15-15-15	135.00	185.00	Junio 165.00		Mayo 165.00
			Julio 150.00		
12-24-12	145.00	190.00	Junio 175.00		Enero 160.00
			Julio 165.00		
Cianamida Clásica				Mayo 350.00	Abril 200.00

Fuente: CVMA.

ANEXO B: GUIA UTILIZADA EN LAS ENTREVISTAS

**PROYECTO PARA EL DESARROLLO DE POLITICAS DE COMERCIO Y
MERCADERO DE ALIMENTOS EN LA REPUBLICA DOMINICANA
IICA-USAID-ONAPLAN**

ESTUDIO DEL MERCADO DE FERTILIZANTES

**CUESTIONARIO GUIA A SER APLICADO A LOS FABRICANTES DE
FERTILIZANTES**

1. Tipo, volumen y si fabrica o importa.

Tipo	Volumen 1998	Fabrica o Mezcla	Importa
Urea			
Sulfato de amonio			
Superfosfato Triple			
15-15-15			
12-24-12			
16-8-16			
15-10-10			
12-8-14			

2. ¿A quien le vende?

Comprador	%
Distribuidor	
Productor	

3. ¿Exporta en la actualidad? Si _____ No _____

4. ¿Ha exportado alguna vez? Si _____ No _____

5. ¿Por qué no exporta?

6. ¿Cuáles son los principales problemas en el comercio de fertilizantes?

7. ¿Quiénes son sus principales distribuidores?:

8. ¿Cómo determinan el precio de venta?

-
-
9. ¿Hacen descuentos por volumen? Si _____ No _____
10. ¿Hacen descuentos por tipo de comprador? Si _____ No _____
11. ¿Cuál es su lista de precios actual?

**PROYECTO PARA EL DESARROLLO DE POLITICAS DE COMERCIO Y
MERCADERO DE ALIMENTOS EN LA REPUBLICA DOMINICANA
IICA-USAID-ONAPLAN**

ESTUDIO DEL MERCADO DE FERTILIZANTES

CUESTIONARIO GUIA A SER APLICADO A LOS DISTRIBUIDORES

1. ¿A quién le compra Ud. fertilizantes y en qué cantidades?

Fuente	Volumen	%
Ferquido		
Fersan		
Ketle y Almanzar		
Importa directamente		

2. ¿A quién le vende los fertilizantes y en qué cantidades o %?.

Cliente	Cantidad	%

3. ¿Qué problemas le presentan los suplidores de fertilizantes?

4. ¿Ha tratado de importar fertilizantes alguna vez? Si _____ No _____

5. ¿Por qué no?

6. ¿Cómo determinan el precio de venta?

7. ¿Hacen descuentos por volumen? Si _____ No _____

8. ¿Hacen descuentos por tipo de comprador? Si _____ No _____

**PROYECTO PARA EL DESARROLLO DE POLITICAS DE COMERCIO Y
MERCADERO DE ALIMENTOS EN LA R.D.
IICA-USAID-ONAPLAN**

ESTUDIO DEL MERCADO DE FERTILIZANTES

CUESTIONARIO A SER APLICADO A GRANDES AGROINDUSTRIAS

1.- ¿A quién le compra Ud. fertilizantes y en qué cantidades?

Fuente	Volumen	%
Ferquido		
Fersan		
Ketle y Almanzar		
Otro		
Importa directamente		

2. ¿Qué problemas le presentan los suplidores de fertilizantes?

3. ¿Ha tratado de importar fertilizantes alguna vez? Si _____ No _____

5. ¿Por qué no?

**PROYECTO PARA EL DESARROLLO DE POLITICAS DE COMERCIO Y
MERCADERO DE ALIMENTOS EN LA R.D.**

IICA-USAID-ONAPLAN

ESTUDIO DEL MERCADO DE FERTILIZANTES

**CUESTIONARIO A SER APLICADO A PRODUCTORES Y AGRUPACIONES DE
PRODUCTORES**

1.- ¿ A quién le compra Ud. fertilizantes y en qué cantidades?

Fuente	Volumen	%
Ferquido		
Fersan		
Ketle y Almanzar		
Otro		
Importa directamente		

2. ¿Qué problemas le presentan los suplidores de fertilizantes?

3. ¿Ha tratado de importar fertilizantes alguna vez? Si _____ No _____

5. ¿Por qué no?

