



INSTITUTO INTERAMERICANO
DE COOPERACION PARA
LA AGRICULTURA

“ESTUDIO SOBRE EL MERCADO DE ARROZ EN LA REPUBLICA DOMINICANA”

Santo Domingo, D.N.
Enero, 2003

CONTENIDO

LISTA DE CUADROS	iv
LISTA DE GRAFICOS	v
LISTA DE SIGLAS Y EQUIVALENCIAS	vi
RESUMEN EJECUTIVO	vii
I. INTRODUCCION	1
A. Metodología.....	2
B. Organización del Documento	3
II. CARACTERIZACION DE LA OFERTA	4
A. Número de Productores y su Ubicación.....	4
B. Evolución de la Producción y sus Rendimientos	6
B1. A Nivel de Finca.....	6
B2. A Nivel de las Factorías de Arroz.....	7
C. Problemas y Restricciones de la Producción.....	10
C1. A nivel de los Productores.....	10
C2. A Nivel de los Procesadores.....	11
D. Capacidad de Almacenamiento.....	11
E. Costos de Comercialización	12
III. CARACTERIZACION DE LA DEMANDA	14
A. Gustos y Preferencias de los Consumidores.....	14
B. Tipificación de los Consumidores.....	14
C. Cuantificación de la Demanda.....	15
D. Cadena de Comercialización Según Canales	16
E. Nivel de Participación del Mercado.....	20
IV. ANALISIS DE LOS PRECIOS	22
A. Sistema de Información de Precios y Mercados.....	22
B. Evolución de los Precios del Arroz y Márgenes de Comercialización.....	23
C. Diferenciación del Producto y Precios	26
D. Estacionalidad de los Precios del Arroz.....	28
E. Precios Internacionales, Importaciones y Política Comercial	30
V. PRINCIPALES PROBLEMAS EN LA COMERCIALIZACION DEL ARROZ	34
A. Problemas Tecnológicos	35
A1. Calidad Inadecuada del Arroz de Algunos Productores	35
A2. Deficiencia del Proceso de Secado	36

A3. Equipos Obsoletos.....	36
B. Problemas de Percepción.....	36
B1. Diversidad Conceptual Sobre Seguridad Alimentaria	36
B2. Diversidad de Criterios Sobre Eficiencia de Mercado.....	37
B3. Poco Conocimiento Sobre los Almacenes Generales de Depósito	37
C. Problemas de Política Estatal.....	38
C1. Inestabilidad en la Política Estatal	38
C2. Competencia Desleal por Parte del Estado	38
C3. Intervenciones Estatales Inadecuadas o a Destiempo	39
C4. Restricciones a la Importación de Arroz	40
C5. Sistemas de Información de Precios y Mercados Deficientes	41
C6. Altas Tasas de Interés	41
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
A. Conclusiones	42
B. Recomendaciones.....	43
B1. Desarrollo de una Campaña de Educación	44
B2. Desarrollo de un Programa de Capacitación a los Productores ..	44
B3. Revisión de la Política Gubernamental.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	47
ANEXO A SITUACION ACTUAL DE LAS FACTORIAS DE LA REFORMA AGRARIA.....	A-1
ANEXO B CUADROS E`STADISTICOS	B-1
ANEXO C PRINCIPALES POLITICAS MACROECONOMICAS Y SECTORIALES QUE INCIDEN EN LA COMERCIALIZACION DEL ARROZ.....	C-1
ANEXO D CARACTERISTICAS TECNOLOGICAS DE LA PRODUCCION DE ARROZ EN LA REPUBLICA DOMINICANA	D-1
ANEXO E CUESTIONARIOS UTILIZADOS	E-1

LISTA DE CUADROS

Cuadro 2.1 República Dominicana, Superficie Sembrada de Arroz por Zona, 2002.....	5
Cuadro 2.2 República Dominicana, Arroz: Superficie Sembrada y Cosechada, Producción y Rendimientos, 1987 - 2002.....	5
Cuadro 2.3 República Dominicana, Rendimientos Promedios del Arroz en Cáscara en Factorías, 2002.	8
Cuadro 2.4 República Dominicana, Principales Productores de Arroz Blanco de Marca, 1998.....	9
Cuadro 3.1 República Dominicana, Consumo Aparente de Arroz Blanco, 1990-2002.	15
Cuadro 3.2 República Dominicana Permisos de Importación de Arroz, Enero a Abril 2002	15
Cuadro 3.3 República Dominicana, Posición de las Factorías en el Mercado, 1998.....	21
Cuadro 4.1 República Dominicana, Evolución de los Precios y Márgenes del Arroz a Niveles de Finca, Mayorista y Detallista, 1981 a 2002.....	24
Cuadro 4.2 República Dominicana, Evolución Precios Arroz Selecto a Niveles Mayorista y Detallista, 1987 a 2002	
Cuadro 4.3 República Dominicana, Evolución Precios Arroz Superior a Niveles Mayorista y Detallista, 1987 a 2002	

LISTA DE GRAFICOS

- Gráfico 2.1 República Dominicana, Arroz: Area Cosechada, 1987 a 2002.....
- Gráfico 2.2 República Dominicana, Arroz: Producción y Rendimientos,
1987 a 2002.....
- Gráfico 3.1 Cadena de Comercialización del Arroz, R.D., 1997.....
- Gráfico 4.1 República Dominicana, Arroz Superior: Precios Mensuales al
Por Mayor, 95 a 2002.
- Gráfico 4.2 República Dominicana, Arroz Selecto: Precios Mensuales al Por
Mayor, 1995 a 2002.....
- Gráfico 4.3 República Dominicana, Índice de Precios Estacionales al
Detalle, Arroz Selecto y Superior.....
- Gráfico 4.4 República Dominicana, Precios Mensuales al Por Mayor del
Arroz Selecto y Superior, y Costo de Importación, 1999 a
Junio 2000.....
- Gráfico 4.5 Precios al Consumidor del Arroz Pilado 90-10 en los Países
del CORECA, 2002.....
- Gráfico 4.6 Precios al Consumidor del Arroz Pilado 80-20 en los Países
del CORECA, 2002.....

LISTA DE SIGLAS Y EQUIVALENCIAS

SIGLAS

ADOFA:	Asociación Dominicana de Factorías de Arroz
ALCA:	Área de Libre Comercio de las Américas
BARD:	Banco Agrícola de la República Dominicana
CARICOM:	Mercado Común del Caribe
CEDIA:	Centro de Investigaciones Arroceras
CONSULTAG:	Consultores Agrícolas y Asociados
DEFINPRO:	Departamento de Financiamiento de Proyectos del Banco Central
GATT:	Acuerdo General de Comercio y Aranceles
GODR:	Gobierno de la República Dominicana
IAD:	Instituto Agrario Dominicano
IICA:	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INDRHI:	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
INESPRE:	Instituto de Estabilización de Precios
ISA:	Instituto Superior de Agricultura
ITBIS:	Impuesto a las Transferencias de Bienes Industrializados y Servicios
JAD:	Junta Agroempresarial Dominicana
OMC:	Organización Mundial del Comercio
ONAPLAN:	Oficina Nacional de Planificación
PLANAN:	Plan Nacional de Alimentación y Nutrición
PROALTO:	Programa de Alimentos para Todos
PROSEDOCA:	Procesadora de Semillas Dominicanas
PROSEMA:	Programa de Servicios y Maquinarias
PROSEQUISA:	Procesadora de Semillas Quisqueyanas
PROSESA:	Procesadora de Semillas
SEA:	Secretaría de Estado de Agricultura
SEIC:	Secretaría de Estado de Industria y Comercio
SERCITEC:	Servicios Científicos y Técnicos

EQUIVALENCIAS

- 1 Hectárea=15.9 tareas
- 1 QQ=100 libras
- 1 Kg. =2.2libras
- 1 Fanega de 100Kg.=220 libras
- 1 Fanega de 120Kg.=264 libras

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio analiza los principales problemas de la comercialización del arroz en la República Dominicana con miras a mejorar los precios al productor y al consumidor, así como mejorar la disponibilidad y la calidad demandada por el consumidor mediante el logro de mayor eficiencia del mercado.

El arroz es uno de los principales productos agropecuarios debido a su importancia en la canasta alimenticia, su contribución al PIB, y la tradición de intervención de que ha sido sujeto por parte del Estado. Esto ha contribuido a que el arroz sea un producto altamente politizado.

El consumo del país oscila entre 4.2 y 14.3 millones de quintales de arroz por año (1990-2002), con una producción que varía entre 5.4 y 10.5 millones de quintales al año. El país fue un importador neto hasta el año 2001, con niveles de importaciones que varían desde 17 mil quintales en 1993 a 1.7 millones de quintales en 1997, 286,000qq en 2001. La producción de arroz fue realizada en el 2002 por alrededor de 30,290 productores, en un área de 2.4 millones de tareas, siendo el 45% de los productores parceleros de la reforma agraria.

La producción de arroz tiene dos etapas bien definidas en el país: diciembre-mayo y junio-noviembre, obteniéndose el grueso de la cosecha durante los meses de mayo y junio. Los meses de mayor escasez son marzo y abril.

En el país se ha ido desarrollando, de forma significativa, un mercado diferenciado para el arroz blanco, el cual es representado por varias marcas que se han establecido en el mercado nacional. En la actualidad, este arroz representa alrededor de 20% del consumo total.

Los consumidores urbanos de ciudades grandes tienden a preferir el arroz ofrecido en este mercado diferenciado, el cual es de alta calidad y envasado en fundas atractivas. El otro mercado urbano es el que prefiere arroz selecto a precios más bajos, pero también de calidad.

El mercado rural demanda un arroz de tipo superior, o un selecto de inferior calidad con un porcentaje alto de granos partidos, dado su bajo nivel de ingresos.

Entre los principales problemas de comercialización del arroz se encontraron los siguientes:

1. Problemas tecnológicos:
 - Baja calidad del arroz de algunos productores; y

- Existencia de un gran número de factorías con equipos obsoletos o insuficientes, lo cual resulta en un arroz de baja calidad o que no se puede empacar como lo demanda el consumidor.
2. Problemas de percepción, conocimientos y unificación de criterios:
 - Diversidad conceptual sobre seguridad alimentaria;
 - Diversidad de criterios sobre eficiencia de mercado;
 - Diversidad de objetivos por parte de las instituciones públicas que intervienen en el mercado; y
 - Poco conocimiento por parte de los productores del mecanismo de certificado de depósito y bono de prenda para financiar la comercialización del arroz.
 3. Problemas de política estatal:
 - Inestabilidad en la política estatal;
 - Competencia desleal por parte del Estado;
 - Intervenciones estatales inadecuadas o a destiempo;
 - Restricciones a la importación de arroz;
 - Sistema de información deficiente; y
 - Altas tasas de interés.

Con el objetivo de mejorar la eficiencia del mercado del arroz en la República Dominicana, se recomienda adoptar las siguientes medidas:

- a) Desarrollar una campaña de educación, incluyendo los siguientes temas:
 - Seguridad alimentaria; y
 - Eficiencia de mercado.
- b) Desarrollar un programa de capacitación a los productores que incluya los siguientes conceptos:
 - Uso de certificados de depósitos y los bonos de prenda para financiar el almacenamiento del arroz;
 - Uso del sistema de informaciones sobre precios y mercados;
 - y
 - Mejoramiento de la calidad de su grano.
- c) Revisar la política gubernamental:
 - Hacer la política más estable;
 - Eliminar la competencia desleal del Estado;
 - Reducir las intervenciones al mínimo;
 - Eliminar las barreras no arancelarias a las importaciones:

- Permitir la libre importación de arroz blanco o en cáscara;
- Analizar la posibilidad de temporalmente aplicar un sistema de banda de precios de importación;
- Eliminar el uso de las normas fitosanitarias como barreras al comercio;
- Suspender el cobro del ITBIS a las importaciones de arroz;
- Mejorar el sistema de información de precios y mercados;
- y
- Revisar las políticas macroeconómicas que inciden en la tasa de interés.

I. INTRODUCCION

El arroz es uno de los principales productos que componen la canasta familiar de la República Dominicana. El gasto mensual promedio en arroz de una familia durante el año 2002 fue de RD\$351.97, o sea un 13.08% del gasto mensual de la canasta familiar agropecuaria, que fue de RD\$2,690.65 (SEA).

El arroz representó en 1994 el 0.7% del Producto Interno Bruto (PIB), el 6.0% del valor agregado agropecuario y el 11% del valor agregado agrícola. Las cifras del 2002 revelan que el valor de la producción de arroz representó el 12.9% del valor de la producción agrícola (Banco Central, Cuentas Nacionales, 1991-1994 y Boletín Informe de la Economía Dominicana, enero-septiembre 2002)

En el país se siembran bajo riego 1,500,000 tareas de arroz, en las cuales se realiza una doble cosecha cuando las condiciones climáticas lo permiten. Eso representa el 26% del área total bajo riego, que es de 4,300,000 tareas. Este cultivo demanda mucho agua por ser una gramínea semiacuática.

Debido a su importancia económica nacional y en la dieta de la población, la producción y la comercialización del arroz siempre han estado en el centro de atención de la opinión pública, por lo que ha sido un producto políticamente muy sensible.

Por estas razones, el comercio del arroz ha experimentado altos niveles de intervención por parte del Estado. Estas intervenciones han tenido como objetivo reducir el impacto de las fluctuaciones en los precios y estimular la producción, sin afectar muy negativamente la canasta familiar, principalmente la de la población de menos ingresos.

Las acciones de intervención del Estado en la comercialización del arroz y con ello la distorsión que acarrea, se ha reducido al aplicar el programa de "Pignoración" entre el gobierno y el sector privado, lográndose estabilidad en beneficio del productor y consumidor.

Desde mediados de la década de los 70, la comercialización interna del arroz estuvo regulada por el INESPRES a través de la participación directa de esa institución en las compras y ventas del cereal, y en la distribución de las cuotas de importación. Esta política era complementada con el control de las importaciones, precios de sustentación y controles de precios con base en la Ley No. 13 de Protección al Consumo Popular, del 24 de abril de 1963 (Consorcio SERCITEC-CONSULTAG, 1987).

La ejecución de esa política, permitiendo cierta discrecionalidad a los funcionarios que la manejaban, era una fuente permanente de conflictos, hasta el punto que generaba un estado de tensión entre los participantes del sistema de comercialización. En determinados momentos resultó incluso necesario el empleo de la fuerza pública para garantizar que todo el arroz procesado por las factorías fuese destinado a los almacenes del Estado.

