

## Presentación

Es conocida la velocidad con que la región centroamericana ha adoptado la apertura de sus mercados, consciente de las ventajas y oportunidades que ello ofrece.

Nicaragua no ha sido excepción en este proceso de apertura; antes bien, es uno de los países más abiertos en la región, pues ha firmado varios tratados de libre comercio y tiene otros en proceso, los más importantes, el de Integración Económica Centroamericana y el TLC con Estados Unidos de Norteamérica.

A este proceso de apertura comercial, Nicaragua entra con la desventaja de no contar con un sector industrial fuerte y desarrollado, pues su economía gira, básicamente, alrededor del sector agropecuario y una incipiente actividad agroindustrial. Este último sector genera la mayor parte del PIB (incluyendo la agroindustria), el mayor quantum de exportaciones y empleo, así como la mayor cuantía de alimentos a la población.

Es en el sector rural del país donde el problema de la pobreza se manifiesta con mayor crudeza, al concentrarse en él la mayor cantidad de pobres y también los más pobres, situación que tiene como causa fundamental el atraso tecnológico con que se desarrollan las actividades productivas del sector agropecuario en casi todos sus campos, al extremo de que en va-

El presente estudio forma parte de una serie de trabajos similares referidos a los productos más importantes del sector primario del país, el de mayor impacto en los agregados económicos nacionales.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) agradece a todas las instituciones públicas y privadas y a personas en particular, por su colaboración al proporcionar la información cualitativa y cuantitativa que hizo posible el presente estudio.

## Contenido

<b>I.</b>	<b>Introducción</b>	<b>7</b>
<b>II.</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>9</b>
<b>III.</b>	<b>La Política</b>	
	<b>Económica Relativa a la</b>	
	<b>Producción y al Comercio</b>	
	<b>del Frijol Rojo</b>	<b>13</b>
	3.1. Política Comercial y Fiscal	13
	3.1.1 Régimen de Comercio Exterior	13
	3.1.2 Tratado Libre Comercio	
	México / Nicaragua	14
	3.1.3 Ley de Admisión Temporal	
	para el Perfeccionamiento	
	Activo de las Exportaciones	
	(Ley No. 382, 19 de marzo del 2001)	15
	3.1.4 Política Arancelaria	18
	3.2. Programas de Apoyo	20
	3.2.1 Programa Nacional Libra por Libra	20
	3.2.2 Estrategia de Redimensionamiento	
	de la Empresa Nicaragüense de	
	Alimentos Básicos. (ENABAS)	23
	3.2.3 Programa Poscosecha	26
<b>IV.</b>	<b>Importancia Socioeconómica del Cultivo</b>	<b>29</b>

## I. Introducción

En el marco del programa *Fortalecimiento del Sector Privado para la Formulación de Políticas Agrícolas y de su Estrategia para el Desarrollo Agropecuario y Forestal*, IICA/PROVIA/USAID, se ha realizado este estudio con el objetivo de identificar y caracterizar la cadena de agregación de valor del cultivo de frijol rojo, con miras a obtener un marco comprensivo de los componentes que inciden en la formación de los precios y los márgenes de comercialización.

El frijol es un bien que forma parte de la dieta básica de los nicaragüenses, particularmente de la población más pobre. Llegando a constituir la principal fuente de la proteína vegetal de este segmento. El consumo aparente de este grano es de 35 libras per cápita al año, siendo mayor en las áreas rurales que en las urbanas (40 y 31 libras per cápita respectivamente).

A diferencia de otros granos básicos como el maíz y el arroz, el frijol constituye también un bien exportable. Las exportaciones en la última década (1990-2001) han crecido a una tasa del 37 por ciento anual, es decir, un 23 por ciento superior a la tasa de crecimiento de la producción (15 por ciento) en el mismo período.

La producción de este rubro ha garantizado una autosuficiencia sostenida con respecto a la demanda total. La producción

## II. Conclusiones

El frijol es un bien exportable en el que Nicaragua ha garantizado una autosuficiencia sostenida respecto a la demanda total. Es un alimento básico en la dieta de la población nicaragüense, ya que representa la principal fuente de proteínas vegetales, principalmente en los sectores más pobres. Dentro del área centroamericana, Nicaragua es el mayor consumidor de frijol, con un consumo per cápita de 35 libras al año, siendo mayor en las áreas rurales que en las urbanas.

El valor agregado de este bien ha tenido una participación del 2.46 por ciento sobre el PIB total, y de 8.75 por ciento sobre el PIB Agropecuario, menor que la contribución del maíz, pero mayor que la del arroz. Contribuyó con 211,323 empleos en el ciclo 2001/02, más alto que del cultivo del maíz, ganado vacuno y café.

Los volúmenes de frijol se incrementaron a una tasa promedio anual del 12 por ciento en la última década, determinada por un 8 por ciento del crecimiento del área y un 4 por ciento de los rendimientos. Esto significa que el crecimiento, al igual que en el resto de la agricultura, se debe al incremento de las áreas sembradas y no a los rendimientos.

Los datos del reciente censo agropecuario (CENAGRO), contabilizan aproximadamente 115 mil fincas que producen frijol, 58

Costa Rica también representa un mercado potencial para la exportación de este frijol.

En el país ya se han liberado variedades de frijol negro que pueden aprovechar esta demanda de exportación, aunque a la fecha solamente existen en unas mil manzanas, de las cuales se espera una producción de 37 mil de quintales de frijol negro, 42 por ciento de la cuota obtenida por Nicaragua en el TLC con México.

Estas perspectivas de exportación adquieren mayor importancia cuando se observa que, de acuerdo con el análisis de competitividad del sector del frijol, en los dos últimos años los precios han disminuido, y con ello la competitividad del rubro exportable. Ello resalta la necesidad de aprovechar la apertura de otros mercados.

La cadena comercial del frijol tiene un margen bruto del 32 por ciento, compuesto por un 23 por ciento de utilidades y un 9 por ciento de costos comerciales. Las utilidades comerciales se distribuyen en un 58 por ciento para el mayorista, un 27 por ciento para el acopiador y un 15 por ciento para el detallista.



### III. La Política Económica Relativa a la Producción y al Comercio del Frijol Rojo

#### 3.1. Política Comercial y Fiscal

##### 3.1.1 Régimen de Comercio Exterior

- Restricciones no arancelarias a las exportaciones e importaciones

El Régimen de Comercio Exterior prohíbe la aplicación de toda restricción no arancelaria a las exportaciones e importaciones que no sean por razones de carácter fitosanitario, de protección a la salud pública, de la seguridad ciudadana o del medio ambiente o por emergencia nacional, así como medidas de salvaguarda y de reciprocidad contempladas dentro del marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

No se comprende como medida restrictiva no arancelaria, la aplicación, por parte de la Dirección General de Aduanas, de la legislación centroamericana sobre el Valor Aduanero de las Mercancías (Anexo "B" del convenio sobre Régimen Arancelario y Aduanero Centroamericano) y su Reglamento.

- **Reintegro Tributario**

El Artículo 25 de la Ley No. 303, Ley de Reformas a la Ley de Justicia Tributaria y Comercial, establece una tasa de reintegro tributario del 1.5 por ciento para compensar a los productores o fabricantes de bienes nacionales exportados que cumplan con las normas de origen correspondientes, por concepto de tributos pagados en la importación o internación.

La tasa del reintegro se aplica sobre el valor FOB de las exportaciones, incluyéndose las ventas de materias primas, bienes intermedios y bienes de capital a las empresas acogidas al régimen de Zonas Francas.

El pago de este reintegro se hace efectivo al beneficiario en un plazo no mayor de sesenta días, previa cancelación de cualquier obligación tributaria exigible. Los requisitos y procedimientos para la devolución se establecen en el reglamento de esta ley. Se debe señalar que este reintegro también es sujeto de retención, es decir que el exportador al momento de recibir su reintegro no recibe el 1,5 por ciento sino el 1,25 por ciento.

- **Derogación de Tributos a las exportaciones (Arto. 26)**

Derógase todo tributo de carácter fiscal, municipal o regional, que grave las operaciones de exportación, salvo las tarifas vigentes por servicios. En consecuencia, se elimina todo pago por impuesto, permisos o licencias relativas a las operaciones de exportaciones

### **3.1.2 Tratado de Libre Comercio México / Nicaragua**

Mediante el Tratado de Libre Comercio (TLC) se puede exportar frijol hacia México libre de aranceles, bajo el régimen de arancel-cuota. Si este producto se exportara fuera del tratado los

aranceles a aplicar serán los convenidos dentro de los plazos de desgravación arancelaria que se acordaron para 10 y 15 años después de firmado el TLC.