ANEXO C: LEY NO. 150-97

DADA en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los siete (7) días del mes de julio del año mil novecientos noventa y siete, año 154 de la Independencia y 134 de la Restauración.

Leonel Fernández

Ley No. 150-97 que modifica el Art. 15 de la Ley No. 14-93, que establece el Arancel de Aduanas de la República Dominicana (tasa cero para insumos, equipos y maquinarias agropecuarias).

**EL CONGRESO NACIONAL
En Nombre de la República**

Ley No. 150-97

CONSIDERANDO: Que el establecimiento de la tasa cero es una aspiración, demandada desde hace varios años, por los productores agropecuarios de la República Dominicana;

CONSIDERANDO: Que nuestra condición de país signatario de los acuerdos que condujeron a la creación de la Organización Mundial del Comercio - OMC-, nos obliga a tomar medidas orientadas a abaratar costos para que la producción de bienes agropecuarios fluya hacia los mercados nacionales y extranjeros a precios competitivos;

HA DADO LA SIGUIENTE LEY:

Artículo 1.- Se modifica la Ley 14-93 del 26 de agosto de 1993, sobre Arancel de Aduanas de la República Dominicana, en su Art. 15, para que en lo adelante contenga el párrafo siguiente:

“PARRAFO: Las partidas que aparecen a continuación pagarán una tasa única de un cero por ciento (0%) y están exentas de la aplicación del ITBIS, del Recargo Cambiario, así como del Desmonte contemplado en el Párrafo Transitorio del Art. 6.”

**LISTA INSUMOS EQUIPOS Y MAQUINARIAS AGROPECUARIAS
A LOS QUE SE HA ESTABLECIDO UN ARANCEL UNICO DE
TASA 0% EN EL CODIGO ARANCELARIO**

CODIGO	DESCRIPCION
0102.10.00	Reproductores de raza pura, especie bovina.
0103.10.00	Reproductores de raza pura, especie porcina.
0104.10.10	Reproductores de raza pura, en la especie ovina.
0104.20.10	Reproductores de raza pura, especie ovina o caprina.
0105.11.00	Reproductores avícolas.
0301.99.10	Peces para la reproducción o cría industrial (incluidos los alevines).
0306.29.10	Camarones para reproducción o cría industrial.
0511.10.00	Semen de bovino.
0601.10.00	Bulbos, cebollas, tubérculos, raíces tuberosas, garras y rizomas en reposo vegetativo.
0601.20.00	Bulbos, cebollas, tubérculos, raíces tuberosas, garras y rizomas, en vegetación o en flor, plantas (incluidas las plantas jóvenes) y raíces de archicoria.
0602.10.00	Esquejes y estaquillas sin enraizar e injertos.
0602.20.00	Arboles, arbustos, plantas jóvenes y matas de frutos comestibles, incluso injertados.
0602.30.00	Rododendros y azaleas, incluso injertados.
0602.40.00	Los demás rosales, incluso injertados.
0602.91.00	Blanco de setas.
1005.10.00	Maíz para siembra.
1005.90.00	Maíz en grano.
1201.00.10	Habas de soya para siembra.
1207.20.00	Semillas de algodón.
1208.10.00	Harina de habas de soya.
1208.90.00	Las demás.
1209.21.00	Semillas de alfalfa.
1209.91.00	Semillas de legumbres y hortalizas.
1214.10.00	Harina y pellets de alfalfa.