Como una forma de superar la anterior situación, el Gobierno recurrió en 1987 a una nueva estrategia, mediante la cual tendría una participación menos directa, dejando el mercado nacional libre en términos generales. En realidad, se acopiaba la producción de la reforma agraria y la de los productores privados cuando los precios se deprimían, estableciendo precios mínimos de sustentación.

Con la nueva estrategia, la hegemonía sobre el mercado empezó a ejercerla el Banco Agrícola, el cual había sido fortalecido con el programa de financiamiento para instalación de factorías de la reforma agraria. En ese contexto, el papel del INESPRES se redujo a ser un simple comerciante, lo cual realizaba a través de sus programas de ventas populares y de mercados de productores.

Por otro lado, la SEA, a través de la presidencia de la Comisión Nacional de Arroz, trataba de servir de equilibrio entre todos los miembros que la conformaban, sugiriendo fórmulas para la determinación de precios de sustentación al productor.

Ante el proceso de globalización y apertura del mercado en la República Dominicana, se hace necesario desarrollar mercados eficientes que logren una mayor vinculación de la economía nacional con la internacional. Dentro de este proceso de vinculación debe considerarse la necesidad de minimizar el impacto de los efectos negativos en la población más vulnerable.

El objetivo del presente trabajo es analizar el sistema de mercadeo del arroz con la finalidad de identificar las principales restricciones y oportunidades que existen en la República Dominicana para mejorar la eficiencia del mercado de este cereal.

A. Metodología

El estudio utiliza datos secundarios recopilados por la SEA, por el Banco Central y otras instituciones oficiales, así como los resultados de un sondeo que se realizó entre los integrantes de la cadena de comercialización del arroz. También se utilizaron partes de los estudios

realizados por la SEA y por el INESPRES en la década de los ochenta y por la Junta Agroempresarial Dominicana (JAD) en el año 1994.

Para la obtención de las informaciones, se diseñaron formularios guías (Anexo E) para los principales agentes involucrados en el sondeo, tales como productores, factorías de arroz, comerciantes mayoristas, detallistas y otros. Este sondeo implicó que se entrevistaran a profundidad las personas seleccionadas. En el sondeo se hicieron observaciones del trayecto que sigue el grano desde que sale de la finca hasta llegar al consumidor final. Asimismo, los investigadores dedicaron varias horas a la observación del funcionamiento de diversas factorías y de algunos pequeños molinos de arroz.

B. Organización del Documento

A esta introducción le antecede un resumen ejecutivo. En la Sección II se hace una caracterización de la oferta, destacando los principales aspectos que inciden de manera significativa en la producción de arroz.

En la Sección III se hace una caracterización de la demanda, tipificando los diferentes canales de comercialización así como el comportamiento de los consumidores. En la Sección IV se analizan los precios en los diferentes niveles de la cadena de comercialización. En la Sección V se presentan los principales problemas en la comercialización del arroz, y la Sección VI presenta las conclusiones y las recomendaciones emanadas del estudio.

Al final se presentan varios anexos que complementan la información y el análisis presentados en el cuerpo del documento.

II. CARACTERIZACION DE LA OFERTA

A. Número de Productores y su Ubicación.

Se estima que hay unos 30,290 productores de arroz en la República Dominicana, de los cuales un 45% son de reforma agraria y el restante 55% son productores independientes.³

De acuerdo con las entrevistas realizadas a algunos productores de la reforma agraria, su nivel de ingreso se ha ido deteriorando en los últimos años. Esto ha tenido repercusiones negativas en su nivel de vida, el cual había mejorado sustancialmente durante el período 1992-1995. Su nivel de ingreso neto por concepto de arroz alcanza un promedio de RD\$3,000 mensuales.⁴ Pese a que no se dispone de cifras de ingreso recientes de los productores independientes, es razonable suponer que su nivel de ingreso mensual promedio es mucho mayor que el de los productores de la reforma agraria, partiendo de que su productividad es mayor y de que disponen de una mayor superficie.⁵

La superficie de que dispone la mayoría (el 69%) de los parceleros de la reforma agraria para la siembra es de alrededor de 50 tareas, aunque una parte de ellos sólo dispone de 30 a 40 tareas. En el caso de los productores privados, el 78% de la superficie de siembra de que disponen esta entre una hasta 50 tareas, el 14% entre 50 y 100 tareas. Algunos de ellos poseen hasta 500 tareas.

Aunque la producción del cultivo del arroz se encuentra dispersa en todo el país, en el país existen definidas tres grandes zonas de producción de arroz:

- La zona A, integrada por la región Norcentral y la Nordeste, con una superficie de 1,629, tareas. Esta representa el 67.22 del área total.
- La zona B, que incluye la Región Norte y Noroeste, con una superficie de 623,429 tareas, y que representa el 25.76% del área total; y
- La zona C, que comprende las regiones, Suroeste, Central y Sur con una superficie de 171,295 tareas y que representa el 8.96 % del área total (Cuadro 2.1).

⁴ Entrevista realizada al Sr. Apolinar Germosén, Presidente del Consejo Nacional de Parceleros de la Reforma Agraria, en el mes de abril de 1998.

⁵ Observaciones directas realizadas en algunas fincas de productores por uno de los consultores de este estudio.

Cuadro 2.1
República Dominicana
Superficie Sembrada de Arroz por Zona, 2002

Zona/Región	Tareas	Lugar	Porcentaje
Zona A	1,629,767.00		67.22
Región Norcentral	462,293.00	3	
Región Nordeste	1,167,474.00	1	
Zona B	623,499.00		25.72
Región Norte	24,580.00	7	
Región Noroeste	598,919.00	2	
Zona C	171,295.00		7.06
Región Suroeste	81,824.00	4	
Región Central	44,524.00	5	
Región Sur	500.00	8	
Región Este	44,447.00	6	
Total	2,424,561.00		100

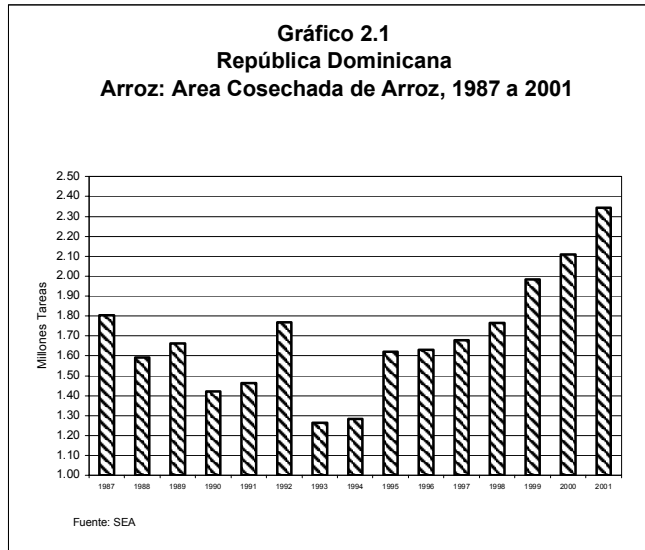
Fuente: SEA, Memoria Anual 2002 y ajuste de UNIPRO, IICA.

En el país existe un área dedicada a la siembra de arroz de alrededor de 1.4 millones de tareas, variando entre 1.4 y 2.4 millones de tareas aproximadamente en función de los recursos disponibles y/o de las condiciones climatológicas prevalecientes (Cuadro 2.2 y Gráfico 2.1).

Cuadro 2.2
República Dominicana
Arroz: Superficie Sembrada y Cosechada,
Producción y Rendimientos, 1987-2002

Año	Superficie	Cosechada	Rendi- mientos qq/ta	Producción
	Sembrada Tareas			Tareas
1987	1,784,114	1,803,271	4.04	7,285,215
1988	1,764,160	1,590,831	3.79	6,029,249
1989	1,800,745	1,662,638	4.09	6,800,189
1990	1,504,327	1,420,690	4.31	6,123,174
1991	1,724,125	1,464,129	4.54	6,676,428
1992	1,752,780	1,769,340	3.45	6,104,223
1993	1,409,462	1,265,764	5.05	6,392,108
1994	1,429,855	1,282,528	4.19	5,373,792
1995	1,682,255	1,621,714	4.27	6,924,719
1996	1,745,095	1,631,128	4.51	7,356,387
1997	1,640,154	1,677,107	4.35	7,295,415
1998	1,717,711	1,766,853	3.85	6,802,384
1999	1,972,240	1,983,041	4.07	8,070,977
2000	1,909,127	1,967,644	4.17	8,205,075
2001	2,412,956	2,344,154	4.41	10,337,719
2002	2,424,561	2,390,944	4.38	10,470,927

Fuente: SFA.



De acuerdo a la SEA, la producción de arroz tiene dos etapas bien definidas: diciembre-mayo (cosecha de primavera) y junio-noviembre (cosecha de invierno). En la última prevalece mayormente la siembra de retoño.⁶ El grueso de la cosecha se obtiene durante los meses de mayo y junio.

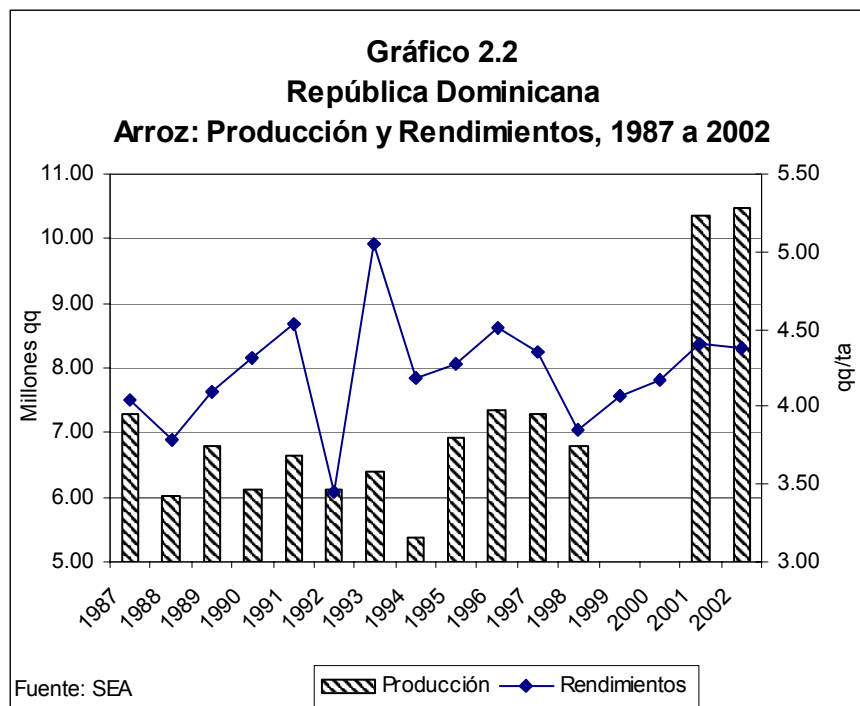
B. Evolución de la Producción y sus Rendimientos

B1. A Nivel de Finca

La producción de arroz en el período 1987-2002 ha sido muy fluctuante, variando entre 5.3 millones de quintales en 1994 a 10.5 millones de quintales en el 2002. Estas variaciones han sido tanto debido a cambios en el área cosechada, que ha variado entre 1.2 y 2.3 millones de tareas, como a variaciones en los rendimientos, que han fluctuado entre 3.79 qq/ta y 5.05 qq/ta (Cuadro 2.2 y Gráficos 2.1 y 2.2).⁷

⁶ SEA: Una estrategia Arrocería para el Milenio. Conferencia del Secretario de Agricultura, Ing. Frank Rodríguez, ante la Cámara Americana de Comercio, presentada el 9 de mayo de 1997, en San Francisco de Macorís.

⁷ Las razones para este comportamiento en la producción de arroz son varias, pero escapan al ámbito de este estudio.



B2. A Nivel de las Factorías de Arroz.

En el país existen aproximadamente 150 factorías de arroz, de las cuales unas 20 se encontraban cerradas y unas 50 se encontraban en receso por falta de materia prima en abril de 1998. De esas 150 factorías, 28 pertenecen a la reforma agraria. De estas últimas, y debido a la falta de recursos financieros, sólo está funcionando un 20% desde el año 1997.⁸

También existen de 20 a 25 molinos grandes y de 70 a 80 molinos pequeños, los cuales, al igual que las factorías, se encontraban cerrados al momento del trabajo de campo en más de un 50%. La capacidad de procesamiento de un molino grande es de 20 a 40 sacos de 125 libras por hora, en tanto que la capacidad de un molino pequeño es de 10 a 20 sacos por hora. Ambos casos contrastan con la capacidad de una factoría, cuya capacidad de procesamiento es muy superior y oscila entre 50 y 150 quintales de arroz por hora, dependiendo de la cantidad de molinos disponibles.

La mayoría de las factorías se encuentran localizadas en la zona A y en la zona B, donde se concentra la mayor parte de la producción. La cantidad existente de molinos y pequeños molinos ha ido disminuyendo con el tiempo debido a que las grandes factorías los van desplazando del mercado.

⁸ Basado en el sondeo de mercado realizado en abril de 1998.

En torno al proceso de secado que se sigue en las factorías, las más grandes, principalmente las que producen para el mercado diferenciado, utilizan el sistema de secado “tempering”. Con este sistema se pueden recibir y secar grandes cantidades a la vez. Las factorías medianas utilizan también un tipo de secado del grano mecanizado, pero menos sofisticado que el sistema “tempering”.

En el sondeo realizado se pudo determinar una capacidad promedio de secado de aproximadamente 4,500 qq/hora, variando desde 6,000 qq/hora en las factorías más grandes a 5,000 qq/hora en las medianas, y a 300 qq/hora en las pequeñas.

Se pudo determinar que en el país existe una capacidad de procesamiento cercana a los 7,500 qq por hora, de 36,000 qq por día, y de 10.8 millones de quintales por año, lo cual está por encima del consumo anual. Eso es considerando turnos normales de 8 horas diarias y 300 días de trabajo al año. En los meses pico se trabajan turnos de hasta 18 horas.

En el país se produjeron 12.2 millones de quintales de arroz en cáscara en el año 1997, de los cuales 350,000 qq se usaron como semilla para la siembra. El arroz en cáscara restante (11.85 millones de quintales), produjo 7,049,801 qq de arroz blanco, de los cuales 150,000 qq fueron autoconsumidos dentro de la finca (Gráfico 3.1). Eso asume un rendimiento industrial promedio de 63% (el rendimiento oscila entre 60% y 65%, tomando en cuenta los granos partidos).