El cupo que Nicaragua alcanzó fue de 4,000 TM, más una tasa de crecimiento anual del 3 por ciento. Además, ambos países reducirán su arancel paulatinamente en un período de diez años.

### **3.1.3 Ley de Admisión Temporal para el Perfeccionamiento Activo de las Exportaciones (Ley No. 382, 19 de marzo del 2001)**

Esta ley tiene por objeto regular las facilidades requeridas en la admisión temporal para perfeccionamiento activo, así como las que se requieren para la reexportación de los productos compensadores fuera del territorio nacional, incluyendo las ventas a las zonas francas industriales de exportaciones en sus diferentes modalidades.

Los derechos e impuestos que son objeto de suspensión o devolución en virtud de esta Ley, incluyen los arancelarios y cualquier otro de carácter fiscal que grave las importaciones, las ventas locales o el ingreso bruto, encarezcan las materias primas y los bienes intermedios y de capital adquiridos por el exportador.

Esta ley creó la Comisión Nacional de Promoción de Exportaciones, la cual tiene las atribuciones de elaborar propuestas de reglamentación de esta Ley y definir los procedimientos y mecanismos que faciliten la operatividad de este régimen, en coordinación con la Dirección General de Servicios Aduaneros del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP). Bajo su jurisdicción está también definir la política general del Centro de Trámites de las Exportaciones (CETREX) y autorizar sus planes, proyectos generales, presupuestos y tarifas por servicio.

## ● **Centro de Trámites de las Exportaciones (CETREX)**

El CETREX surge como respuesta a las exigencias del sector privado respecto a la eficiencia con que el sector público atiende los trámites de las exportaciones, minimizando así los obstáculos al comercio y al tránsito de bienes.

El CETREX ha centralizado en una sola ventanilla la ejecución de las funciones específicas de las entidades públicas que atienden los trámites relacionados con las exportaciones, encargándose también de agilizar dichos trámites. Entre sus funciones más importantes están:

- Facilitar las exportaciones garantizando eficiencia en la entrega de la documentación y cumplimiento de los requisitos internacionales.
- Simplificar los trámites de exportación.
- Centralizar las actividades involucradas en el proceso exportador, permitiendo una atención ágil y oportuna.
- Reducir en la medida de lo posible, los gastos en que incurre el exportador.
- Autorizar los documentos oficiales de exportación.
- Asesorar y orientar sobre los aspectos relacionados con los trámites de exportación.
- Establecer agencias donde se necesiten para cumplir con su objetivo.
- Generar estadísticas relacionadas con sus actividades.

Uno de los principales logros del CETREX es el haber establecido la Tarifa Única de Exportación -Cuadro No. 1-, la cual redujo significativamente el costo de los trámites de exportación, les simplificó, redujo el tiempo y la automatizó los trámites.

**Tarifa Única de Exportación**  
**Cuadro No. 1**

Valor FOB US\$	Tarifa en Córdobas
Menos de US \$ 2,001	C\$ 50.00
De US \$ 2,001 a US \$ 5,000	C\$ 100.00
De US \$ 5,001 a US \$ 7,500	C\$ 150.00
De US \$ 7,501 a US \$ 10,000	C\$ 200.00
De US \$ 10,001 a US \$ 12,500	C\$ 250.00
De US \$ 12,501 a US \$ 17,500	C\$ 300.00
De US \$ 17,501 a US \$ 20,000	C\$ 350.00
De US \$ 20,001 a US \$ 25,000	C\$ 400.00
De US \$ 25,001 a US \$ 27,500	C\$ 450.00
De US \$ 27,501 y más	C\$ 500.00

Fuente: CETREX, Manual del Exportador.

### 3.1.4 Política Arancelaria

En los años 90's Nicaragua emprende reformas económicas cuyo eje fue la apertura comercial con la finalidad de mejorar las condiciones de competencia en los mercados y promover las exportaciones.

**Nicaragua: Aranceles a los Granos Básicos (%)**  
**Cuadro No. 2**

Concepto	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Arroz Oro	10.4	21.7	35.0	45/55	55/65	62/72
Arroz Granza	6.0	21.7	25.0	35.0	45.0	45.0a/
Maíz Blanco	5.4	18.0	20.0	15.0	10.0	10.0
Frijol	25.0	35.0	25.0	15.0	15.0	10.0
Sorgo	6.7	22.4	20.0	15.0b/	30.0b/	30.0b/

a/ : Se aplica contingente de importación con arancel del 20 por ciento. b/ : Se aplica contingente de importación con arancel del 0 por ciento. Fuente : PROVÍA.

En consistencia con esta política, se ha seguido un calendario gradual de desgravación arancelaria para todos los sectores económicos. En 1997, mediante la Ley de Justicia Tributaria y Comercial de Nicaragua<sup>1</sup>, se exoneró más del 50 por ciento de las líneas arancelarias, sin embargo, existe una lista reducida de productos (arroz, azúcar, leche, carne de pollo), que aún mantienen niveles arancelarios superiores.

<sup>1</sup>Ley No. 257, Diario Oficial La Gaceta, No. 106 del 6 de Junio de 1997.

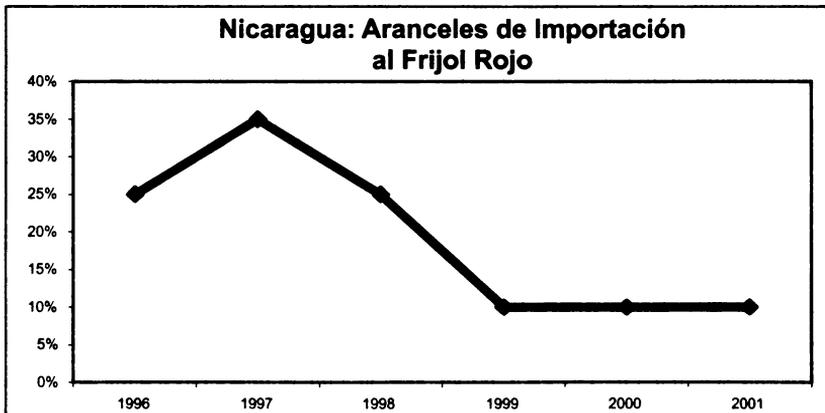
**Centroamérica: Aranceles de Importación al Frijol Rojo  
Cuadro No. 3**

Nicaragua	Costa Rica	El Salvador	Honduras	Guatemala
10%	30%	15%	15%	15%

Año : 2001. Fuente: SIECA.

En Centroamérica Nicaragua es el país con los mas bajos niveles arancelarios a la importación de frijol rojo, siendo 5 por ciento inferiores a Honduras, El Salvador y Guatemala y 20 por ciento a Costa Rica que presenta el nivel más alto (Ver Cuadro No 3), deduciéndose un mayor nivel de apertura del país con relación a los países del área.

**Gráfico No. 1**



Fuente: PROVIA.

- **Exoneraciones del Impuesto General al Valor (IGV):**

Se exoneran del IGV las:

- Operaciones de enajenación del bien.
- Importaciones o enajenaciones de insecticidas, plaguicidas, funguicidas, herbicidas, defoliantes, abonos, fertilizantes, semillas y productos de biotecnología para uso agropecuario y forestal.
- Importaciones, enajenaciones de utensilios mecánicos y herramientas agrícolas y agropecuarias que únicamente sean susceptibles de ser utilizados en la agricultura y la ganadería.

## **3.2. Programas de Apoyo**

En el país no existe una política específica para el cultivo del frijol, pero con fondos de inversión pública se desarrolla un conjunto de programas tendentes a apoyar de manera directa la producción y comercio de granos básicos, entre los que se incluye el frijol.

### **3.2.1 Programa Nacional Libra por Libra**

Con la privatización del sistema financiero nacional y la desaparición del extinto Banco Nacional de Desarrollo, un amplio sector de productores dedicados a la producción de rubros de consumo interno, y particularmente aquellos con mayores niveles de desorganización, fueron excluidos del financiamiento por no tener garantías y/o activos colaterales, constituyéndose en un sector de alto riesgo para la banca comercial, por encontrarse dispersos y porque la demanda de financiamiento por productor es muy pequeña y resulta muy poco rentable.

Frente a este fenómeno los organismos no gubernamentales no regulados y las autoridades de gobierno han ejecutado una serie de actividades tendentes a llenar los vacíos de una política de financiamiento inexistente para este sector en el país.