1518.00.90	Las demás grasas y aceites animales o vegetales (grasa amarilla para alimentación de aves y cerdos).
2302.30.00	Salvado de trigo.
2301.20.10	Harina de pescado.
2304.00.00	Tortas y demás residuos sólidos de la extracción del aceite de soya, incluso molidos o en pellets.
2305.00.00	Tortas y demás residuos sólidos de la extracción del aceite de maní o cacahuete, incluso molidos o en pellets.
2306.10.00	Tortas y demás residuos de la extracción de grasas o aceites de algodón.
2306.20.00	Tortas y demás residuos de la extracción de grasas o aceites de lino.
2306.30.00	Tortas y demás residuos de la extracción de grasas o aceites de girasol.
2306.40.00	Tortas y demás residuos de la extracción de grasas o aceites de nabina o de colza.
2309.90.20	Mezclas concentradas de antibióticos vitaminas u otros productos terminados para la fabricación de alimentos de los animales.
2835.25.00	Hidrogenoortofosfato de calcio (fosfato dicálcico).
2930.40.00	Metionina.
3002.20.00	Vacuna para la medicina veterinaria.
3002.39.00	Las demás vacunas veterinarias.
3101.00.00	Abonos de origen animal o vegetal incluso mezclados entre sí o tratados químicamente, abonos procedentes de la mezcla o del tratamiento químico de productos de origen animal o vegetal.
3102.00.00	Abonos minerales o químicos nitrogenados terminados.
3102.10.00	Urea, incluso en disolución acuosa. Sulfato de amonio, sales dobles y mezclas entre sí de sulfato de amonio y de nitrato de amonio terminados.
3102.21.00	Sulfato de amonio.
3102.30.00	Nitrato de amonio, incluso en disolución acuosa.
3102.40.00	Mezclas de nitrato de amonio con carbonato de calcio o con otras materias inorgánicas sin poder fertilizante.
3102.50.00	Nitrato de sodio.
3102.80.00	Mezcla de úrea con nitrato de amonio en disolución acuosa o amoniacal.
3103.10.00	Superfosfatos.
3103.20.00	Escorias de desfosforación.
3104.20.00	Cloruro de potasio.
3104.30.00	Sulfato de potasio.
3104.90.10	Sulfato de magnesio y potasio.

3105.20.00	Abonos minerales o químicos con los tres elementos fertilizantes (nitrógeno, fósforo y potasio).
3105.40.00	Dihidrogenoortofosfato de amonio (fosfatomonamónico), incluso mezclado con el hidrogenoortofosfato de diamonio (fosfato diamónico).
3105.90.10	Abonos minerales o químicos que contengan nitrato sódico potásico (salitre) terminados.
3105.90.20	Los demás abonos minerales o químicos con los dos elementos fertilizantes: nitrógeno y potasio terminados.
3507.10.00	Cuajos y sus derivados.
--38.08	Insecticidas, raticidas, fungicidas, herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas, desinfectantes y productos similares, presentados en formas o envases para la venta al por menor, o como preparaciones o en artículos, tales como cintas, mechas, bujías azufradas y papeles matamoscas.
3808.10	Insecticidas.
3808.10.10	Presentados en envases para la venta al por menor o en forma de artículos.
3808.10.20	Presentados en otras formas a base de piretro.
3808.10.90	Los demás.
3808.20	Fungicidas.
3808.20.10	Presentados en envases para la venta al por menor o en forma de artículos.
3808.20.20	Presentados en otra forma, a base de compuestos de cobre.
3808.20.30	Presentados en otra forma, a base de etilen-bis-ditio-carbomato.
3808.20.90	Los demás.
3808.30	Herbicida, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas.
3808.30.10	Presentados en envases para la venta al por menor o en forma de artículos.
3808.30.90	Los demás.
3808.40	Desinfectantes.
3808.40.10	Presentados en envases para la venta al por menor o en forma de artículos.
3808.40.90	Los demás.
3808.90	Los demás.
3808.90.10	Presentados en envases para la venta al por menor o en forma de artículos.
3808.90.90	Los demás.
3918.10.10	Revestimientos biodegradables para suelos.