Una fanega de arroz en cáscara produce de 60% a 62% de arroz blanco entero; de 0.5% a 1% de puntilla; de 0.5% a 1% de arroz de medio grano; de 0.5% a 1% de un cuarto de grano; de 0.3% a 0.5% de arroz de tres cuartos de grano; de un 11% a 13% de afrecho; y de un 22% a 25% de cáscara o paja (Cuadro 2.3).

Cuadro 2.3
República Dominicana
Rendimientos Promedios del Arroz en
Cáscara en Factorías, 2002

Categoría	Rendimiento(%)
Arroz Blanco entero	60-62
Arroz de Medio Grano	0.5-1.0
Arroz de ¼ Grano	0.5-1.0
Arroz de ¾ Grano	0.3-0.5
Puntilla de Arroz	0.5-1.0
Afrecho de Arroz	11.0-13.0
Cáscara o Paja de Arroz	22.0-25.0

Fuente: Elaborado por los autores, con base en los datos del sondeo de mercado realizado.

En lo que respecta a la producción de arroz selecto y superior, a partir de la producción de arroz blanco, se tiene que el 70% es de arroz selecto; el 10% es de medio grano; el 8% es de tres cuartos de grano; el 10% es de un cuarto de grano; y el restante 2% es de puntilla. El arroz superior es el resultado de combinar todos esos tipos de arroz partido con una parte del arroz selecto entero.

No obstante lo anterior, en la región noroeste existe factorías que ofrecen los servicios de pignoración, molinería y ayuda en la venta. Debido a que las variedades de arroz que ellas procesan no son en principio las que mayormente demanda el mercado, y de que los equipos de molinería no son muy modernos, el arroz que producen tiene muchos granos partidos. Es en esa forma que se produce el llamado arroz de “tipo superior”, pues el porcentaje que se obtiene de arroz selecto es mucho menor que en la región nordeste.

En la región de San Juan de la Maguana también existen factorías que venden su arroz tal como sale del molino. En la jerga popular de los procesadores de arroz, a eso se le llama arroz a “chorro”. Esa producción representa del 18% al 20% del arroz superior que se produce en el país. Ese arroz tiene cerca del 30% de granos partidos, en contraste con el selecto, que está por debajo del 12%, y del super selecto, que tiene menos del 5% de granos partidos.

En cuanto al arroz blanco que es producido para un mercado diferenciado, los resultados del sondeo de mercado demuestran que el arroz de marca representa entre el 20% y el 25% del arroz total que se procesa en el país, o sea entre 1.4 millones y 1.7 millones de quintales. En el Cuadro 2.4 se presentan, por orden de importancia, las principales factorías que producen arroz blanco de marca.

Cuadro 2.4
República Dominicana
Principales Productores de Arroz Blanco de Marca, 1998

Firma	Posición	Marcas	Capacidad de proceso (qq)	Producción de arroz de marca (qq)
Font Gamundi	1	La Garza y el Molino	600,000	240,000
Fausto Pimentel	2	Pimco	400,000	160,000
Andrés Saenz	3	Gigante	325,000	160,000
Gregorio Castillo	4	El Gallo, Don Goyo y Don Quilo	300,000	150,000
Factoría Campos	5	La Bija y Campo	350,000	140,000
Factoría Bisonó	6	Bisonó y Vita Bisonó	350,000	100,000
Otros (Briquetas, Moronta, Espiga Real, Sánchez Ramírez, JR Núñez, Punto Rojo Peña, Don Papote etc.)	7	Soberano, Briquetas, Sello de Oro Peñalva, Don Papote, etc.	600,000	450,000
Total	-	-	2,925,000	1,450,000

Fuente: Resultados del sondeo de mercado realizado en feb-marzo de 1998.

La producción de los subproductos está en función de la cantidad de arroz selecto y superior que las firmas obtengan. Así, si se parte de los 11.85 millones de producción de arroz cáscara procesado y del 11% al

13% de afrecho, en el país se producen entre 1.0 y 1.2 millones de quintales de afrecho.

C. Problemas y Restricciones de la Producción.

C1. A nivel de los Productores.

Entre los principales factores que afectan a los productores de arroz se encuentran los siguientes:

- Falta de nivelación de los suelos y poca disponibilidad de agua, lo cual incide en una baja productividad;
- Falta de recursos financieros y tardanza en la entrega de los mismos cuando éstos existen;
- Altas tasas de interés.
- Alto Costo
- Exceso de uso de insumos
- Escaso uso de variedades de alto rendimiento
- Estacionalidad de la cosecha
- Escaso uso de silos en finca
- Falta de investigaciones
- Poco uso de semillas certificadas

En el Anexo D, Sección A.3 se explica cómo un suelo desnivelado no es susceptible de aprovechar el agua de riego, y cómo eso repercute en el nivel de producción.

En torno a los problemas de acceso al crédito, y la oportunidad de recibirlo a tiempo, varios productores y funcionarios entrevistados manifestaron que cada año se dejan de sembrar alrededor de 200,000 tareas por causa de ese problema.

Los productores privados se ven menos afectados que los de la reforma agraria, debido a que tienen mejores opciones financieras con las factorías de arroz y con la banca comercial. Esto así, porque los parceleros carecen en su mayoría de títulos de propiedad, lo cual no les permite calificar para recibir financiamientos a tasas accesibles y cuando pueden recibir créditos es a tasas muy altas que necesariamente inciden en la rentabilidad de la inversión que realizan.

El mercadeo constituye una actividad difícil para el productor, lo cual no depende del crédito, sino a la falta de infraestructura de almacenamiento en la finca.

Tanto el productor de la reforma agraria como el privado desarrollan una relación de dependencia del crédito, el cual genera costos indirectos

que necesariamente deben financiar con la mercancía producida. Eso sólo es posible cambiarlo en la medida que el productor se fortalezca económicamente y tenga nuevas fuentes de financiamiento, además de un mejor sistema de titulación de tierras.

C2. A Nivel de los Procesadores.

Entre los principales factores que limitan la producción de las factorías de arroz se pueden mencionar:

- La carencia de materia prima durante los meses de enero, febrero, marzo, parte de abril, y en agosto entre la primera y segunda cosecha del año. En algunas ocasiones, cuando se dan períodos de sequía, también se presenta esa escasez. Esto es generalmente en los meses de octubre y noviembre de cada año.
- La falta de recursos financieros para cubrir los incrementos de costos que se producen de manera recurrente. Esa situación se presenta con mayor agudeza en las factorías de la reforma agraria, las cuales tienen serios problemas de capital de trabajo.
- La necesidad de modernización de los equipos de procesamiento que deben ser adaptados a los cambios que de manera recurrente se presentan en un mercado altamente competitivo.
- Los altos costos de energía, los cuales han aumentado de forma vertiginosa no sólo en lo que respecta a la deficiencia en la generación de la electricidad, sino también por el mantenimiento y operación de equipos propios para suplir la deficiencia de la generación.
- Falta de almacenamiento de arroz en cáscara lo cual sube el costo financiero.
- Alto costo en la comercialización economía de escala.
- El contrabando de arroz por la frontera con Haití.

D. Capacidad de Almacenamiento

De acuerdo con el resultado del sondeo de mercado realizado, la mayoría de las factorías grandes tiene una capacidad de almacenamiento de arroz blanco que oscila entre 100,000 y 150,000 quintales. El resto de las factorías tiene una capacidad que oscila entre 30,000 y 70,000

quintales. En el caso de las factorías de la reforma agraria, la capacidad de almacenamiento de las más grandes no supera los 50,000 quintales.

La capacidad de almacenamiento de arroz en cáscara de las factorías más grandes oscila entre 50,000 y 80,000 quintales. El resto de las factorías tienen una capacidad de almacenamiento del orden de los 10,000 a 30,000 quintales. Las factorías de la reforma agraria tienen una capacidad de almacenamiento de 10,000 a 20,000 quintales, no obstante haber algunas excepciones en las que pueden almacenar hasta 50,000 quintales.

Algunas de las factorías del sector privado tienen incluso cuartos fríos para almacenar arroz en cáscara y para poder hacer frente a sus requerimientos de calidad y envejecimiento de la materia prima. La capacidad de almacenamiento de ambos tipos de arroces es similar en algunos casos, aunque en otros, un determinado almacén de arroz en cáscara no sirve para almacenar arroz blanco.

En adición a los almacenes propios de cada factoría, existen los denominados Almacenes Generales de Depósito, los cuales son utilizados por la mayoría de las factorías grandes, pues es una exigencia de los bancos comerciales para canalizarles sus préstamos. Este servicio tiene un costo adicional de RD\$5/qq.

Sin embargo, los Almacenes Generales de Depósito utilizan la mayoría de las veces los propios almacenes de las factorías que contratan sus servicios, pero con determinados controles administrativos. También emplean parte de los almacenes del INESPRES, por los cuales pagan una suma por pie cuadrado, a veces hasta simbólica, que no pasa de un peso/pie cuadrado.

E. Costos de Comercialización

Dado que este estudio no ha sido orientado a analizar el desenvolvimiento económico de las factorías, sino su papel en la estructura de comercialización, el análisis de los costos de molinería no ha sido abordado. Sin embargo, algunos de los dueños de factorías entrevistados afirmaron que sus costos fijos por quintal de arroz procesado oscilan entre el 20% y el 30%, y los costos variables oscilan entre un 70% y un 80%, en virtud de los costos crecientes de la energía eléctrica y de los altos costos de financiamiento.

También destacaron que para producir un quintal de arroz blanco superselecto, sus costos están cerca de los RD\$5.50, y para producir un quintal de arroz selecto, sus costos están cerca de los RD\$4.50 debido a que utilizan equipos muy sofisticados con técnicas de “precision size”, para

la selección de colores de los granos. Estos costos incluyen la compra de arroz en cáscara.

Aunque las factorías más pequeñas no tienen ese tipo de equipos, la obsolescencia de su maquinaria los hace incurrir en altos costos de mantenimiento. Las demás factorías entrevistadas afirmaron además que, si el precio que pagan al nivel de finca se incrementa por encima de los RD\$550 por fanega de 120 Kg (la fanega es de 126 a 136 kg en cosecha y 128 a 138 kg en retoño), podrían tener serios problemas de rentabilidad.

Los costos de comercialización del arroz, tanto del que se empaca en fundas como del que se empaca en sacos, oscilan entre los RD\$50 y RD\$100 el quintal, pudiendo disminuir en la medida en que se incrementen los volúmenes de ventas.

Los costos de transporte juegan un papel muy significativo en la estructura de los costos de comercialización, según respondieron los molineros entrevistados. Para ello han adquirido flotas de camiones que transportan de forma directa sus productos a través de los canales mayoristas y detallistas. Las grandes factorías poseen entre 10 y 20 camiones, en tanto que las más pequeñas y medianas poseen entre 3 y 10 camiones.

En lo que respecta a los mayoristas y los detallistas, resulta más difícil evaluar los costos de comercialización de los mismos, debido a que el arroz es sólo uno más de la diversa gama de productos que ellos comercializan, principalmente en el caso de los supermercados.

III. CARACTERIZACION DE LA DEMANDA

A. Gustos y Preferencias de los Consumidores.

En la República Dominicana, todas las clases sociales consumen arroz en cantidades significativas, de acuerdo a todas las encuestas de consumo que ha hecho el Banco Central, así como los estudios de nutrición que han realizado Organizaciones No Gubernamentales existentes en el país.

Los estratos de mayor ingreso tienden a comprar arroz de marca. La preferencia por tal arroz se debe a que el mismo satisface las expectativas de buen sabor, limpieza, aspecto y, sobretodo, que se puede cocinar de manera seca y esponjosa. Resalta el hecho de que casi todos los consumidores entrevistados coincidían en que el arroz debe ser selecto o los granos no deben ser partidos y preferiblemente de tipo largos.

Otro aspecto muy importante en la preferencia de los consumidores de altos ingresos y medios altos, es que su decisión de compra depende significativamente del precio y de la marca. Eso significa que los consumidores de ingresos medios y altos se muestran dispuestos a pagar precios más altos por marcas de calidad reconocida y comprobada.

B. Tipificación de los Consumidores.

Hay dos tipos de consumidores de arroz: los urbanos y los rurales, con un nivel de exigencia diferente sobre el tipo de producto que demandan.

Los consumidores urbanos, a su vez, se subdividen entre los que habitan en las urbes más pobladas, como las ciudades de Santo Domingo, Santiago, La Vega y San Francisco de Macorís, y los que viven en zonas urbanas de ciudades más pequeñas con un menor grado de desarrollo y niveles inferiores de ingresos.

Los consumidores urbanos de ciudades grandes de altos y medios niveles de ingresos tienden a preferir el arroz de un mercado diferenciado, de una buena calidad y envasado en fundas atractivas. Ese es el mercado para el arroz selecto y superselecto de altos precios. El otro mercado urbano es el que prefiere arroz selecto de calidad pero a precios menos altos.

El mercado rural demanda un arroz de tipo superior, o un selecto de inferior calidad con un porcentaje alto de granos partidos, dado su bajo

nivel de ingreso para poder pagar un precio asequible a ellos. Esos consumidores son el mercado meta de las factorías tradicionales.

C. Cuantificación de la Demanda.

La demanda de arroz blanco en la República Dominicana en el año 2002 se estimó en unos 34,820 quintales diarios, la cual fue abastecida por la producción nacional, dado que no fue necesario la importación. Además de la demanda de arroz para el consumo de los hogares, también se tiene la de tipo institucional que se hace a través de los hospitales, recintos militares, cárceles, hoteles y restaurantes; así como los comedores económicos y la del arroz que se exporta informalmente a Haití.

Cuadro 3.1
República Dominicana
Consumo Aparente de Arroz Blanco, 1990-2002
(Quintales)

Año	Producción	Inventario a Principio de Año	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1990	6,123,174	1,583,700	907,000		6,449,674
1991	6,676,428	2,164,200	463,000		6,140,528
1992	8,103,577	3,163,100	69,000		9,091,723
1993	6,391,000	2,244,600	17,000	225,000	6,992,108
1994	5,373,665	1,436,600	20,000		4,229,665
1995	6,922,636	2,600,600	785,000		8,056,919
1996	7,356,387	2,253,400	62,000		7,588,187
1997	7,295,415	2,083,600	1,681,000		8,986,715
1998	6,802,384	2,073,300	1,252,000		7,915,284
1999	8,070,977	2,121,400	1,354,000		8,437,377
2000	8,205,075	3,200,000	1,250,000		7,234,775
2001	10,337,719	5,420,300	286,000		12,741,333
2002	10,470,927	8,491,075	-	242,506	14,291,698

1/ Se exportaron 375,000 qq de arroz en cáscara con un rendimiento industrial del 60%.