Entre los programas de inversión pública más importantes en beneficio de la producción nacional de frijol está el Programa Nacional de Apoyo al Pequeño Productor (PNAPP), liderado por el MAGFOR y con la participación de gobiernos locales, empresas privadas de asistencia técnica y distribuidoras de insumos.

El Programa Nacional Libra por Libra -conocido antes como Programa Nacional de Apoyo al Pequeño Productor (PNAPP)- está dirigido a los pequeños y medianos productores. Persigue promover el uso de semillas certificadas e intensificar los servicios de asistencia técnica, apoyando la producción de alimentos básicos, previendo posibles efectos del fenómeno de "El Niño".

Este programa tiene como meta a nivel nacional atender (ciclo agrícola 2002/2003) a 44,070 productores/as en 16 departamentos y 110 municipios. Con este programa el Gobierno pretende cubrir 64,055 manzanas con un total de 24,012 quintales de semilla certificada de maíz, sorgo, arroz y frijol, para lo cual destina 20.6 millones de córdobas.

En el caso del cultivo del frijol se han establecido metas de cobertura a:

- I 35 municipios en 7 departamentos.
- I 3,620 productores e igual cantidad de manzanas –6 por ciento respecto al área total de frijol- y la distribución 2,896 quintales de semilla.

Los productores beneficiarios deben cumplir con los siguientes requisitos:

- No poseer más de cinco manzanas.
- Utilización de mano de obra familiar.
- Destino de la producción, principalmente para el autoconsumo y la seguridad alimentaria.

El mecanismo por medio del cual se ejecuta este programa es a través de la entrega de cupones por un monto de C\$ 690.00 para la siembra de una manzana de frijol, el cual va acompañado de la asistencia técnica necesaria para garantizar la cosecha del mismo. El productor se compromete a entregar una cantidad de semilla igual a la financiada a través del cupón una vez haya levantado la cosecha.

Tanto la entrega de cupones como la asistencia técnica se realiza a través de las diferentes unidades ejecutoras participantes, que son aquellas instituciones con las que el MAGFOR establece la coordinación para la ejecución del plan en los territorios. Estas realizan su trabajo en coordinación con las delegaciones departamentales del MAGFOR.

El productor se presenta con un cupón a retirar la semilla de su preferencia a la empresa comercial o distribuidora de agroquímicos -adscritas al programa- más cercana a su localidad.

La empresa comercial, a través de un convenio con el MAGFOR y de éste con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), entrega la semilla contra factura, cantidad que le es cancelada por la Dirección General de Contrataciones del Estado del MHCP.

### **3.2.2 Estrategia de Redimensionamiento de la Empresa Nicaragüense de Alimentos Básicos. (ENABAS)**

Las capacidades instaladas de ENABAS están conformadas por cuatro tipos de estructuras que se denominan de la siguiente forma:

- DAP's (Depósitos Agrícolas Populares), 64 en todo el país formado por:

Seis (6) silos con capacidad de 4000 quintales cada uno.

Secadoras de granos con capacidad de secado de 900 qq/día.

Pre limpiadora.

- DAR's (Depósitos Agrícolas Regionales) R-IV y V formado por :

Diez (10) silos con capacidad de 20,000 qq c/u. en cada región.

Secadoras de granos con capacidad de secado de 7,000 qq/día.

Limpiadora.

- TERMINALES.

Dos (2) terminales de 360,000 qq c/u.

Una (1) terminal de 120,000 QQs.

- DAN (Depósitos Agrícolas Nacionales), Los Brasiles, formado por :

Veinte silos con capacidad de 50,000 qq c/u.

Secadoras de granos, con capacidad de secado 14.000  
QQs/día.

Limpiadora.

La capacidad nacional de los 73 silos de ENABAS es de 4 millones de quintales; y la capacidad de las bodegas es de casi un millón de quintales en cincuenta y ocho (58) unidades, para un total de 5 millones de quintales y 131 unidades.

En el cuadro No. 4 puede observarse la capacidad de almacenamiento de granos básicos de ENABAS por departamento, destacando que los departamentos de Managua, León y Matagalpa absorben el 61 por ciento de la capacidad de almacenamiento en silos y el 74 por ciento de la capacidad de almacenamiento en bodegas, promediando en ambas formas de almacenamiento el 63 por ciento de la capacidad nacional.

Capacidad de Almacenamiento de ENABAS por Departamento **Cuadro No. 4**

Concepto	Silos			Bodega			Total		
	No	Capac.	%	No.	Capacidad.	%	Capacidad	%	%
TOTAL NACIONAL	73	3,914	100	58	975	100	4,948	100	
Managua.	6	1,216	31	6	513	53	1,735	35	
León	11	676	17	8	98	10	782	16	
Matagalpa	7	504	13	7	106	11	617	12	
Chontales	7	344	9	5	109	11	458	9	
Granada.	3	243	6	2	35	4	280	6	
Chinandega	7	168	4	3	8	1	179	4	
Carazo	7	168	4	6	13	1	187	4	
Nueva Segovia	5	120	3	5	38	4	163	3	
Madriz	4	96	2	4	17	2	117	2	
Rivas	4	96	2	3	6	1	105	2	
Masaya	4	91	2	2	5	1	98	2	
Esteli	3	72	2	3	21	2	96	2	
Boaco	2	48	1	2	1	0	51	1	
Jinotega	2	48	1	2	5	1	55	1	
RAAS	1	24	1	0	-	0	24	0	

Fuente: Documento Estado Actual de la Infraestructura de ENABAS.

La ubicación geográfica de la capacidad de almacenamiento no corresponde a criterios de producción en vista que estos departamentos tan solo concentran el 32 por ciento de la producción nacional. La capacidad de almacenamiento de ENABAS cubre el 50 por ciento de la producción nacional de granos, sin embargo, entre enero y octubre del año 2001 solamente acopió el 22 por ciento de su capacidad de almacenamiento, lo que muestra la subutilización de esta infraestructura, que se evidencia en la actitud de los agentes de la cadena quienes señalan que no utilizan estos servicios. Por conveniencias operativas, alquilan bodegas privadas donde ejercen un control más cercano del bien.

Ante tal situación, ENABAS tiene que crear condiciones que permitan que la privatización de la empresa se realice en base a la correspondiente Ley de Privatización que dará origen a la creación del Fondo de Reserva Estratégico Alimentaria (FREA), cuyo objetivo se manifiesta en la voluntad política del gobierno de apoyar a los productores de granos básicos con un mínimo de costos en el almacenamiento, secado, trillado, etc., así como garantizar el almacenamiento y la conservación de granos básicos necesarios para atender situaciones de emergencia en el país.

### **3.2.3 Programa Poscosecha**

Con financiamiento no reembolsable por parte de la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE) y el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), se está desarrollando un importante mecanismo de almacenamiento en finca, a través de la construcción de pequeños silos con capacidad de almacenar entre 8 y 30 QQs. El programa persigue reducir las pérdidas de grano posterior a la cosecha a través del uso de silos metálicos. Este programa inició en Nicaragua en el año 1993, habiendo ejecutado tres fases con los mismos objetivos.

El programa entrena y capacita a un artesano de la comunidad para enseñarle la tecnología de construcción del silo, a la vez que informa a los productores sobre las bondades de la tecnología, para motivar su adopción, y el que desea aplicarla, solicita al artesano la construcción del silo pagándolo con sus recursos.

La aceptación del programa ha permitido entre 1993 y el primer semestre del año 2002, difundir un total de 40 mil silos metálicos. El monto ejecutado por esta programa asciende a 21.7 millones de córdobas entre 1993 y 2001.



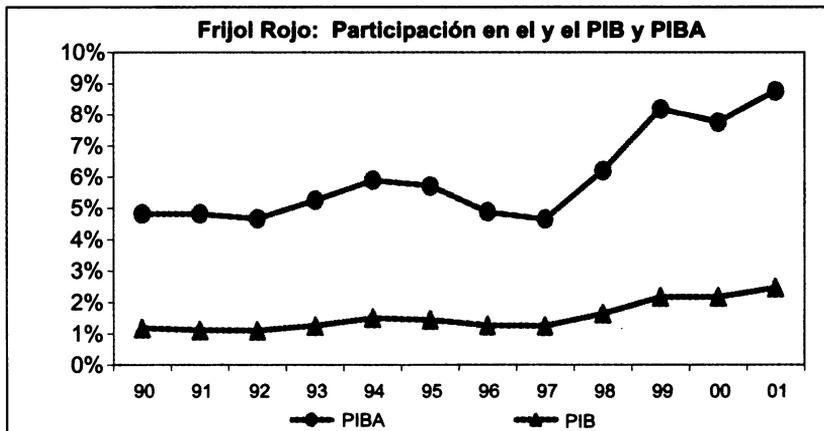
## IV. Importancia Socioeconómica del Cultivo

El frijol, al igual que el arroz y el maíz, representa un alimento básico en la dieta de la población nicaragüense. Su producción se ha caracterizado en los últimos años -a excepción del año 1998 debido al Huracán Mitch- por ser autosuficiente, a diferencia de otros granos.