3921.00.00	Saco, Bolsa, cucuruchos impregnados para protección de racimos de banano.
3926.30.00	Cobertores para invernaderos (tipo zarán de malla).
4823.70.10	Moldes alveolares para embalaje de huevo.
7612.90.10	Envase para el transporte de leche (bidones).
8201.90.20	Herramientas para desarmes, selección y deshojes de banano.
8418.99.20	Evaporadores y condensadores de uso agroindustrial para la elaboración de concentrados a partir de jugos de frutas o vegetales. Exceptuando las de la partida 8410.99.10 y las similares para aire acondicionado, refrigerados, etc.
8419.31.00	Esterilizadores y secadores para productos agrícolas
8419.89.10	Pasteurizadores de productos agropecuarios (leche, jugo de fruta).
8419.89.40	Aparatos y dispositivos para torrefacción de café.
8419.89.50	Deshidratadores de vegetales, continuos o en baches.
8424.81.20	Sistemas de riego.
8424.81.90	Equipo para fumigación agrícola.
8432.10.00	Arados, gradas, escarificadores, cultivadores, extirpadores, rotocultores, escardadoras y binadoras.
8432.21.00	Gradas de discos.
8432.29.10	Gradas.
8432.29.20	Cultivadores, escarificadores, escardadores, binadoras y extirpadores.
8432.29.30	Rotocultores.
8432.30.00	Sembradoras, plantadoras y trasplantadoras.
8432.40.00	Espaciadores de estiércol y distribuidores de abonos.
8433.20.00	Guadañadoras, incluidas las barras de corte para montar sobre un tractor.
8433.51.00	Cosechadoras-trilladoras.
8433.52.00	Las demás máquinas y aparatos para trillar.
8433.53.00	Máquina para la recolección de raíces o tubérculos.
8433.59.10	Cosechadoras, incluso combinadas con otras máquinas excepto trilladoras.
8433.59.20	Trilladoras y degradadoras.
8433.60.00	Máquinas para la limpieza o clasificación de huevos, frutas u otros productos agrícolas.
8433.60.10	Clasificadoras de huevos.
8433.60.20	Clasificadoras de frutas o de legumbres.
8433.60.30	Clasificadoras de café.
8433.60.40	Las demás clasificadoras.
8433.90.00	Partes.
8434.10.00	Ordeñadoras.

8434.20.00	Máquinas y aparatos para la industria lechera, exceptuando cubos, bidones y similares.
8434.90.00	Partes para máquinas y aparatos para la industria lechera.
8435.10.00	Máquinas y aparatos para la producción de vino, sidra, jugos de frutas o bebidas similares.
8435.90.00	Partes.
8436.10.00	Máquinas y aparatos para preparar alimentos o piensos para animales. Máquinas y aparatos para la avicultura, incluidas las incubadoras.
8436.21.00	Incubadoras y criadoras.
8436.29.00	Las demás máquinas y aparatos para la avicultura.
8436.91.00	Partes de máquinas y aparatos para la avicultura.
8436.99.00	Las demás partes.
8437.10.00	Máquinas para la limpieza, clasificación o cribado de semillas, granos o legumbres secas.
8437.80.10	Máquinas y aparatos para la trituración o molienda de los cereales de consumo pecuario.
8437.80.20	Las demás maquinas y aparatos para la trituración o molienda.
8437.80.30	Las demás máquinas y aparatos para descascarillar, mñdar o glasear el arroz.
8437.80.90	Las demás máquinas y aparatos de esta partida.
8437.90.00	Partes para las máquinas y aparatos de esta partida.
8438.60.00	Máquinas y aparatos para la preparación de frutas, legumbres y/o hortalizas.
8438.80.10	Descascarilladora y despulpadoras de café.
8438.80.20	Máquinas y aparatos para preparar pescados, crustáceos y moluscos.
8701.10.00	Motocultores.
8701.90.10	Tractores agrícolas de ruedas.

DADA en la Sala de Sesiones del Senado, Palacio del Congreso Nacional, en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los veintiún (21) días del mes de mayo del año mil novecientos noventa y siete, año 154 de la Independencia y 134 de la Restauración.

Amable Aristy Castro
Presidente

Enrique Pujals
Secretario

Miguel Andrés Berroa Reyes
Secretario Ad-Hoc

DADA en la Sala de Sesiones de la Cámara de Diputados, Palacio del Congreso Nacional, en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los veinticuatro (24) días del mes de junio del año mil novecientos noventa y siete, año 154 de la Independencia y 134 de la Restauración.

Héctor Rafael Peguero Méndez
Presidente

Jesús Radhamés Santana Díaz
Secretario Ad-Hoc

Julio Ant. Altagracia Guzmán
Secretario

LEONEL FERNANDEZ
Presidente de la República Dominicana

En ejercicio de las atribuciones que me confiere el Artículo 55 de la Constitución de la República.

PROMULGO la presente Ley y mando que sea publicada en la Gaceta Oficial, para su conocimiento y cumplimiento.

DADA en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los siete (7) días del mes de julio del año mil novecientos noventa y siete, año 154 de la Independencia y 134 de la Restauración.

Leonel Fernández

FECHA DE DEVOLUCION

FECHA DE DEVOLUCION

IICA
E72 -9

Autor

Estudio sobre el mercado de
fertilizantes en la República
Dominicana

Fecha
Devolución

Nombre del solicitante