Fuente: SEA. Fomento Arrocero, 2002.

Nota: El Inventario a principio de 2003 es de 4,427,798 qqs.

El consumo aparente anual en la República Dominicana ha variado entre 4.2 y 14.3 millones de quintales (Cuadro 3.1). Estas variaciones del consumo probablemente son el resultado de exportaciones hacia Haití no registradas y de variaciones en la demanda turística.

Cuadro 3.2
República Dominicana
Permisos de Importación de
Arroz, Enero a Dic. 2002

Mes	Quintales
Enero	—
Febrero	—
Marzo	—
Total	0

El volumen de las importaciones ha variado mucho a través de los años, registrándose en 1997 el mayor volumen en lo que va de esta década. Las importaciones han fluctuado entre 17 mil quintales en 1993, 1.7 millones de quintales en 1997 y 286,000qqq importados mediante permisos de importación de la SEA en el 2001. Durante el año 2002 no fue necesario recurrir a la importación del cereal gracias al esfuerzo conjunto de autoridades, molineros y productores, en cambio se exportaron 243 mil quintales. (Anexo 3.2).

D. Cadena de Comercialización Según Canales

Los participantes en la cadena de comercialización del arroz son básicamente: los productores, las factorías procesadoras, los mayoristas, los detallistas, y el INESPRES. La SEA participa de forma coyuntural.

Los productores le venden el arroz a las factorías y a los molinos en los cuales se procesa el arroz; de ahí se obtiene el afrecho que se destina a productores pecuarios y/o a empresas vendedoras de alimentos para animales. En las factorías también se obtiene el arroz puntilla que es adquirido por intermediarios transportistas para venderlo directamente en Haití, o en las ciudades dominicanas que hacen frontera con ese país, en los días de mercados denominados ferias.

En la comercialización del arroz se ha aplicado la acción de “Pignoración” del cereal, mediante la cual se deposita el producto como garantía y se otorga un avance de un 70% del valor de la producción vendida por los productores y el restante 30% para ser desembolsado cuando sea agotada la mercancía en almacenes. Con la pignoración ha disminuido la participación directa del Estado en la compra y venta del cereal, lo cual ha distorsionado la actividad comercial del rubro.

En el Gráfico 3.1 puede verse que de los 11,482,599 quintales de arroz en cáscara que se produjeron en el país en 1997, se destinaron directamente a la agroindustria 10,504,294 qq (factorías y/o molinos). Asimismo, puede notarse que de ese último total, se destinaron para el consumo humano 7,234,037 qq (arroz blanco), y 1,260,515 qq de afrecho para consumo animal.

Para uso agroindustrial o para ser utilizado en las granjas de pollos para obtener la gallinaza, se obtuvieron 2,626,073 qq de cáscara o paja.⁸ Para el autoconsumo en la finca de los productores se destinaron 250,000 qq de arroz en cáscara, o sea 150,000 qq de arroz blanco.

También se puede observar en el Gráfico 3.1 que las factorías y los molinos produjeron 1,400,000 quintales de arroz super selecto; 4,284,244

⁸ Esta información se derivó de los datos proporcionados por los dueños de factorías entrevistados.

qq de arroz selecto; 1,050,429 qq de arroz a “chorro”; 210,086 qq de arroz partido, y 105,042 qq de arroz puntilla.

En el gráfico de referencia, se puede apreciar que el arroz procesado por las factorías se canaliza hacia dos tipos de mercados: el diferenciado y el no diferenciado. Para el primero se destinaron 1,450,000 quintales de arroz blanco, o sea un 20% del total. Para el mercado no diferenciado se destinaron 3,504,287 quintales de arroz selecto y 1,995,514 qq de arroz superior.

Tanto el mercado diferenciado como el no-diferenciado destinan el producto a los canales mayoristas y detallistas. En el caso del primero, existe el programa “Preventa” o de pedidos previos por fax para luego despachar el producto. Ese programa es destinado en un 40% a consumidores de ingresos altos, en un 30% a consumidores de ingresos medios altos y el restante 30% a consumidores de ingresos bajos (según información de las factorías).

Gráfico 3.1 Cadena de Comercialización del Arroz, República Dominicana, 1997.

El Programa Ranchero consiste en penetrar los canales de distribución sin previo aviso, colocando el producto de forma directa en los canales mayoristas y detallistas. El arroz que se vende en este programa, aunque va enfundado, se orienta a los sectores de ingresos medios y bajos. El mismo se comercializa en envases de una libra y de dos libras, con arroz de tipo selecto y superior. Este arroz es mucho más limpio que el arroz que se vende en sacos grandes.

De acuerdo al sondeo de mercado realizado, aproximadamente el 80% del arroz enfundado va destinado al mercado detallista, o sea 1,160,000 qq; en tanto que el 20% se destina al mercado mayorista, o sea 290,000 quintales.

Del 80% destinado al mercado detallista, dos terceras partes son distribuidas a través de los supermercados, y el resto a través de los colmados y colmadones.

De los 3,504,287 qq de arroz blanco selecto que son distribuidos a través del mercado no diferenciado, un 60% se destina al mercado mayorista, y un 40% al mercado detallista. De los 1,995,514 qq de arroz superior que son producidos para el mercado no diferenciado, se destinan 60% al mercado mayorista, y 40% al mercado detallista.

También se encontró en el sondeo de mercado realizado, que es en el mercado del arroz no diferenciado en el que participan el mayor número de las factorías que forman parte de la cadena de comercialización. Es a este nivel que se vende el arroz en sacos, mayormente de 125 libras, aunque se están introduciendo sacos de 100 libras, 50 libras y 30 libras.

Aproximadamente el 25% de esas factorías está creando su propia marca como una forma de comenzar a competir con el arroz producido para el mercado diferenciado. Los precios del arroz de este mercado oscilan dentro del rango establecido por los organismos oficiales.

A partir de 1997, las factorías están envasando arroz selecto y superior en envases de 25, 20 y hasta de 10 libras, pero con precios mucho más bajos que el fijado en el mercado diferenciado.

La mayoría de los supermercados utiliza el arroz que es comprado en sacos para enfundarlo con el nombre de su establecimiento y fijarle un precio ajustado al grueso de su clientela. De esa forma, los supermercados satisfacen los requerimientos de los diferentes segmentos que tienen acceso a los mismos.

El GORD, a través del INESPRES ejecuta a partir del 2000, el Programa Mercado de Productores a través del cual se comercializan los

productos agropecuarios entre lo que se destaca el arroz. En el pasado reciente, el INESPRES y la SEA (1997) ejecutaron el Programa Alimentos para Todos (PROALTO), el cual comercializaba en arroz dentro de su canasta.

El INESPRES vende directamente a los consumidores en unos 6000 mercados de productores efectuados (sept. 2000/dic.2002) en todo el país donde el arroz es uno de los productos de mayor demanda. En los mercados de productores el campesino productor coloca sus cosechas y los consumidores de escasos recursos adquieren los alimentos a precios razonables.

Un nuevo concepto creado por el GORD para comercializar la producción agropecuaria es el Programa de Mercados Terminales (PROMETER), los cuales están pasando para sustituir en el futuro a los Mercados de Productores que han crecido de manera descentralizada e ineficiente convirtiéndose en obstáculo para el desarrollo urbano. Al 2002 se han construido diez (10) mercados terminales en todo el país.

E. Nivel de Participación del Mercado.

Según fue afirmado por varios molineros entrevistados en el sondeo de mercado, con la liberalización del mercado de arroz a finales de la década de los 80's se inició la búsqueda de una mejor tecnología. Esa fue la base para que algunas factorías se inclinaron por obtener un mercado diferenciado, el cual comenzó a ser abordado en el 1991.

Eso permitió ofrecer un producto de mayor calidad e higiene, y le sirvió de plataforma a unas cuantas factorías para posicionarse en el mercado de forma estratégica. También les permitió desarrollar una imagen de marca y lograr una mayor estabilidad y crecimiento en el mercado, además de un mayor precio.

Paralelamente a ello, se desarrollaron estrategias para consolidar el mercado del arroz no diferenciado, lo cual también implicaba que se realizaran inversiones que hicieran el negocio más rentable, y a la vez más estable.

Todo lo anterior ha permitido que del total de factorías, existan entre 40 y 50 que venden arroz al nivel nacional, y que 20 de ellas se encuentren bien consolidadas y establecidas en el mercado. De esas 20, cinco tienen una participación significativa en el mercado. El Cuadro 3.3 presenta la posición en el mercado de las principales firmas, y su grado de participación en función de su venta de arroz en fundas o en sacos tradicionales.

Como puede verse en el Cuadro 3.3, el mercado está altamente concentrado en un grupo muy pequeño de factorías, siendo Font Gamundi, Fausto Pimentel, Gregorio Castillo, Andrés Saenz y Bisonó, las de mayor volumen de ventas, tanto en el arroz enfundado como en el arroz ensacado. Estas cinco empresas tienen el 72% del mercado diferenciado.

Cuadro 3.3
República Dominicana
Posición de las Factorías en el Mercado, 1998

Nombre de la Empresa	Nombre de la Marca	Posición Mercado Diferenciado (%)	Posición Merc. No Diferenciado (%)
Font Gamundi	La Garza y Molino	24	10
Fausto Pimentel	Pimco	18	6
Andrés Saenz	Gigante	13	2
Factoría Castillo	Don Quilo-Goyo, El Gallo	9	3
Arturo Bisonó	Bisonó-Chino	8	4
Otras	No indentificada	8	53
Santa Cruz	No Identificada	5	4
Factoría Campos	Campos-la Bija	3	2
Molinos Moronta	Espiga Real	2	3
Briquetas Nac.	Soberano-briq.	2	3
Factoría Camilo	No Identificado	-	1
Feliciano Peñalva	Peñalva	1	1
Crespo y Asoc.	Don Papote	1	1
Agromolinos de Moya S.A	No Identificado	1	1
J. R. Nuñez	No Identificado	1	1
Lázaro Durán	El Compadre	-	0.5
Factoría Canaan	No Identificada	1	1
Víctor M. Peñaló	No Identificada	1	0.5
Félix Vázquez	No Identificada	1	2
Arroz de Oro	Grano de Oro	1	1
Total	-----	100	100

Fuente: Elaborado sobre la base del sondeo de mercado. Sto. Dgo. 1998.

En el caso del arroz no diferenciado, el mercado es más competitivo, ya que un mayor número de factorías produce el arroz de forma tradicional y se enfrenta al mismo tipo de clientela.

Los tipos de arroz que se producen, sean en fundas o en sacos, tienen los granos partidos de la manera siguiente:

- Super selecto..... Menos de 5% de granos partidos
- Selecto Grado 1..... Menos de 12% de granos partidos
- Selecto Grado 2..... Menos de 18% de granos partidos
- Arroz Superior Menos de 35% de granos partidos

Los granos partidos se encuentran dentro de las normas establecidas por la Dirección General de Normas (DIGENOR) para la clasificación del arroz.

IV. ANALISIS DE LOS PRECIOS

A. Sistema de Información de Precios y Mercados

La información sobre el comportamiento de los precios del arroz en distintos mercados es recolectada por diversas instituciones públicas, entre las que se encuentran la SEA, el INESPRES, el Banco Central de la República Dominicana y la Secretaría de Estado de Industria y Comercio⁹. El sistema de la SEA es el de mayor cobertura y difusión, así como el de mayor cobertura temporal.

En el país no existen estadísticas organizadas de la evolución de los precios en distintos mercados geográficos. Esencialmente, la información de precios al detallista y mayorista se refiere a los precios en la ciudad de Santo Domingo. Esta práctica implica ignorar cómo los costos de transporte y las características diferenciadas de la demanda podrían estar influyendo sobre el comportamiento de los precios del arroz en distintas zonas geográficas.

Similarmente, la importancia creciente del arroz superselecto, el cual es más caro que el arroz selecto, requeriría un registro exclusivo a fin de captar cómo la imagen de marca y calidad influyen sobre el nivel de precios a nivel mayorista y detallista.

El uso de las informaciones diarias sobre precios está esencialmente restringido a las autoridades agropecuarias. La SEA recolecta información diaria de los precios del arroz selecto y superior a nivel detallista y mayorista¹⁰, y estas informaciones son difundidas públicamente con un nivel de agregación mensual y anual. El precio del arroz a nivel de productor se difunde públicamente con periodicidad anual. En consecuencia, no existe en el país un sistema de difusión masiva de los precios diarios del arroz que permita orientar a los productores, los mayoristas y los detallistas sobre las tendencias en el mercado, aunque los precios de los principales productos agropecuarios son difundidos diariamente por INESPRES a través de un programa de televisión.

⁹ A nivel privado, la Asociación Dominicana de Factorías de Arroz cuenta para uso interno con un registro de la evolución mensual de los precios al productor. De igual forma, la Junta Agroempresarial cuenta con el Centro de Información Agropecuaria (CIAGRO), el cual recolecta informaciones diarias de precios.

¹⁰ Durante la década de los ochenta, la SEA publicaba información sobre el precio del arroz corriente. La práctica fue abandonada debido a la pérdida de importancia del arroz corriente en el consumo total de arroz en el país.

Únicamente se difunde quincenalmente información sobre precios, en algunos medios de comunicación, como es el caso del periódico La Nación. La SEA creó el sistema "TELESEA" donde por vía telefónica se brinda información sobre el precio diario de los principales productos agropecuarios.

Una alternativa para que los productores estén enterados de los precios del mercado sería divulgar los precios diarios a través de la radio a nivel nacional, o por lo menos en las regiones de mayor producción, en los programas más escuchados por los productores. Esto contribuiría a mejorar el poder de negociación del productor y a hacer el mercado más eficiente en la medida que el productor y el intermediario manejen la misma información.

B. Evolución de los Precios del Arroz y Márgenes de Comercialización.

Como se ha señalado en secciones anteriores, la comercialización del arroz en la República Dominicana ha experimentado cambios significativos en los últimos 25 años. Estos cambios se manifiestan en el debilitamiento de viejas prácticas de comercialización y el fortalecimiento de nuevos mecanismos, lo que ha tenido implicaciones para los precios y los márgenes de comercialización del cereal.