Aunque el comercio exterior del frijol rojo es muy reducido (Ver Anexo No. I), este grano es considerado como un rubro exportable por el balance de comercio exterior, es decir, porque las exportaciones son mayores que las importaciones, siendo el mercado centroamericano el principal destino; otras, en menor cuantía, se realizan a México.

La participación del frijol en el PIB se ha venido incrementando del 1.17 por ciento en 1990 a 2.46 por ciento en el año 2001 (Gráfico No. 2). Comparado con otros granos de consumo interno, la participación del frijol en el PIB Agropecuario (8.75 por ciento), es menor que la del maíz (14.1 por ciento) y mayor que la del arroz (7.36 por ciento) (Ver Anexo No. II). Pero ha incrementado su participación más rápidamente que el arroz o el maíz, debido al rápido crecimiento anual (10.6 por ciento) de su valor agregado en los últimos once años, lo que es muy significativo cuando se trata de un bien de exportación.

**Gráfico No. 2**

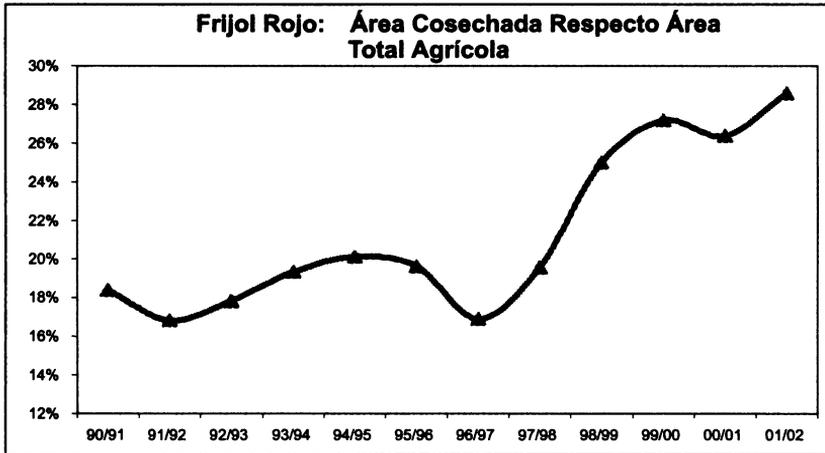


Fuente: Elaboración en base a datos BCN.

En este mismo período, el frijol como producto agrícola ha generado un valor agregado promedio anual de C\$ 335 millones (precios de 1980). En los últimos tres años (1999-2001), dicho valor aumentó significativamente, llegando hasta C\$ 643 millones en el 2001, triplicando el valor de muchos de los años del período observado.

Hasta mediados de la década pasada, el cultivo del frijol presentó un promedio de participación del 19 por ciento con respecto al área total agrícola (Ver Gráfico No. 3). A partir del ciclo productivo 98/99 la participación del área cosechada se ha venido incrementando, hasta alcanzar un 28.6 por ciento dentro del área agrícola total en el ciclo 2001/2002, con un total de 329.3 miles de manzanas (Anexo No. VII) y una tasa de crecimiento anual del 7 por ciento hasta el año 2001.

**Gráfico No. 3**



Fuente: MAGFOR.

La generación de empleo estimada para el cultivo del frijol en el ciclo 2001/2002 es de 211 mil puestos de trabajo, que salen de dividir el número de días hombre empleados en cultivar una manzana de frijol entre el número de días que dura el ciclo vegetativo, y el resultado es multiplicado por el total de manzanas cosechadas en el período referido. No se consideran en estos datos los empleos generados después de la cosecha del frijol, es decir, durante la comercialización del grano. El empleo generado por el cultivo del frijol es el más alto del sector agropecuario, comparado con el maíz (175 mil), el ganado vacuno (118 mil) y el café (200 mil).



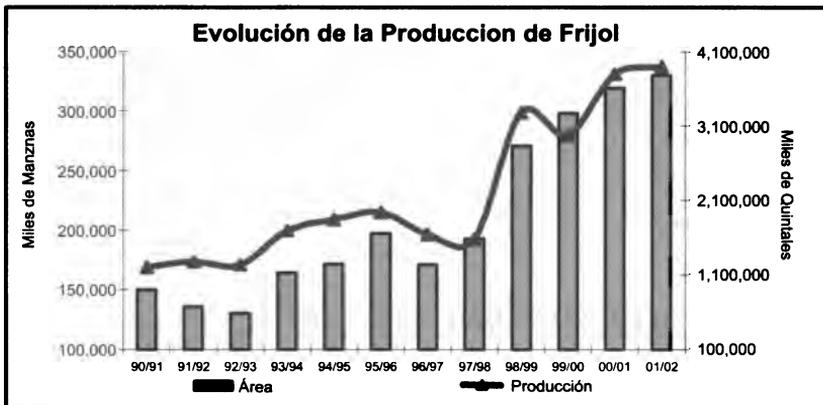
## V. Características de la Producción de Frijol

### 5.1. Evolución de la Producción

La producción del frijol muestra la misma tendencia de crecimiento que registra el área cosechada, alcanzándose en el ciclo agrícola 2001/02 volúmenes récord respecto a los últimos diez años.

Las oscilaciones productivas en algunos ciclos como se ven en el Gráfico No. 4, son debidas a los problemas de inestabilidad climática que ha sufrido en los últimos años el país y que han afectado a los diferentes sectores productivos, tales como el fenómeno de "El Niño" en el ciclo 1997/1998. A partir de 1998 la producción del frijol se ha recuperado, alcanzando 3.8 millones de quintales en el ciclo productivo del 2001/2002. Los volúmenes producidos de frijol se incrementaron a una tasa promedio anual del 12 por ciento en la última década (Ver Cuadro No. 5), determinado por un 8 por ciento del crecimiento del área y un 4 por ciento de los rendimientos. Esto significa que el crecimiento de la producción del frijol, al igual que en el resto de la agricultura, se debe principalmente al incremento de las áreas sembradas más que al mejoramiento de los rendimientos.

**Gráfico No. 4**



Fuente: MAGFOR.

Reportes de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), indican que en Centroamérica se cultivan 755.2 miles de manzanas de frijol, de las cuales Nicaragua maneja el 40 por ciento y Guatemala el 24 por ciento, Honduras y El Salvador, cada uno el 15 por ciento, Costa Rica, el 6 por ciento.

Los rendimientos promedios en la región son de 11.7 qq/mz, destacando El Salvador y Honduras, con rendimientos por encima del promedio regional 13.4 y 13.5 qq/mz respectivamente. Nicaragua y Guatemala presentan rendimientos similares de 11 y 11.2 qq/mz. y Costa Rica, 8 qq/mz.

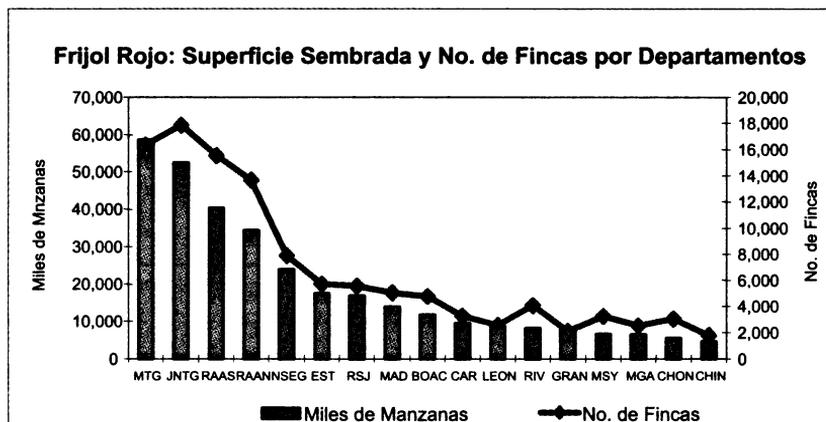
La producción de frijol de la región se estima en 8.8 millones de quintales, siendo los mayores productores Nicaragua (38 por ciento) y Guatemala (23 por ciento). El Salvador y Honduras producen cada uno el 17 por ciento, y Costa Rica el 5 por ciento.