Durante el período 1973-86, en parte del cual el INESPRES controlaba la comercialización del arroz, los precios en los distintos eslabones de la cadena de comercialización fueron relativamente estables en términos nominales. Sin embargo, el aumento de la inflación implicó un deterioro de los precios en términos reales. En efecto, en 1986 el precio del arroz a nivel de finca fue 4.4 veces superior al precio en 1973, mientras el índice de precios al consumidor en el último año fue 5.5 veces superior al existente en el primero.

El mantenimiento de la estabilidad de precios al consumidor, basándose en subsidios que generaron una fuerte carga fiscal, así como los desincentivos al aumento de la productividad y la ineficiencia que el propio esquema de comercialización generaba, llevó a la liberalización de la comercialización interna del arroz en 1986.¹¹

Los años inmediatamente posteriores a la liberalización constituyeron un período de ajuste, en el cual cada eslabón de la cadena procuraba consolidar su capacidad de apropiación de una parte significativa de los beneficios generados por la venta del arroz.

¹¹ Para una discusión exhaustiva de las consecuencias de la política arrocera durante el período 1973-86, ver Unidad de Estudios de Política Agropecuaria (1988): *Estrategia para la Liberalización de la Comercialización del Arroz*; en Compendio de Estudios sobre Políticas Agropecuarias en República Dominicana 1985-1988.

Si bien es cierto que las fluctuaciones acentuadas en los precios reales se mantuvieron hasta 1991, el comportamiento de los precios en el mercado detallista permitió que a partir de 1988 se produjera un crecimiento sostenido del margen bruto de comercialización del precio del arroz a nivel detallista respecto al nivel mayorista. Por ejemplo, dicho margen pasó de 7.2% en 1987 a 26.3% en 1996. Si bien en el 2002 el margen se redujo a 21.78%, el mismo sigue elevado en relación a los valores prevalecientes antes de 1987 (Cuadro 4.1).

Cuadro 4.1
República Dominicana
Evolución de los Precios y Márgenes del Arroz a Niveles
de Finca, Mayoristas y Detallistas, 1981 a 2002

Año	Precio RD\$/qq			Margen			
	Finca	Mayorista	Detallista	Mayorista/Finca		Detallista/Mayorista	
				RD\$/qq	%	RD\$/qq	%
1981	21.88	26.61	30.67	4.73	21.6	4.06	15.3
1982	21.88	28.19	31.00	6.31	28.8	2.81	10.0
1983	21.88	27.97	30.58	6.09	27.8	2.61	9.3
1984	33.92	32.17	36.50	-1.75	-5.2	4.33	13.5
1985	51.59	46.57	44.94	-5.02	-9.7	-1.63	-3.5
1986	45.64	40.52	45.53	-5.12	-11.2	5.01	12.4
1987	49.14	59.55	63.83	10.41	21.2	4.28	7.2
1988	47.79	98.16	112.25	50.37	105.4	14.09	14.4
1989	115.86	157.08	173.58	41.22	35.6	16.50	10.5
1990	220.23	228.23	262.42	8.00	3.6	34.19	15.0
1991	323.23	363.69	390.00	40.46	12.5	26.31	7.2
1992	368.75	364.34	423.00	-4.41	-1.2	58.66	16.1
1993	311.18	326.98	397.54	15.80	5.1	70.56	21.6
1994	359.78	403.78	491.29	44.00	12.2	87.51	21.7
1995	364.07	413.60	513.08	49.53	13.6	99.48	24.1
1996	372.32	410.97	519.08	38.65	10.4	108.11	26.3
1997	404.83	462.31	561.00	57.48	14.2	98.69	21.3
1998	395.62	472.17	546.00	76.55	19.3	73.83	15.6
1999	407.58	458.16	551.00	50.58	12.4	92.84	20.3
2000	436.19	462.58	562.00	26.39	6.1	99.42	21.5
2001	404.90	469.70	572.0	64.8	16.0	102.3	21.78
2002	360.80	470.62	590.0				

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura.

Esto no ha ocurrido en el mercado mayorista, donde el margen bruto de comercialización mayorista/finca ha sido más volátil y el cual a partir de

1992 siempre ha estado situado por debajo del margen bruto de comercialización del detallista/mayorista.

Dos hipótesis plausibles para explicar el comportamiento diferente en el margen mayorista/finca y en el margen detallista/mayorista están relacionadas con la mayor integración vertical de las factorías de arroz, y con la proliferación de pequeñas y micro empresas en el área de distribución de alimentos al detalle durante la década de los noventa.

La primera hipótesis plantea que, con el ofrecimiento del servicio de transporte por parte de las factorías, se profundiza la integración vertical de estas empresas, las cuales pasan a distribuir directamente al detallista una parte importante de su producción. El mayorista, que servía de enlace entre las empresas procesadoras y los detallistas, pierde importancia, forzando una mayor competencia entre mayoristas y una reducción de sus márgenes para garantizar su permanencia en el mercado. Esto traería como consecuencia que el detallista o el molinero pase a apropiarse de una parte mayor de las ganancias finales que tradicionalmente era apropiada por el mayorista.

La segunda hipótesis está relacionada con la mayor presencia de pequeñas micro empresas en la distribución de alimentos¹². En ese sentido, investigaciones realizadas en 1994 sugieren que la mediana de la inversión en mercancías de los microempresarios en el renglón de alimentos fue de RD\$3,000, y el promedio de RD\$15,206. Asimismo, esa fuente revela que el inventario en arroz en un colmado típico de la Capital representaba el 18% del inventario total. Podría conjeturarse que debido al volumen tan bajo de inventario, estos microempresarios requieren márgenes relativamente elevados por cada peso invertido, a fin de garantizar una remuneración mínima aceptable.

¹² Según Murray (1996), más de 4 de cada 10 microempresarios trabajan con productos alimenticios y dentro de éstos el 50% pertenece a colmados, pulperías y ventorrillos. Ver págs. 6 y 309.

C. Diferenciación del Producto y Precios

Con la liberalización del mercado interno del arroz, se inició un proceso de diferenciación del producto, basado en diferentes niveles de calidad. Hasta 1986, la escasa diferencia en los precios fijados para los distintos niveles de calidad del arroz no indujo una diferenciación significativa del arroz vendido. Esencialmente, la totalidad del arroz comercializado correspondía a un producto homogéneo vendido a un único precio. Ya en la década de los noventa, el arroz diferenciado comienza a tener mayor presencia, lo que implicó la pérdida de importancia relativa del arroz corriente, hasta que éste último virtualmente desapareció del mercado. A partir de entonces es posible identificar en el mercado tres categorías de arroz con normas técnicas distintas: arroz superselecto, arroz selecto y arroz superior.

Cuadro 4.2
República Dominicana
Evolución de Precios Arroz Selecto a Niveles
Mayorista y Detallista, 1987 a 2002

Año	Precios Nominales (RD\$ / lb.)		Precios Reales (RD\$ Dic. 2001/ lb.)		Margen Detallista/ Mayorista
	Mayorista	Detallista	Mayorista	Detallista	
1987	0.60	0.64	4.59	4.89	6.83
1988	1.06	1.21	5.20	5.94	12.35
1989	1.65	1.84	6.02	6.71	10.20
1990	2.39	2.75	4.84	5.57	13.01
1991	3.97	4.73	7.46	8.88	15.93
1992	4.01	4.69	7.16	8.38	14.45
1993	3.52	4.26	6.11	7.40	17.28
1994	4.36	5.26	6.62	7.99	17.00
1995	4.42	5.49	6.15	7.64	19.59
1996	4.37	5.64	5.85	7.55	22.55
1997	5.03	6.06	6.21	7.48	16.93
1998	4.97	5.85	5.69	6.70	15.04
1999	4.84	5.87	5.28	6.40	17.55
2000	4.81	6.03	4.81	6.03	20.23
2001	5.04	6.18			
2002	5.00	6.40			

Fuente: Departamento de Economía Agropecuaria, SEA

Cuadro 4.3
República Dominicana
Evolución de Precios Arroz Superior a Niveles
Mayorista y Detallista, 1987 a 2002

Año	Precios Nominales (RD\$ / lb.)		Precios Reales (RD\$ Dic. 2002/ lb.)		Margen Detallista/ Mayorista
	Mayorista	Detallista	Mayorista	Detallista	
1987	0.60	0.64	4.48	4.80	6.58
1988	0.90	1.04	4.63	5.28	12.78
1989	1.49	1.63	5.28	5.81	8.72
1990	2.17	2.50	5.07	5.78	13.04
1991	3.64	4.14	5.71	6.50	12.22
1992	3.64	4.23	5.49	6.37	13.83
1993	2.99	3.69	4.32	5.29	19.04
1994	3.71	4.57	4.90	6.02	18.74
1995	3.86	4.77	4.53	5.61	19.16
1996	3.81	4.75	4.24	5.28	19.72
1997	4.21	5.15	4.34	5.31	18.22
1998	4.48	5.06	5.80	6.65	11.46
1999	4.32	5.15	5.60	5.61	16.12
2000	4.44	5.21	4.44	5.21	14.78
2001	4.35	5.26			
2002	4.41	5.40			

Fuente: Elaborado a partir de información de la SEA.

El precio del arroz selecto ha tendido a crecer ligeramente más rápido que el precio del arroz superior durante el período 1990-2002, aunque en términos reales ambos precios eran menores en 2002 que en 1990. (Cuadros 4.2 y 4.3). En lo que respecta al arroz superselecto, el precio por libra del mismo varía según la marca. En una visita a un supermercado de la capital se constató que entre cinco (5) marcas de arroz superselecto en venta en ese momento, el precio por libra oscilaba entre RD\$6.70 a RD\$8.00. Aún dentro de una misma marca, el precio por libra podía variar para empaques de diferentes tamaños. Esta última diferencia obedece a la política de cada empresa procesadora de promover sus marcas en diferentes segmentos del mercado.

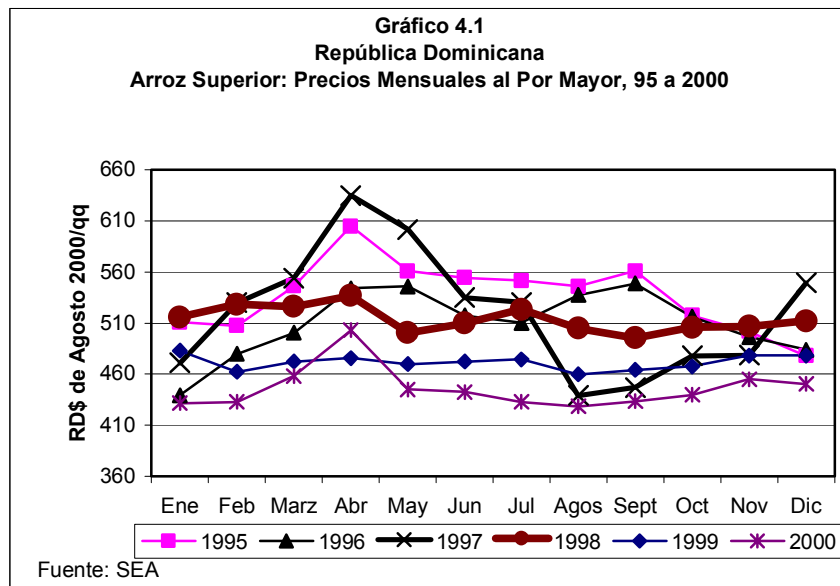
Ciertamente, la demanda de un arroz de mayor calidad debe ser mayor en los sectores de mayores ingresos; no obstante, en grupos de

ingresos medios y bajos se prefiere pagar un precio relativamente alto por un arroz más limpio y en mejor condición.¹³

En lo que respecta a la comparación de los márgenes bruto de comercialización a nivel detallista según el tipo de arroz, se observa que no existe una relación estable en el tiempo (Cuadros 4.2 y 4.3). En efecto, hubo períodos cuando el margen bruto de comercialización a nivel detallista para el arroz selecto fue mayor que para el arroz superior, así como períodos donde sucedió lo contrario.

D. Estacionalidad de los Precios del Arroz

Tradicionalmente, e independientemente del tipo de arroz y del canal de comercialización, el precio del arroz alcanza su menor nivel en el mes de diciembre o enero, y a partir de entonces comienza a aumentar. En el caso de los precios del arroz selecto y superior a nivel mayorista, la subida de precios se mantiene hasta el mes de abril, cuando se alcanza el nivel más alto. La razón del descenso en los precios a partir de este mes es que en el mes de abril es cuando comienza a entrar en el mercado la cosecha de primavera (Gráficos 4.1 y 4.2).