## 5.2. Zonas de Producción

La superficie dedicada a la producción del frijol es de 327 mil manzanas, lo que representa casi un 22 por ciento del área

agrícola total. El frijol se siembra en 17 departamentos, entre los que destacan Matagalpa, Jinotega, la RAAS y la RAAN, con una participación del 57 por ciento sobre el total de área sembrada de frijol. Matagalpa y Jinotega dedican una superficie de 110 mil manzanas a la producción de este rubro, el 34 por ciento del total del área frijolera (Gráfico No 5).

**Gráfico No. 5**



Fuente: III CENAGRO.

Para el ciclo agrícola 2001/02, el MAGFOR reporta que el frijol de apante se siembra en ocho departamentos, donde Matagalpa y Jinotega aportan los mayores volúmenes. Las siembras de primera y de postrera se llevan a cabo en 14 departamentos, destacando Chinandega y Masaya como los mayores productores en primera; Matagalpa y Jinotega sobresalen en la época de postrera (Ver Anexo No. IV).

### 5.3. Estacionalidad de la Producción

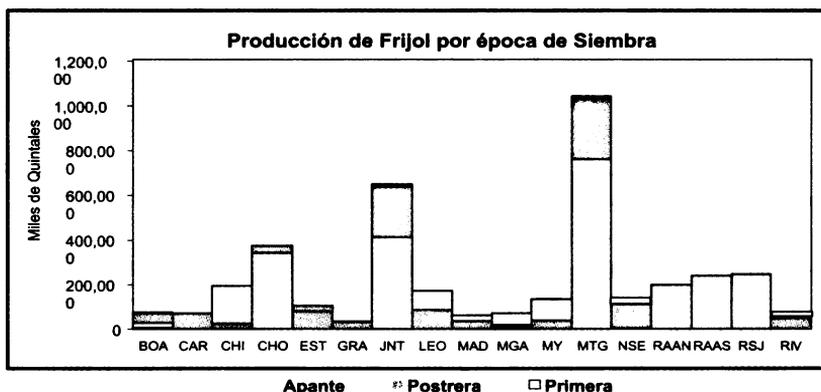
El cultivo del frijol presenta tres épocas de siembra: primera, postrera y apante las cuales están determinadas por las condiciones agroclimáticas y la precocidad de las variedades.

La siembra de primera se efectúa entre el 15 de mayo y la se-

gunda semana de julio, con salidas de cosechas entre agosto y septiembre. La siembra de postrera se realiza entre el 15 de agosto y finales de septiembre con salida de cosechas en noviembre y diciembre. La siembra de apante inicia en noviembre/diciembre con salidas de cosecha en febrero y marzo.

Según las estadísticas del MAGFOR, para el ciclo agrícola 2001/02, la época de apante es la de mayor relevancia: un 54 por ciento del área destinada al cultivo del frijol fue cosechada en este período, con un volumen producido de 2.2 millones de quintales (58 por ciento de la producción total). El resto del área se sembró en la época de postrera (31 por ciento), y de primera (15 por ciento) (Ver Gráfico No. 6 y Anexo No. IV).

**Gráfico No. 6**



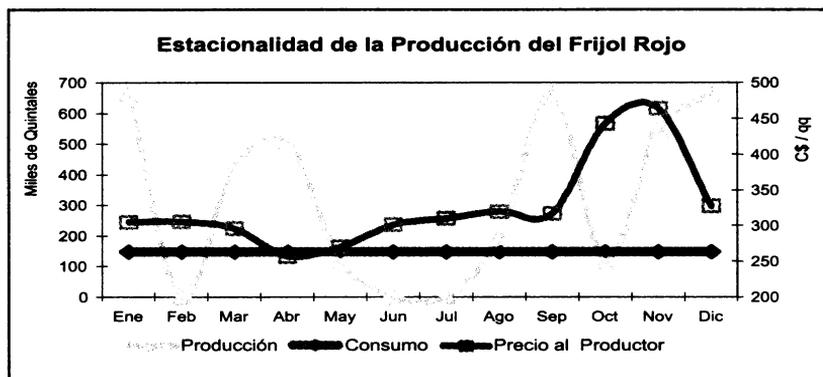
Fuente: MAGFOR.

La época de postrera aportó en el ciclo pasado un total de 1.5 millones de quintales, que significa un 29 por ciento del total de la producción nacional, y la época de primera, considerada como la más riesgosa en cuanto a lluvias, participó con un 13 por ciento de la producción, es decir, unos 500 mil quintales.

En la época de primera los departamentos más productivos son Chinandega, Masaya y León, con el 69 por ciento, y el resto de zonas con el 31 por ciento (Anexo No. IV).

Los meses de enero, septiembre y diciembre (Anexo No. V) son los que registran las mayores concentraciones de salida de cosechas de frijol de apante, primera y postrera. (Ver Gráfico No. 7).

**Gráfico No. 7**



Fuente: MAGFOR.

#### **5.4. Estratificación Social de la Producción del Frijol**

Análisis a los datos del III Censo Agropecuario (CENAGRO), revelan que existen en el país 200 mil fincas, de las cuales 152 mil producen granos básicos, entre ellos el frijol, con 115 mil fincas, es decir, un 76 por ciento de las fincas productoras de granos básicos y un 58 por ciento del total de fincas (Ver Anexo No. III).

El CENAGRO también revela que un 56 por ciento de las fincas que siembran frijol poseen un área menor de 20 manzanas y manejan el 40 por ciento del área sembrada. En el otro extremo, un 22 por ciento de las fincas tienen un tamaño menor a 50 manzanas, sembrando el 40 por ciento del área (Ver Anexo No. VI).

**Nicaragua: Siembra de Frijol  
Cuadro No. 5**

Estrato a/	Fincas	%	Superficie a/	%
0 -5	28,538	25	43161	13
5 - 20	35,246	31	88,880	27
20 - 50	26,310	23	81,001	25
50 - 100	14,547	13	53,597	16
>100	10,335	9	60,820	19
Total	114,976	100	327,460	100

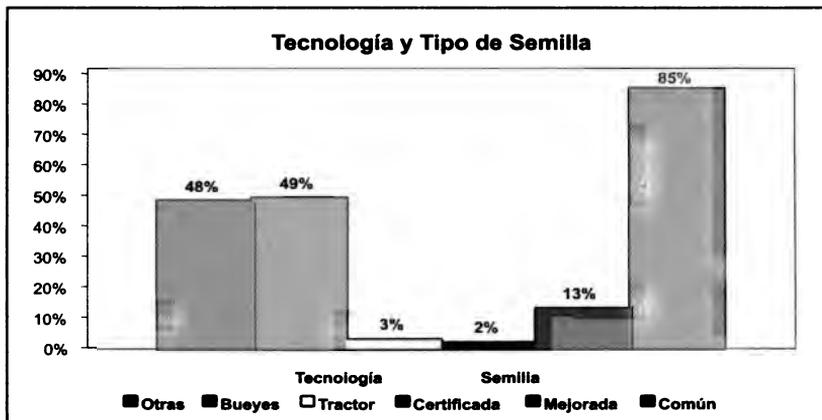
a/ : Manzanas.Fuente : III CENAGRO.

Según encuestas de producción del MAGFOR (2001/02), la tecnología más utilizada en las épocas de postrera y apante es la tecnificada con bueyes (49 por ciento) –Ver Gráfico No. 8-. En cuanto al tipo de semilla, el 85 por ciento de los productores utilizan semilla común y el 13 por ciento semilla mejorada (Ver Anexo No. VII).

Se puede decir que en las épocas de siembra de postrera y apante, y el uso de tecnología con bueyes y de semilla común para la siembra del frijol, es la modalidad bajo las cual se obtiene el mayor volumen de la producción de frijol en el país.

Los productores dedicados a la producción de frijol no poseen infraestructura de almacenamiento y tampoco son sujetos de crédito por el alto riesgo que esta actividad representa, debido a la irregularidad que el régimen lluvioso ha registrado en los últimos años. Los productores de frijol no se encuentran integrados en la cadena de comercialización del bien, generalmente su producción la venden a intermediarios locales, y en otros casos, trasladan el producto y lo comercializan en el mercado local.

Gráfico No. 8



Fuente: Elaboración con base en datos de encuesta de producción. MAGFOR, 2000/2001.