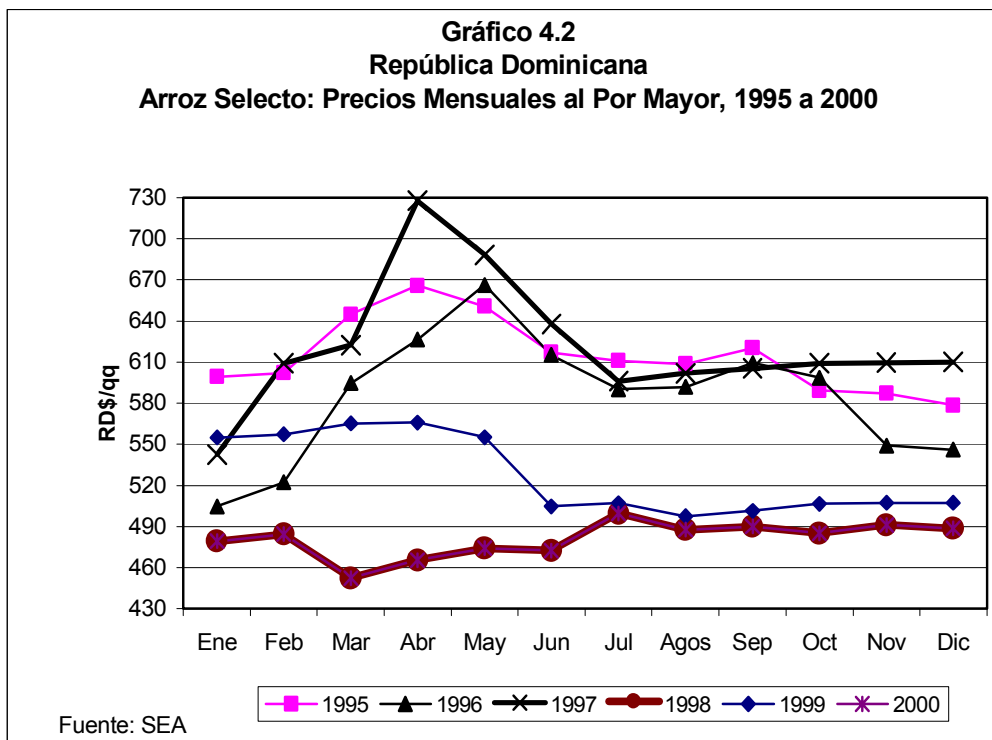
¹³ De acuerdo a Murray (1996), el cliente en el colmado al comprar arroz observa cuatro cualidades: i) si los granos están completos o rotos, ii) si el arroz está libre de olores, iii) si el arroz está libre de impurezas y iv) si el color del arroz es claro. Similarmente, Murray en su análisis antropológico del colmado dominicano señala:

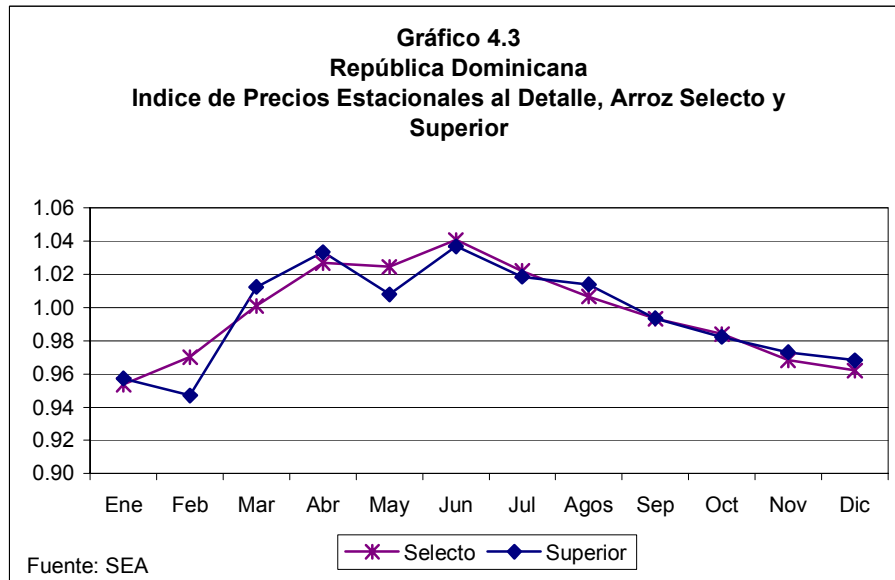
Hay clientes dispuestos a pagar entre 10% y 15% más por un arroz superior. También hay fundas cerradas de arroz más fino en cantidades de 20 libras y 5 libras. Este arroz era casi 60% más caro por libra que las otras variedades. No tenía gran venta, pero su presencia en los tramos añadía un carácter de refinamiento y superioridad al colmado.

En efecto, en el colmado típico analizado por Murray se identificaron las siguientes marcas de arroz: Arroz La Garza en saco de 20 lbs. y funda de 5 lbs., Arroz Selecto en sacos de 25 y 50 lbs. y Arroz Superior Caserola en saco de 125 lbs. Obsérvese la ausencia del arroz corriente entre los tipos de arroz ofrecidos.

Cuando se trata del precio del arroz a nivel detallista, la tendencia tradicional al alza a partir de febrero se mantiene hasta el mes de junio, y es a partir de entonces cuando comienza sistemáticamente a caer (Gráfico 4.3).

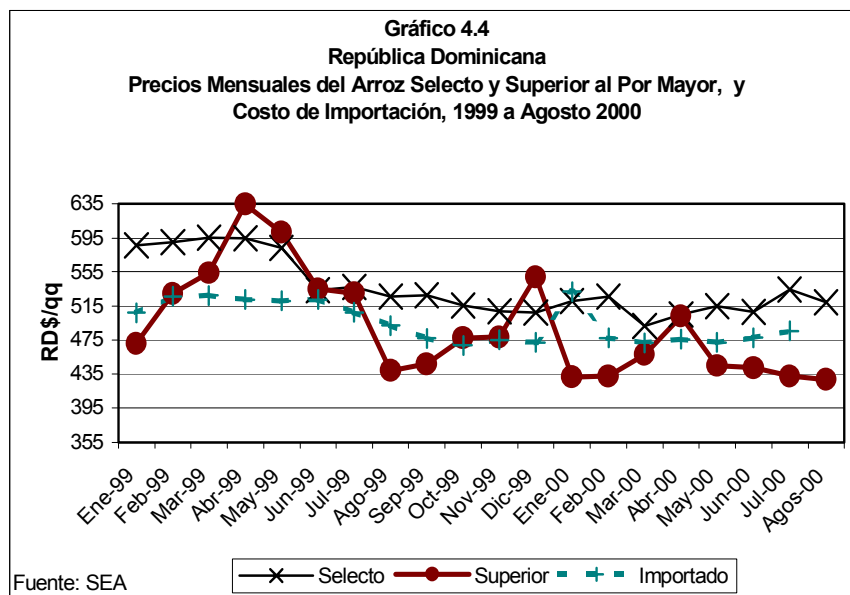
En períodos en que el precio del arroz selecto es alto en relación al promedio del año, el margen bruto de comercialización a nivel detallista es bajo, evidenciándose lo contrario en los meses en que el precio del arroz selecto es relativamente bajo. El patrón de estacionalidad del margen bruto de comercialización es diferente en el caso del arroz superior, donde un mes de margen relativamente alto con relación a la media es seguido por un mes de margen relativamente bajo.





E. Precios Internacionales, Importaciones y Política Comercial

La producción interna de arroz ha estado protegida de la competencia externa a través de medidas arancelarias y no arancelarias. Las importaciones de arroz están sujetas a la obtención de un permiso de importación administrado por la SEA. Los volúmenes de importación autorizados deben pagar una tasa arancelaria de 20% sobre el valor CIF, y un 12% por concepto del ITBIS sobre el valor CIF, más gravamen. En el Cuadro Anexo B-4 se presenta una estimación del costo de importar arroz, después de agregarle el arancel, el ITBIS y los gastos de aduanas.



La política comercial para el arroz se encuentra en estos momentos matizada por la incorporación del mecanismo del arancel-cuota como resultado de la aprobación de negociación de la Rectificación Técnica que fuera sometida a la OMC en diciembre de 1994¹⁴. A partir de la aceptación de la Rectificación Técnica por los miembros de la OMC, se estableció un arancel-cuota para el arroz.

Este esquema de importación es un mecanismo de protección que comenzó su aplicación para el arroz en el año 2000, con un contingente arancelario fuera de cuota de 12,410 T.M. y arancel de 111.5%. La rectificación técnica se puso en ejecución mediante reglamento de aplicación, aprobado por Decreto del Poder Ejecutivo No. 505 del 24 de noviembre de 1999

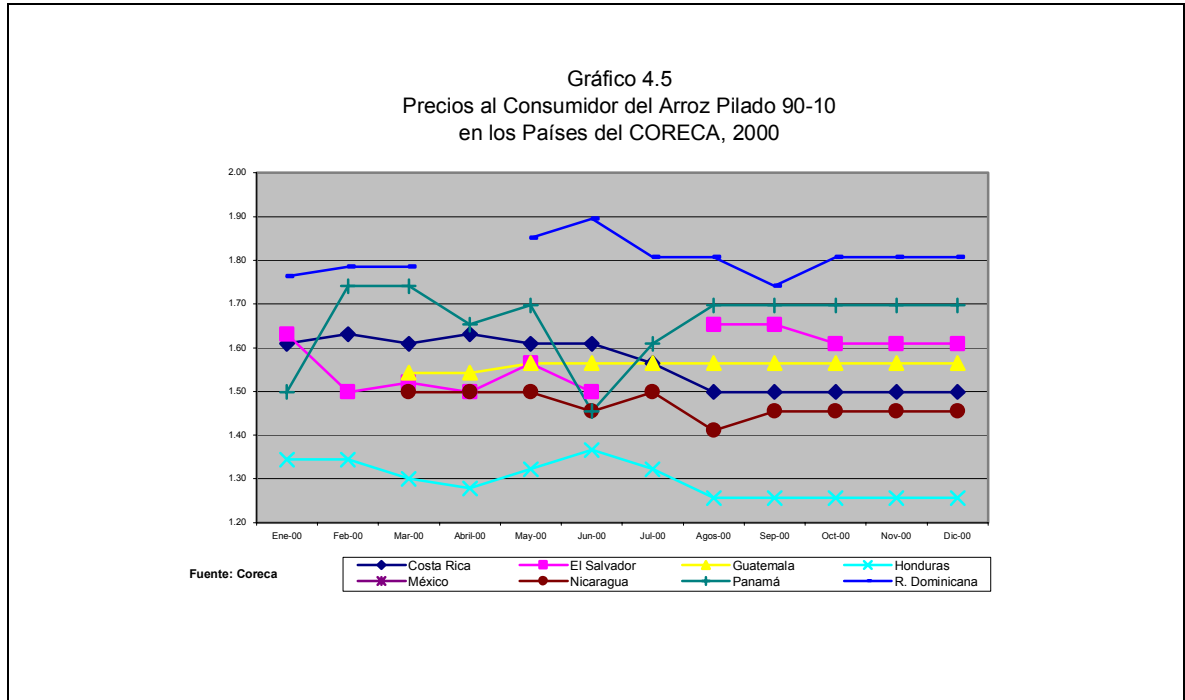
La propuesta presentada a la OMC contemplaba que para 1995 los primeros 302,033 qq de arroz estarían sujetos a un arancel de 20% y volúmenes superiores a esta cuota inicial pagarían un arancel de 124%. Tanto la cuota como el arancel para un nivel de importaciones superior a la cuota serían modificados cada año hasta alcanzar sus niveles definitivos en el año 2005. Para ese entonces, la cuota sería de 392,643 qq. y el arancel para volúmenes de importación fuera de la cuota sería de 99%.

De haber estado vigente la Rectificación Técnica en 1995, las importaciones de arroz sujetas al arancel básico hubieran representado un 5.3% de la producción de 1995. En ese año, las importaciones efectivamente realizadas alcanzaron los 785,000 quintales, lo que hubiera implicado que alrededor de 534,000 quintales estarían sujetos a un arancel de 124%. A nivel detallista, el arroz en 1995 se vendía a RD\$6.64, evaluado a precios de 2000. En consecuencia, de haber estado en efecto la Rectificación Técnica, el precio interno del arroz aquel año hubiese sido significativamente superior al efectivamente observado.

Es importante tener en cuenta que el arancel-cuota representa los niveles arancelarios tope que el país puede establecer. De modo alguno, estos tope serán el arancel que el país establezca para las importaciones fuera de la cuota. Si este fuera el caso, el establecimiento del arancel-cuota contemplado en la rectificación técnica sería un mecanismo de protección a los productores que podría tener un efecto adverso sobre los consumidores en caso de que la producción nacional sea afectada por choques negativos que reduzcan considerablemente la oferta nacional de arroz en relación a la demanda, o en el caso de que los productores locales no fueran

¹⁴ La solicitud de Rectificación Técnica surge como respuesta a la inconformidad del sector agropecuario nacional con el establecimiento de un arancel tope de 40% en la oferta arancelaria presentada por la República Dominicana en la reunión de Marrakech en abril de 1994.

suficientemente ágiles en incrementar la producción a fin de satisfacer aumentos en la demanda interna del cereal.

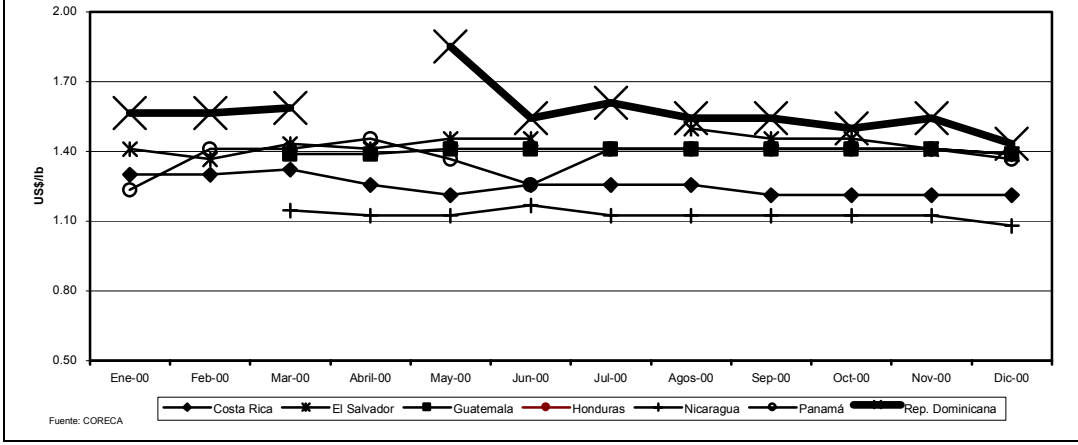


En el Gráfico 4.4 se puede apreciar que si las importaciones de arroz hubiesen estado libres en 1999 al 2002, dichas importaciones no hubiesen afectado significativamente al mercado, ya que el costo del arroz importado se hubiera ubicado entre el precio del arroz superior y el selecto. La única diferencia significativa se hubiera observado durante enero–abril 1999 para el arroz selecto y en abril de 1999 para el arroz superior, cuando los precios locales subieron a niveles extremos.¹⁵

La protección adicional que ha tenido el arroz nacional se ha reflejado en precios mayores a los consumidores. El precio al consumidor del arroz en la República Dominicana ha sido más alto que el precio pagado por los consumidores en Centroamérica y México desde enero de 1994, que es la fecha más reciente para la que se tienen datos. Hubo algunos meses de excepciones, en los que los precios estuvieron más altos en Guatemala. En los Gráficos 4.5 y 4.6 se comparan los precios de la República Dominicana con los precios de los países miembros del CORECA para el año 2002.

¹⁵ El costo de importar arroz incluye un margen de 10% para el mayorista, lo cual es relativamente bajo.

Gráfico 4.6
Precios al Consumidor del Arroz Pilado 80-20 en los Países del
CORECA, 1998



V. PRINCIPALES PROBLEMAS EN LA COMERCIALIZACION DEL ARROZ

En el estudio del mercadeo de productos agropecuarios, los problemas de comercialización se definen en términos de la eficiencia de mercado de cada producto en particular.¹⁶ Esta eficiencia de mercado se refiere a la relación que existe entre los insumos que se dedican a esta actividad y los productos. El producto del mercadeo está definido en términos de la satisfacción relativa del consumidor, que está relacionada con obtener un producto de la calidad y características que desea, al precio más bajo posible.

En este sentido, la eficiencia de mercado tiene que ver con dos aspectos: la eficiencia tecnológica y la eficiencia de precios. La eficiencia tecnológica está asociada al uso de semillas de alta calidad, además se relaciona con el costo del proceso de transformación del producto, de tal manera que se reduzcan las pérdidas del producto en términos de cantidad y calidad, entre el momento de la cosecha y su consumo por parte de la población.

En el caso del arroz, se relaciona a la tecnología de cosecha (reducir la cantidad de grano que se cae al suelo o queda en paja y la rotura de los mismos); el secado (evitar que el grano se queme o se ponga quebradizo); la molienda (sacar el mayor porcentaje de grano entero); y el almacenamiento (reducir las pérdidas de calidad y las mermas).

La eficiencia de precio está relacionada al nivel de competencia que existe entre los diferentes agentes que participan en el mercadeo. Un mayor número de agentes contribuirá a la reducción de los márgenes de ganancia de cada uno, y a mejorar el nivel del servicio que ofrecen en términos de tiempo y calidad. El precio eficiente es aquel determinado por un mercado con características de un modelo de competencia perfecta, que asume muchos participantes en el mercado y que todos tienen acceso a la misma información.

El objetivo de un mercado eficiente es reducir el margen entre el precio que recibe el productor, y el precio que paga el consumidor, al mismo tiempo que se mejora la calidad del producto y el consumidor recibe un producto con las características deseadas.

Los principales problemas de comercialización encontrados son los siguientes:

¹⁶ El concepto eficacia también es utilizado para incluir la variable tiempo. En el caso del arroz, este concepto no es tan crítico debido a que no es un producto perecedero.

1. Problemas tecnológicos:
 - Calidad inadecuada del arroz de algunos productores;
 - Deficiencia del proceso de secado; y
 - Almacenamiento inadecuado
 - Existencia de un gran número de factorías con equipos obsoletos o insuficientes, lo cual resulta en la obtención de un arroz de baja calidad, o que el mismo no se puede empacar como lo demanda el consumidor.

2. Problemas de percepción, conocimiento o unificación de criterios:
 - Diversidad conceptual sobre seguridad alimentaria;
 - Diversidad de criterios y objetivos sobre eficiencia de mercado; y
 - Poco conocimiento por parte de los productores del mecanismo de certificado de depósito y bono de prenda para financiar la comercialización del arroz.

3. Problemas de política estatal:
 - Inestabilidad en la política estatal;
 - Competencia desleal por parte del Estado;
 - Intervenciones estatales inadecuadas o a destiempo;
 - Restricciones a la importación de arroz;
 - Sistemas de información de precios y mercados deficientes; y
 - Altas tasas de interés.

A continuación se presenta una breve descripción de cada uno de estos problemas.

A. Problemas Tecnológicos

A1. Calidad Inadecuada del Arroz de Algunos Productores

Uno de los problemas que tienen algunos productores para tener acceso al mercado que suplen varias factorías, es la mala calidad del arroz que producen. Eso se puede dar por diversas razones, incluyendo la variedad que utilizan para producir, el sistema de producción, el equipo que utilizan en la cosecha, y la ausencia de un sistema de pago del arroz que tome en cuenta la calidad del grano.

Las empresas que procesan arroz para un mercado diferenciado adquieren únicamente arroz de las variedades Juma 57 y Juma 58 o en su defecto, la ISA 40. Por otra parte, el uso de máquinas combinadas con desperfectos provoca la obtención de arroces con muchos granos partidos.

Cabe destacar que en la actualidad, las intervenciones estatales, respecto a la fijación de precios ha sido sustituida por la Comisión Nacional Arrocería, la cual está compuesta por productores, comerciantes, importadores y el sector oficial.

A2. Deficiencia del Proceso de Secado

Un problema que se da con mucha frecuencia en el mercado, es que los productores cosechan su arroz con un alto porcentaje de humedad y lo llevan a procesar, sin que el producto esté en condiciones adecuadas de secado para ser sometido a un proceso eficiente de descascarado. Como es natural, el producto a ser obtenido será de mala calidad.

Las factorías o molinos pequeños no ponen restricciones para realizar el procesamiento, lo cual resulta en un arroz de baja calidad. Ese arroz tiene que ser canalizado a un mercado menos exigente a precios inferiores, o en su defecto, reprocesarlo, incurriéndose en mayores costos de producción.

A3. Equipos Obsoletos

Hay un gran número de factorías que poseen equipos obsoletos, lo cual contribuye a la obtención de un arroz de baja calidad, y a un mayor control del mercado por parte de las factorías que poseen equipos modernos, que sí pueden producir un arroz de mejor calidad.

Por otra parte, muchas factorías no tienen los equipos sofisticados necesarios para realizar la selección de piedras o colores extraños que afecten la obtención de un producto de óptima calidad. Adicionalmente, la mayoría de las factorías carecen de la tecnología apropiada para realizar el empaque de arroz en fundas tal como lo demanda el mercado.

B. Problemas de Percepción

B1. Diversidad Conceptual Sobre Seguridad Alimentaria

En los tiempos de guerra se entendía por seguridad alimentaria, el ser autosuficiente en la producción de los alimentos requeridos por la población. Con el fin de la Guerra Fría, el término “seguridad alimentaria” ha tomado otro significado.

Hoy día, se entiende por seguridad alimentaria el que las personas tengan suficiente ingresos para adquirir los alimentos, que los mismos estén disponibles - ya sea que se produzcan en el país o se importen -, y que se puedan asimilar, lo cual requiere cierto nivel de salud. En otras palabras, no es suficiente el que haya alimentos. Se necesita que la

persona pueda comprarlos y esté sano para asimilar los mismos. La seguridad alimentaria no es solamente un problema agrícola, requiere ingresos y salud.

Frecuentemente, sin embargo, los medios de comunicación siguen pensando en seguridad alimentaria en los términos antiguos y perciben las importaciones como algo malo. Así, no se percibe que lo importante para el país es que cada habitante disponga de los recursos necesarios para comprar los alimentos requeridos, sean éstos producidos localmente o importados.

B2. Diversidad de Criterios Sobre Eficiencia de Mercado

Los altos niveles de protección que se tenían en el pasado se traducían en mercados monopólicos y oligopólicos que justificaban la intervención estatal para regularlos. Este hecho, junto a la tradición de intervención del mercado por parte del GORD y la política paternalista que ha caracterizado a la economía dominicana, han contribuido a que la opinión pública favorezca la intervención estatal en el comercio del arroz y regule las importaciones.

Como nunca se ha operado un mercado libre del arroz, en el que no solamente se eliminen los controles de precios, sino que también se permita la libre importación del cereal en condiciones igualitarias para todos los importadores, hay poca fe en que un mercado del arroz libre de trabas se traducirá en mejores precios para los consumidores y los productores, con las calidades demandadas por los consumidores.

Cabe destacar que en la actualidad, las importaciones estatales respecto a la fijación de precios ha sido sustituida por la Comisión Nacional Arrocería, la cual está compuesta por los productores, comerciantes y el sector oficial.

Las intervenciones estatales han tenido como resultado calidades inferiores a las demandadas por los consumidores, escasez de arroz en algunos períodos del año, bajos precios a los productores, altos precios a los consumidores y un uso poco eficiente de los escasos recursos del país.

B3. Poco Conocimiento Sobre los Almacenes Generales de Depósito

Muchos productores y algunos molineros se quejan de que no hay crédito disponible para la comercialización, pero a la misma vez desconocen sobre el funcionamiento y los beneficios que les podría representar el mecanismo de certificado de depósito y bono de prenda para pignorar su producto y obtener financiamiento de la banca comercial.

Este problema podría reducirse mediante un programa de capacitación a los molineros y productores, en el que participen los almacenes generales de depósito que tengan interés en almacenar arroz.

C. Problemas de Política Estatal

C1. Inestabilidad en la Política Estatal

Como se describió anteriormente, la política del Estado en lo que respecta a la comercialización del arroz ha sido muy cambiante, pasando de tener un control total de la comercialización del arroz por parte del INESPRES y un sistema de controles de precios por parte de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio, a tener un mercado interno sin controles de precios en la práctica, con intervenciones de INESPRES en la importación de arroz, y de INESPRES y la SEA en la compra del arroz a los productores.

Esta política cambiante crea incertidumbre, lo cual se traduce en mayores costos para los participantes en la cadena de comercialización del arroz, ya que el intermediario tiene que tomar medidas para protegerse de una incertidumbre adicional que le podría causar pérdidas.

Como el país disfruta de los beneficios de un sistema democrático, en el que las autoridades cambian cada cuatro años, es muy probable que la política de comercialización del arroz siga cambiando, pero sería un gran paso si la misma durara por lo menos cuatro años. La solución definitiva se tendrá cuando el arroz deje de ser un producto politizado.

C2. Competencia Desleal por Parte del Estado

La competencia desleal por parte del Estado consiste en que las importaciones del Gobierno cuando son realizadas están exentas del pago de aranceles de importación, lo que resulta en un costo inferior al incurrido en una importación normal. Adicionalmente, el Gobierno subsidia el costo de comercialización a través de transferencias al INESPRES. Esta competencia desleal también crea incertidumbre a los comerciantes, lo cual se traduce en mayores costos.¹⁷

¹⁷ El que INESPRES importe sin pagar aranceles es el resultado de la aplicación de una política fiscal poco transparente y distorsionante, ya que es como si el Gobierno le hiciera una transferencia adicional al INESPRES, que no se registra como tal en las ejecuciones presupuestarias.

Para reducir el impacto de este problema, algunos países han adoptado la aprobación de leyes que le prohíben al gobierno importar alimentos exonerados del pago de los aranceles de importación cuando los mismo se van a comercializar.

C3. Intervenciones Estatales Inadecuadas o a Destiempo

Este es un problema muy típico en la mayoría de los países, incluyendo los países desarrollados. La República Dominicana no es una excepción. Las intervenciones inadecuadas o a destiempo generalmente se dan por varias razones, incluyendo las siguientes:

- Mecanismos de control que impiden que las decisiones se tomen a tiempo;
- Influencia de grupos de interés que presionan a las autoridades para que tomen las decisiones a su favor;
- Favoritismo político; y
- Corrupción.

La intervención del INESPRES y de la SEA ha afectado el mercado del arroz a través del programa “Alimentos para Todos” (PROALTO), y en el presente “Mercados de Productores”, el cual no sólo le vende a los consumidores, sino también a los detallistas, convirtiéndose en una competencia desleal para los mayoristas. Algunas empresas informaron que sus ventas disminuyeron en abril de 1998 hasta en un 60% como consecuencia de la intervención del INESPRES, teniendo incluso que despedir parte de sus empleados. El organismo oficial utilizaba seis empacadoras del sector privado para envasar más de 3,000 fundas diarias.

La distorsión del mercado por parte del INESPRES se presenta en la medida que le vende a los consumidores en los puestos de venta casi a los mismos precios que le vende a los almacenistas, a los cuales le vendía el saco de 125 libras a RD\$500, es decir, a RD\$4.00 la libra.

Para tener una idea de la magnitud de la intervención del INESPRES, es oportuno señalar que en el pasado el Programa PROALTO disponía de 500 camiones y 500 puestos fijos, y que se llevaba a cabo en 104 barrios de la ciudad capital y en todas las provincias del país. De acuerdo a estimados suministrados por el INESPRES, el programa vendía diariamente unos RD\$5.0 millones de los diferentes productos, dentro de los cuales se encuentra el arroz.

La magnitud de la intervención de INESPRES a través de los “Mercados de Productores” desde su implementación (septiembre 2000) al 2002, ha sido de 5,666 mercados, cubriendo toda la geografía nacional (135 mercados en 2000; 2,504 en 2001; y 3,027 en 2002), con un monto

global en los 3 años de RD\$5,817.6 millones. En el 2002 los Mercados de Productores vendieron un monto semanal aproximado de RD\$57.7 millones.

La intervención estatal también se manifiesta a través del anuncio de controles de precios por parte de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio en los canales mayorista y detallista del arroz. Se emite una resolución controlando los precios sin hacer efectiva la misma. Aunque no se haga efectiva, el hecho de anunciar la posibilidad de controlar los precios aumenta el nivel de incertidumbre y reduce la posibilidad de que más agentes participen en el comercio del arroz para que haya más competencia, que es lo que logrará una regulación efectiva en los niveles de precios.

Otro ejemplo de intervención inadecuada es el anuncio de precios de sustentación sin una capacidad real de hacerlo.¹⁸ Esto agrega más incertidumbre al mercado haciéndolo más costoso y contribuyendo a que haya menos competencia.

C4. Restricciones a la Importación de Arroz

Las importaciones de arroz no son libres. La SEA regula a través de la Rectificación Técnica la cantidad de arroz que se importa y la época cuando se importa.

Adicionalmente, existen restricciones a la importación de arroz en cáscara, porque en el país no existe el hongo *Tilletia barclayana*. Algunos países han tomado medidas de precaución para reducir el riesgo de que el hongo entre y se establezca en sus territorios. Una medida que algunos países adoptan es exigir que el arroz a importarse no sea “smutty” (que tenga menos del 3% de grano negro), y que el mismo sea fumigado en el puerto de embarque con una dosis que asegure la muerte del hongo y sus esporas.

Otro aspecto que se necesita revisar en la política de importación es el cobro del ITBIS. El arroz producido localmente está exento del pago de este impuesto; sin embargo, el mismo se cobra al arroz importado. Esto no cumple con los compromisos de la OMC, en el sentido de que al arroz importado se le debe dar el mismo trato que al arroz nacional.

¹⁸ Aun si el GORD decide disponer los recursos para tener un precio de sustentación, la experiencia en la mayoría de los países de América Latina y en la misma República Dominicana ha demostrado que la aplicación de una política de esta naturaleza no ha logrado los objetivos esperados. Adicionalmente, habría que analizar el retorno de una inversión de esta naturaleza versus el retorno que daría la inversión en otras actividades en apoyo a la productividad y la competitividad del agro dominicano.

C5. Sistemas de Información de Precios y Mercados Deficientes

Para que los mercados operen con eficiencia, es necesario que todos los agentes cuenten con las informaciones adecuadas sobre los mercados del arroz. En la actualidad, INESPRES reporta los precios de varios productos de origen agropecuario en programas de televisión, y la SEA opera el servicio telefónico TELESEA, que proporciona la información a quienes la solicitan. También la JAD cuenta con un servicio de información de precios de los principales productos agropecuarios.