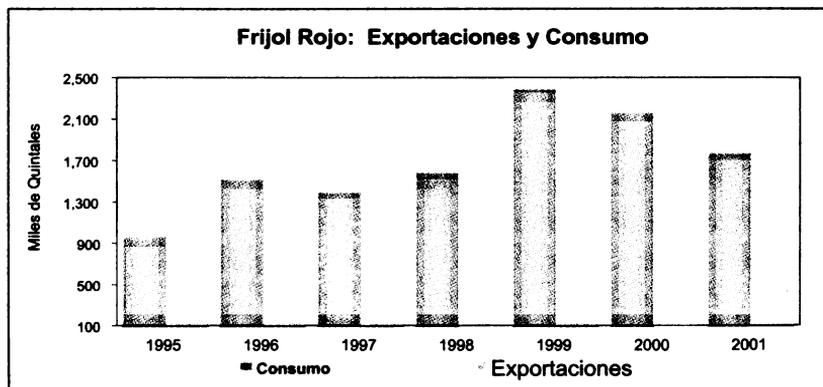
## VI. El Mercado del Frijol

### 6.1. Mercado Interno

El destino final que tiene el frijol es el consumo humano. Al igual que otros granos de consumo básico, constituye la base de consumo calórico-proteico de la gran mayoría de la población nicaragüense.

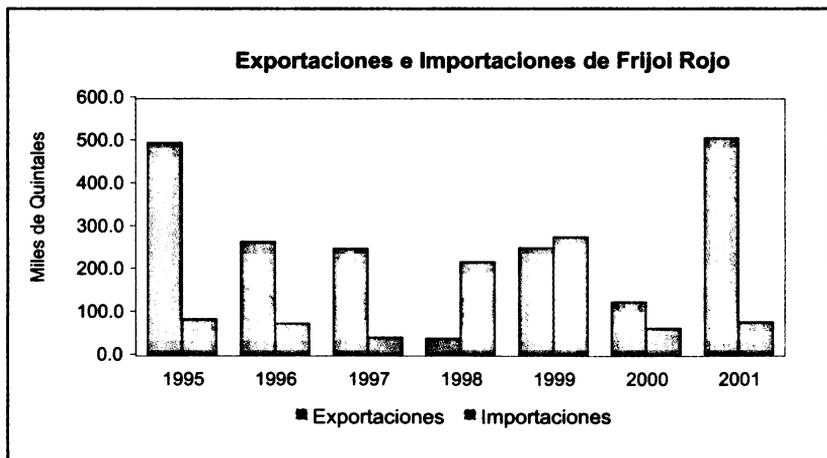
En Nicaragua, la producción de frijol se destina principalmente al mercado interno y en una menor proporción a la exportación. La producción cubre los requerimientos totales del mercado doméstico, y sólo se importan pequeñas cantidades.

**Gráfico No. 9**



Fuente: Elaboración en base a cifras MAG FOR, MIFIC.

### Gráfico No. 10



Fuente: Elaboración en base a cifras MAGFOR, MIFIC.

Según datos de producción y comercio exterior, en el año 2001 el consumo aparente de frijol a nivel nacional fue de 1.7 millones de quintales, lo cual equivale a un consumo per cápita de 34 libras por año. Estas cifras de consumo aparente se elaboran con base en la producción calendario del año, a la cual se le restan las pérdidas, desperdicios y uso de semilla, razón por la cual los volúmenes de la producción nacional pueden diferir de los datos oficiales de la producción, ya que en el primer caso se habla de consumo y en el segundo de cosecha (Ver Anexo No. I)

Las cifras del consumo aparente antes mencionadas, son consistentes con los datos de consumo obtenidos por la Encuesta del Nivel de Vida realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en el año 1998, la cual reporta un consumo per cápita de 35 libras al año y que el consumo per cápita es mayor en las zonas rurales (40 lbs per cápita) que en las urbanas (31 lbs per cápita).

Al dividir a la población en quintiles clasificados según el gasto total, donde el primer quintil representa al sector más pobre, se

observa que el primer quintil registra un consumo total de 20 libras, y el último quintil un consumo de 43 libras.

Nicaragua se caracteriza por poseer un consumo de frijol muy exigente en cuanto al tipo de grano, (rojo chiquito), que es prácticamente el único que se produce, se consume y se comercializa en el mercado interno. En el mercado externo es poco producido y los países que lo producen en Centroamérica son importadores netos, casos de Costa Rica y El Salvador.

El origen de las pocas importaciones de frijol es principalmente el mercado centroamericano. Los mayores volúmenes registrados provienen de El Salvador, Estados Unidos y Honduras (34, 31 y 22 por ciento, respectivamente, de 1996 al 2001). Paradójicamente, a El Salvador y Honduras se exportan mayores cantidades de frijol en épocas de cosecha, pero en épocas de escasez se necesita importar para completar los requerimientos de consumo interno. Aún así, las importaciones son mínimas en comparación con las cantidades exportadas.

Los años de 1998 y 1999 fueron la excepción en cuanto a importaciones, ya que debido a los efectos del Huracán Mitch hubo necesidad de importar 215 y 273 miles de quintales respectivamente en cada año (Ver Gráfico No.10), para completar los requerimientos de consumo interno.

En el ámbito centroamericano, Nicaragua es el mayor consumidor del frijol rojo con un grado de dependencia de las importaciones del 1 por ciento, que es el más bajo después de Guatemala (0 por ciento). Costa Rica y El Salvador presentan un grado de dependencia mayor (62 por ciento y 14.5 por ciento respectivamente), seguidos por Honduras (3.7 por ciento), lo que significa que estos países deben complementar el total de su demanda con importaciones que provienen, en parte, de la misma región centroamericana.

## **6.2. Mercado Externo**

Los datos de comercio exterior registran que en el año 2001 Nicaragua exportó un volumen de 503.6 miles de quintales, (US\$ 12,991.6 miles de dólares), que comparado con las exportaciones de 1990 (16 mil quintales) revela un crecimiento anual importante (37 por ciento aproximadamente).

El mercado de exportación del frijol que produce el país se ubica en la región de Centroamérica. Durante la última década, el 98 por ciento de las exportaciones ha sido a este mercado, principalmente El Salvador (56 por ciento) y Costa Rica (26 por ciento).

Las estadísticas regionales de comercio exterior del año 2000 indican que las importaciones frijoleras de Costa Rica y El Salvador fueron de 522.5 miles y 222.7 miles quintales respectivamente (Anexo No IX), observándose que un 41 por ciento de las importaciones de frijol de El Salvador provinieron de Nicaragua en ese año, mientras en Costa Rica el peso de las importaciones de frijol desde Nicaragua fue de sólo el 6 por ciento.

Vale la pena recordar el potencial de exportación que se ha abierto hacia México en el marco del Tratado de Libre Comercio con este país, a pesar de que hasta el momento no se han podido superar obstáculos sanitarios promovidos por los comerciantes importadores mexicanos.

De los países de la región centroamericana, Costa Rica es uno de los principales consumidores de frijol negro. Existen otros mercados fuera de la región con una demanda potencial de consumo para el frijol negro, tales como México, Cuba y República Dominicana. En México se concentra la mayor demanda y puede aprovecharse la cuota asignada en el TLC con este país (88.2 miles de quintales).

**Centroamérica: Indicadores de Producción y Comercio de Frijol a/  
Cuadro No. 6**

Países	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente	Consumo per- cápita b/*
Nicaragua	3,779.0	60.9	122.6	3,737.3	73.7
Costa Rica	330.7	522.5	13.2	840.0	21.1
El Salvador	1,375.7	222.7	61.7	1,536.7	24.3
Guatemala	1,832.0	0.0	6.6	1,825.4	16.0
Honduras	1,382.3	46.3	174.2	1,254.4	19.3

a/ : Año 2000.

b/ : Libras por año. Resulta de dividir el consumo aparente entre la población. Nota : Los datos de producción no descuentan pérdidas poscosechas, ni semilla ni otros usos. Fuente: Para Nicaragua, MAGFOR y MIFIC y para resto de países la CEPAL.

En materia de tecnología, en el país ya se han liberado variedades de frijol negro que pueden aprovechar esta demanda de exportación, aunque a la fecha solamente existen unas mil manzanas de frijol negro, de las cuales se espera una producción de 37 mil quintales, alrededor del 42 por ciento de la cuota obtenida por Nicaragua en el TLC con México. Se sabe que esta producción ha sido exportada a México y Costa Rica. Según los exportadores, los precios que perciben al vender a México son más bajos que los que paga Costa Rica (28 vs. 30 dólares).

\* Estos datos de consumo per cápita de la CEPAL, no coinciden con el consumo aparente calculado en la página 23, debido a que esta metodología no incluye las pérdidas, semillas y otros usos.

Las perspectivas de exportación del frijol negro aumentan ya que estas variedades tienen mayor rendimiento que el frijol rojo (45 vs. 13 quintales por manzana) y la inversión para producir una manzana de frijol negro es la misma que para el frijol rojo.