Estos servicios son buenos, pero no llegan a muchos productores que no cuentan con televisión o teléfono. Lo ideal sería informar los niveles de los diferentes precios por radio, que es el medio más utilizado en el campo.

C6. Altas Tasas de Interés

La tasa de interés en la República Dominicana es alta en términos reales,¹⁹ lo cual hace que el costo de almacenamiento sea también elevado. Este alto costo de almacenamiento aumenta el margen entre el precio en los momentos de cosecha, y el precio en los momentos en que no hay cosecha.

Al comprar el arroz al productor, el molinero toma en cuenta el precio internacional del cereal en el momento de la compra y a futuro, los costos de almacenamiento, los costos de procesamiento y la tasa de interés. Dada la necesidad de almacenar parte del arroz que compra, el precio que el molinero está dispuesto a pagar al productor es proporcional a la diferencia entre el precio internacional futuro y los costos de almacenamiento. Con tasas de interés altas, este costo aumenta.

Esta situación se agrava con la lentitud en los flujos de pagos hacia los diferentes participantes en los canales de comercialización, lo cual se revierte en una baja respuesta de la oferta hacia determinados canales.

Mientras esta situación persista, existirán diferencias significativas en los precios a través del año, ya que son costos reales que alguien tiene que pagar. En una situación de libre mercado y dentro del marco de los acuerdos de libre comercio que el país está firmando, los productores podrían analizar la rentabilidad de exportar en la época de cosecha y que se importe arroz en la época en que hay poca cosecha.

¹⁹ En este documento no se discuten las razones por las que las tasas de interés son altas en el país, ya que no forma parte el ámbito del estudio. Sin embargo, las razones son, entre otras, las políticas macroeconómicas, las restricciones relativas a la convertibilidad de la moneda y la confianza de los inversionistas extranjeros en el país.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las principales conclusiones y recomendaciones del estudio.

A. Conclusiones

Se encontró que la eficiencia del mercado de arroz se podría mejorar considerablemente. El consumidor no siempre recibe el arroz en las calidades y presentación que demanda, y en ocasiones se presentan períodos de escasez. Asimismo, los precios del arroz pudieran ser también más bajos.

Ha habido cierta mejoría desde 1987, cuando el GORD eliminó el control interno del mercado del arroz. Esto logró que los productores recobraran la confianza perdida y se sintieran estimulados a incrementar la producción. Eso también repercutió en las factorías de arroz, quienes aumentaron sus inversiones, modernizando sus parques de equipos y maquinarias. Sin embargo, aun persisten ciertas distorsiones y se evidencian problemas tecnológicos en el mercado del arroz.

La calidad de arroz de algunos productores no cumple con las exigencias del mercado. Hay deficiencias en el proceso de secado, los servicios de transporte son deficientes, y existe un gran número de factorías con equipos obsoletos o insuficientes, lo cual resulta en la obtención de un arroz de baja calidad, o que el mismo no se pueda empacar como lo demanda el consumidor.

La falta de un sistema eficiente de información de precios y mercados, limita la capacidad de negociación de los cultivadores de arroz, pues no se les proporciona un conocimiento ágil y oportuno de las condiciones del mercado.

Los productores han indicado poseer pocos recursos financieros para la comercialización del grano, y al mismo tiempo desconocen el uso de certificado de depósito y bono de prenda para financiar la comercialización del arroz. Aunque obtengan los préstamos, las tasas de interés reales son muy altas en la República Dominicana, lo cual encarece el costo de almacenamiento.

La producción de arroz tiene dos etapas bien definidas en el país: diciembre-mayo y junio-noviembre, obteniéndose el grueso de la cosecha durante los meses de mayo y junio. Los meses de mayor escasez son marzo y abril.

La producción estacional del arroz provoca que un gran número de factorías de arroz, principalmente las de la reforma agraria, cierre sus instalaciones cada año de manera temporal.

El Estado dominicano ha tratado de ejecutar una política económica que logre el ajuste de la economía dominicana para hacerla más competitiva, logrando así una mejoría en el nivel de vida de la mayoría de los dominicanos. Estos ajustes incluyen la adopción de políticas basadas en los principios del mercado, reconociendo que los mercados eficientes son la mejor forma de asignar el uso de los recursos escasos con que cuenta la economía.

En este sentido, el país se adhirió al GATT-94, se hizo miembro de la OMC, firmó un tratado de libre comercio con Centroamérica y otro con CARICOM, y ha producido una rebaja general de los aranceles.

Sin embargo, las reformas comerciales se ejecutaron parcialmente para el arroz. Se eliminaron los controles de precios, pero se siguen controlando las importaciones, lo cual impide que el mercado opere con eficiencia. El GORD trata de corregir estas imperfecciones del mercado mediante intervenciones a través de INESPRES y la SEA, lo cual crea problemas adicionales.

La situación se agrava con la presencia de una diversidad conceptual sobre seguridad alimentaria y una diversidad de criterios y objetivos sobre eficiencia de mercado que dificultan el encuentro de soluciones aceptables por la comunidad.

A la inestabilidad en la política estatal se le agrega la competencia desleal que el Estado ejerce a través de importar arroz libre de impuestos y asignar subsidios adicionales al INESPRES para la comercialización que realiza.

B. Recomendaciones.

Con el objetivo de mejorar la eficiencia del mercado del arroz en la República Dominicana, se recomienda adoptar las siguientes medidas:

- a) Desarrollar una campaña de educación;
- b) Desarrollar un programa de capacitación a los productores;
- c) Revisar la política gubernamental;

A continuación se abunda sobre cada una de estas recomendaciones:

B1. Desarrollo de una Campaña de Educación

Se recomienda ejecutar una campaña de educación masiva que incluya los siguientes conceptos:

- Seguridad alimentaria; y
- Eficiencia de mercado.

Para paliar un poco los efectos de la desinformación y la falta de conocimientos sobre los beneficios de un mercado eficiente del arroz, se recomienda establecer una campaña masiva de educación que capacite al pueblo dominicano y a la opinión pública, sobre los conceptos modernos de seguridad alimentaria, y sobre qué es eficiencia de mercado y cómo esto puede beneficiarlos.

B2. Desarrollo de un Programa de Capacitación a los Productores

El programa orientado a los productores deberá contener, por lo menos, los siguientes conceptos:

- Uso de certificados de depósitos y bonos de prenda para financiar el almacenamiento del arroz;
- Uso del sistema de informaciones sobre precios y mercados; y
- Mejoramiento de la calidad de su grano.

B3. Revisión de la Política Gubernamental

Se recomienda revisar la política gubernamental en varios aspectos, incluyendo los siguientes:

- Hacer la política agropecuaria más estable;
- Eliminar la competencia desleal del GORD;
- Reducir las intervenciones gubernamentales al mínimo;
- Eliminar las barreras no arancelarias a las importaciones;
- Mejorar el sistema de información de precios y mercados; y
- Revisar las políticas macroeconómicas que incide en la tasa de interés.

Es necesario que la política arrocera del país sea más estable para que dure por lo menos los cuatro años de cada gobierno. Asimismo, se recomienda eliminar la competencia desleal del GORD.

La mejor forma de hacerlo es aprobar una ley que prohíba al GORD importar alimentos libres de impuestos para fines de comercialización. Esta ley debe incluir las importaciones para la venta de alimentos donados

que realizan tanto el GORD como ONGs. Estas ventas deben regularse para que se realicen a los precios vigentes del mercado.

Adicionalmente, los subsidios directos del GORD deberían limitarse a beneficiar a las personas con menores posibilidades económicas, para que el arroz subsidiado no afecte el mercado en forma significativa, es decir, otorgar subsidios bien focalizados.

Se recomienda revisar las funciones de la Comisión Nacional Arrocería, para que la misma se convierta en un órgano asesor que aporte recomendaciones que contribuyan a mejorar la competitividad del sector arrocería del país.

Se recomienda eliminar totalmente las intervenciones del GORD en el mercado del arroz para que el mismo pueda desarrollarse, ya que de lo contrario seguirá siendo un mercado atrofiado. Es atrofiado en el sentido de que el número de los agentes del mercado no aumenta considerablemente por temor a perder ante una intervención del GORD.

Si el GORD siente la necesidad de intervenir, debería hacerlo en tal forma que produzca un impacto mínimo en el mercado, o hacerlo para eliminar distorsiones de carácter temporal. Sin embargo, la experiencia en América Latina y el Caribe es que las intervenciones de los gobiernos generalmente son poco acertadas y han causado más daño que beneficio, tanto para los productores como para los consumidores.

En este sentido, se sugiere eliminar la Resolución No. 201-98 de fecha 1 de marzo de 1998, de controles de precios a algunos alimentos entre los cuales se encuentra el arroz, dado que no se aplica y si se hiciese, crearía distorsiones graves en el mercado.

Se recomienda eliminar todas las barreras no arancelarias a las importaciones de arroz, ya que son violatorias a las normas del GATT 94 y la OMC una vez entró en efecto lo estipulado en la Rectificación Técnica. Entre las mismas se encuentran:

- Permitir la importación de arroz blanco o en cáscara en las cantidades que el importador quiera traer, siempre y cuando sea de un país miembro de la OMC;
- Eliminar el uso de las normas fitosanitarias como barreras al comercio; y
- Suspender el cobro del ITBIS a las importaciones de arroz.

Existe la preocupación por parte de algunos sectores del efecto negativo que esta medida podría tener sobre la producción de arroz y su impacto sobre los ingresos de los productores más pequeños. Al comparar

los costos de importación, aplicando los aranceles vigentes, con los precios nacionales, se encuentra que el mismo se ubica entre el precio al por mayor del arroz selecto y el arroz superior en la mayoría de los meses. Esto refleja que el impacto sería insignificante.

Una forma de atenuar el impacto de las fluctuaciones de los precios internacionales sobre los precios locales, podría ser mediante la aplicación de un sistema de banda de precios de importación por un período de dos años, en tanto los productores y la opinión pública se acostumbran a la idea de que importar es un proceso normal en los negocios modernos.

La banda de precios de importación se podría aplicar siguiendo el modelo utilizado en Centroamérica, en el que se toma el arroz Louisiana grano largo US No.2 como referencia. Para establecer el piso y el techo de la banda, se toman los precios de los últimos 60 meses, los cuales se normalizan utilizando el índice de precios al productor de Estados Unidos de América, y luego se ordenan de mayor a menor. El precio número 16 en la lista ordenada se toma como el precio piso y el precio número 45 en la lista se toma como el techo.

Se determina un arancel base que se aplicaría si los precios se mantienen dentro de la banda, y de ahí se modificarían automáticamente si los precios se salen de dicha banda hasta llegar a un arancel máximo y a un mínimo. Los aranceles a aplicarse se estiman de tal manera que el costo de importar es siempre igual, independientemente del precio internacional. Esto daría una protección estable al productor y al consumidor.

Se recomienda mejorar los sistemas actuales de información de precios y mercados para que tomen en cuenta las necesidades de conocimiento de los productores, además de las instituciones involucradas, pues en la práctica la información no llega a los productores en los momentos que la necesitan. Una alternativa es difundir los precios a través de la radio en los programas que los productores escuchan.

Se sugiere revisar las políticas macroeconómicas para que se reduzca la tasa de interés en los mercados financieros dominicanos, al mismo tiempo que se mantenga un balance con las demás políticas, para lograr mantener un crecimiento sostenido y equitativo del PIB.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BAGRICOLA, 1997. **Boletín Estadístico 1996**. Departamento de Planificación. Santo Domingo.
- BAGRICOLA, 1997. **Costos de Producción para 1998 y Variables Básicas para el Análisis del Crédito Agrícola**. Departamento de Planificación. Santo Domingo
- BANCO CENTRAL, 1998. **Informe de la Economía Dominicana del 1997**. Santo Domingo.
- Brown Michael, Kristjanson Patricia y Brandeis Rudolph. **Rapid Appraisal of the Agricultural Marketing System of Burundi**. Agricultural Marketing Improvement Strategies Project. Sponsored by USAID.
- CIRAD/IICA, 1993. **Situación Actual, Oportunidades y Desafíos de la Actividad Arrocera en el Salvador**. Informe Final de la Consultora Alma Sonia Nuila Meléndez. San Salvador.
- Consortio Sercitec-Consultag, 1987. **Diagnóstico de la Producción y Comercialización del Arroz en la República Dominicana**. Editado por la Unidad de Políticas Agropecuarias (UEPA) del Consejo Nacional de Agricultura. Santo Domingo.
- CORECA, 2002. **Comportamiento de los Precios de Productos e Insumos Agropecuarios en los Países del CORECA Durante 1990-2002. Costa Rica**.
- CORECA, 2002. **Producción y Comercio de Arroz en los Estados Unidos**. Preparado para la Reunión de Ministros del Consejo Agropecuario Centroamericano. San Salvador, 25 de abril.
- IICA, 1994. **Cadena Agroalimentaria del Arroz en Costa Rica. Documento para Discusión**. San José, Costa Rica. Abril.
- IICA, 1993. **Situación actual, Oportunidades y Desafíos de la Actividad Arrocera en Honduras**. Informe Final del consultor Julio Martín Lagos. Tegucigalpa.
- Quezada A. Norberto, 1994. **Mercado Internacional del Arroz. Perspectivas e Implicaciones para Honduras**. Proyecto de Análisis y Ejecución de Políticas Económicas de la USAID. Tegucigalpa.

- Murray, GERAL F, 1996. **El Colmado: Una Investigación Antropológica.** FONDOMICRO. Santo Domingo.
- SEA, 1998. **Plan Nacional de Alimentación y Nutrición 1998-2005.** Departamento de Planificación. Santo Domingo.
- SEA, 1998. **Plan Operativo 1998.** Departamento de Planificación. Santo Domingo.
- SEA, 2002. **Plan Operativo 2002.** Departamento de Planificación. Santo Domingo
- SEA: **Memoria Anual 1997.** Departamento de Planificación. Santo Domingo, 1998.
- SEA: **Una Estrategia Arrocerá para el Milenio.** Conferencia del Secretario de Estado de Agricultura Ing. Francisco Rodríguez ante la Cámara Americana de Comercio, celebrada en San Francisco de Macorís. 1997.

ANEXO A SITUACION ACTUAL DE LAS FACTORIAS DE LA REFORMA AGRARIA