## VII. Análisis de los Precios

El tipo de frijol rojo que se produce en el país no tiene una bolsa en el mercado mundial que establezca los precios de referencia, por lo que es el mercado centroamericano el que marca las pautas para un análisis de los precios de este grano en el mercado exterior, máxime cuando las exportaciones se dirigen a esta región.

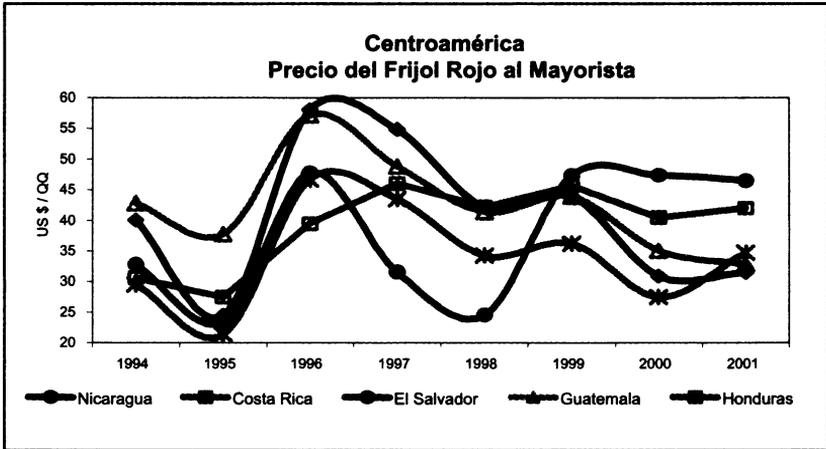
Los precios promedios de las exportaciones registrados en los últimos años han oscilado entre US\$ 18 y US\$ 39 por quintal, siendo éstos mayores que los de las importaciones, cuyos precios han estado entre US\$ 15 y US\$ 33. Para el año 2001, el precio promedio de la exportación fue de US\$ 26.00 y el de las importaciones de US\$ 24.00.

Los precios al mayorista en el área centroamericana muestran fluctuaciones entre los años 1994 y 1998, debido a los desastres naturales, a los altos precios internacionales y a los ajustes que se han realizado en el mercado regional. En los últimos tres años -1999 al 2001-dichos precios se han estabilizado, presentando pequeñas diferencias entre los países del área.

Los precios al mayorista de El Salvador y Guatemala han disminuido de US\$ 44/qq en ambos países en 1999 a US\$ 31 y US\$ 33 respectivamente en el 2001, lo cual ubica a El Salvador como el

país con los precios más bajos al mayorista, lo que puede deberse a las importaciones realizadas desde Nicaragua.

**Gráfico No. 11**



Fuente: CORECA.

En cambio, Nicaragua y Costa Rica en el año 2001 registran los mayores precios al mayorista (US\$ 46.5 y US\$ 42.0 por QQ respectivamente), (Gráfico No. 11).

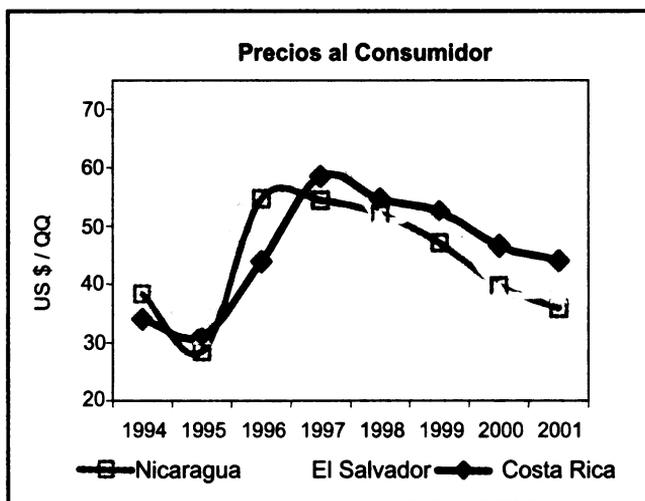
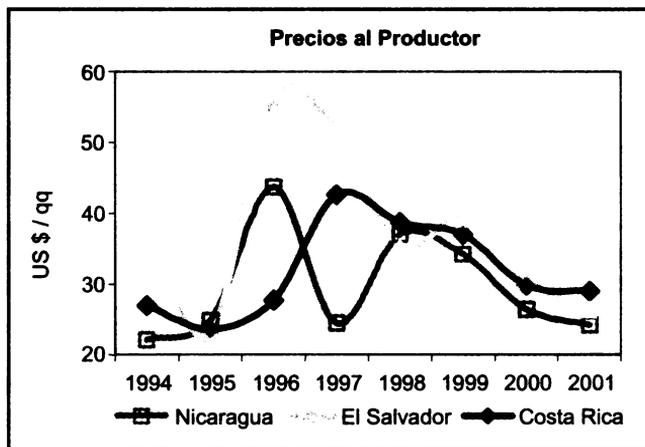
Los precios al productor están determinados por la estacionalidad de la producción, lo que significa que durante los meses de mayor salida de la cosecha, los precios tienden a bajar.

Al comparar los precios domésticos<sup>2</sup> pagados a los productores de Nicaragua, El Salvador y Costa Rica en los últimos tres años se observan comportamientos muy similares, aunque Costa Rica muestra los precios más altos en el último ciclo agrícola (Gráfico No. 12).

<sup>2</sup> Los precios son comparados sin incluirles los costos de importación correspondientes.

**Gráfico No. 12**

**Relación de Precios Nacionales y Centroamericanos**



Nota: Nicaragua, precios nominales ponderados.  
Fuente :CORECA.

Tanto los precios pagados al productor como los pagados por el consumidor, experimentaron un incremento a partir de 1995, notándose para los dos años siguientes diferencias bien marcadas entre los tres países, donde el precio nacional queda muy

por debajo de los precios de El Salvador, pero más altos que los precios en Costa Rica. Es a partir de 1998 cuando los precios inician un descenso y las diferencias de precios entre los países son mínimas. (Cuadro No.7).

**Centroamérica: Precio del Frijol Rojo al Productor -US\$/qq  
Cuadro No. 7**

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Nicaragua	22.11	24.86	43.68	24.48	37.04	34.16	26.41	24.21
Costa Rica	26.92	23.63	27.71	42.60	38.70	36.94	29.79	28.99
El Salvador	36.19	23.18	56.44	51.96	35.35	39.34	30.58	26.36
Guatemala	40.77	35.87	54.19	44.02	34.70	26.67	-	25.86
Honduras	27.33	18.23	36.01	-	-	-	-	-

Nota : Nicaragua, precios nominales ponderados  
Fuente : CORECA.

Los precios nacionales al consumidor muestran similar comportamiento que los precios al productor, ubicándose por debajo de los precios de los mercados salvadoreño y costarricense (Cuadro No. 8).

**Centroamérica: Precios del Frijol Rojo al Consumidor US\$/qq  
Cuadro No. 8**

País/Mes	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Nicaragua	38.31	28.43	54.59	54.47	52.15	47.08	39.77	35.84
Costa Rica	33.98	31.05	43.84	58.51	54.61	52.49	46.55	44.08
El Salvador	44.32	31.32	66.14	65.04	51.44	51.97	39.07	38.36
Guatemala	50.05	44.51	67.68	56.59	50.30	56.33	49.55	45.03
Honduras	32.33	23.16	59.54	48.99	39.64	39.90	31.74	35.63

Fuente: CORECA

En cuanto a márgenes brutos de comercialización (Cuadro No. 9), éstos han venido decreciendo. En el año 2001 los mayores márgenes los obtuvieron Guatemala -43 por ciento- y Costa Rica -34 por ciento-. Las diferencias de precios en Centroamérica se deben a las características propias de los mercados domésticos de cada país.

**Centroamérica: Margen Bruto  
en la Comercialización del Frijol  
Cuadro No. 9**

País/Mes	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Nicaragua	42	13	20	55	29	27	34	32
Costa Rica	21	24	37	27	29	30	36	34
El Salvador	18	26	15	20	31	24	22	31
Guatemala	19	19	20	22	31	53	ND	43
Honduras	15	21	40	ND	ND	ND	ND	ND

Fuente: Elaboración en base a datos CORECA.

En resumen, tanto los precios domésticos al productor como los precios al consumidor, en Nicaragua se han mantenido por debajo de los precios de la región centroamericana. El comportamiento de los precios nacionales muestra que el productor nicaragüense ha estado produciendo a escalas muy competitivas al nivel de la región. Esta competitividad pudiera ser mayor si los productores nicaragüenses diversificaran las variedades de frijol a producir, como las del frijol negro, el cual tiene mayores precios y rendimientos.



## VIII. Mapa de Competitividad del Frijol

El análisis de competitividad del frijol producido localmente se hace respecto a los precios del mercado centroamericano, específicamente los precios del mercado de El Salvador, principal mercado de exportación de este grano. El precio de referencia para el año 2001 es de US\$ 31.48/qq al mayorista en El Salvador.

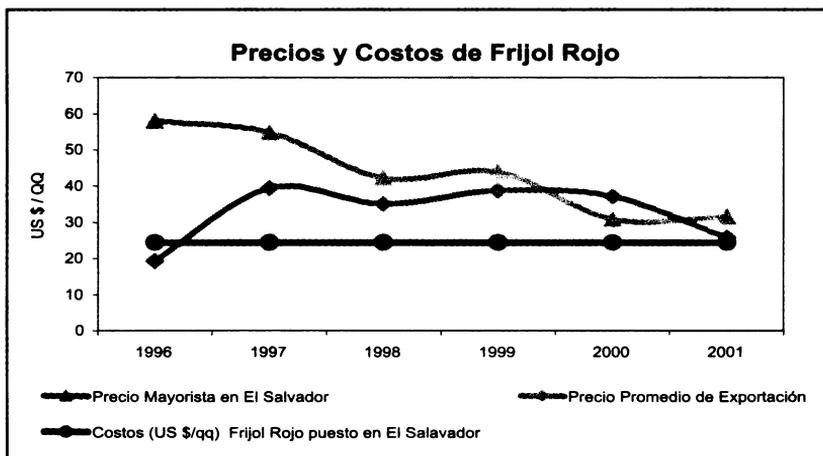
Se calcula el costo de exportar un quintal de frijol, sumando el costo agrícola en finca, los costos de transporte al mercado mayorista o al centro de acopio, el impuesto municipal, el costo del empaque, los costos de externación y el transporte a El Salvador (Anexo No. X).

Los costos de producción local toman como base el costo agrícola del ciclo 2001/2002 de la época de apante, dado que es la que aporta el mayor volumen de la producción -58 por ciento- y bajo la tecnología de bueyes por ser la más representativa en la producción de este rubro. Según el MAGFOR, los costos agrícolas para obtener un quintal de frijol de ese ciclo es de US\$ 18.24 /qq, incluyendo los costos financieros y de administración (Anexo No. XI).

De acuerdo con las curvas obtenidas se observa que hasta el año 1999 el margen para la competitividad es bastante amplio, ya que en ese período las exportaciones de Nicaragua

eran mayores. En los dos últimos años los precios han bajado y con ellos la competitividad del rubro exportable (Ver Gráfico No. 13). De continuar el descenso de los precios en el mercado centroamericano, la competitividad de la producción de apante será mucho menor que la de estos períodos.

**Gráfico No. 13**



Fuente: IICA/PROVIA/USAID.

## 8.1. Tasas de Protección Nominal y Efectiva del Frijol

Las tasas de protección nominal del frijol (Cuadro No. 10) durante los períodos comprendidos desde 1996/1997 hasta 2001/2002 al tipo de cambio oficial son aproximadamente iguales a 1, lo que significa que la protección es neutral, e implica que los precios domésticos recibidos por el productor son iguales a los precios que podrían enfrentar en un mercado libre de intervenciones.

### Tasas de Protección al Frijol Rojo Cuadro No. 10

Ciclo	CPN		CPE		CRD	Tipo de Cambio	
	TCO	TCP	TCO	TCP		Oficial	Paridad
1996/97	1.00	0.93	1.01	0.94	1.84	8.44	9.05
1997/98	0.99	0.87	1.00	0.88	3.21	9.45	10.64
1998/99	1.01	0.89	1.01	0.89	3.45	10.58	11.98
1999/00	1.01	0.86	1.01	0.87	4.04	11.81	13.70
2000/01	1.01	0.86	1.01	0.87	11.22	12.68	14.65
2001/02	1.01	0.85	1.02	0.85	11.34	13.44	15.77

CPN : Coeficiente de protección nominal.

CPE : Coeficiente de protección efectiva.

CRD : Coeficiente de los recursos domésticos.

TCO : Tipo de cambio oficial.

TCP : Tipo de cambio de paridad. Fuente : PROVIA/IICA.

La tasa de protección efectiva<sup>3</sup> para el frijol al tipo de cambio oficial para el ciclo 2001/2002 es similar a la tasa de protección nominal, lo que significa:

1. Que el valor agregado en la producción del bien valorado a precios domésticos es igual al valor agregado valorado a precios de frontera, es decir, que la política económica no está ejerciendo medidas que graven la producción de este rubro, o bien,
2. Que las políticas fiscales de exoneración compensan la aplicación de impuestos al segmento productivo.

<sup>3</sup> Mide el efecto neto de los instrumentos de la política económica (fiscal, monetaria, comercial, otros) sobre los ingresos de los factores de producción.

Los cálculos de las tasas de protección nominal y efectiva son hechos bajo el supuesto de que los productores reciben la tasa del reintegro tributario y el beneficio de la exoneración arancelaria a los usuarios

El coeficiente de los recursos domésticos refleja la relación entre la cantidad de recursos nacionales necesarios para generar una unidad de recurso externo en frijol, es decir, cuanto recurso es necesario invertir para generar una unidad monetaria de frijol transable en el mercado externo. Durante el ciclo 2001/2002, se ubico en C\$ 11.34 por debajo de la tasa de cambio oficial y de paridad reflejando las bondades de la producción interna en vista que resulta más barato producirlo internamente que importarlo.

## IX. Comercialización del Frijol

El frijol se comercializa primeramente en las zonas productoras y posteriormente, en los mercados mayoristas, detallistas y establecimientos.

La comercialización del frijol no presenta para los productores las mismas ventajas de conocimiento sobre los precios de mercado e integración agroindustrial, como ocurre en la comercialización del arroz y del sorgo industrial.

### 9.1. Actores involucrados

La red de comercialización del frijol está conformada por los *productores agrícolas*; los *intermediarios* -que pueden ser tiendas de abarrotes locales, agentes independientes que cuentan con su propio transporte y capital de trabajo, o los transportistas que trabajan para un mayorista-; los *comerciantes mayoristas* -que pueden ser acopiadores y/o exportadores-; los *detalistas* -pulperías, supermercados, tiendas de abarrotes, mercados municipales-; el *consumidor*, y los *acopiadores foráneos*, quienes exportan el producto acopiado a sus países de origen.

- Productores Agrícolas

Existen 114,976 productores de frijol, entre pequeños, medianos y grandes. En general, no están integrados a la cadena de comercialización del frijol, y venden su producción a los acopia-

dores de la zona, o la trasladan a la cabecera departamental para venderla al mayorista.

- **Intermediarios Acopiadores**

Poseen un amplio conocimiento de la zona de producción y de los productores, se movilizan acopiando la producción ya sea directamente de los productores, de las tiendas de abarrotes y/o de organizaciones que han acopiado el producto y habilitado al productor con cierta cantidad de dinero. Generalmente son de la localidad y el producto acopiado lo venden a los comerciantes mayoristas. En otros casos, son agentes externos que llegan de otros municipios. Estos acopiadores colocan el producto en los diferentes mercados del país.

- **Comerciantes Mayoristas**

Son personas originarias de las cabeceras departamentales, con muy buena solvencia económica, amplio dominio del mercado nacional, manejan los inventarios nacionales y establecen los precios de acuerdo a la oferta y demanda. Los comerciantes mayoristas son abastecidos en menor escala por el productor que llega a la ciudad a vender su producto, por el acopiador intermediario o por su propia flota de transportistas. Estos comerciantes abastecen al mercado local y exportan principalmente a los mercados de Centroamérica.

- **Exportadores**

Son personas originarias de El Salvador, Costa Rica y Honduras, quienes se movilizan por las zonas productoras acopiando el frijol directamente del productor. Los que acopian generalmente corresponde a las importaciones de sus países de origen.

- **Comerciantes Detallistas**

El comerciante detallista se encuentra ampliamente distribuido en todo el ámbito nacional, ocupándose de la venta del pro-

ducto al menudeo. Los detallistas tradicionales se encuentran en los mercados municipales, tiendas de abarrotes, barrios, ferias, y zonas residenciales; y los detallistas más modernos son aquellos conformados por los supermercados y las distribuidoras.

- **Proyectos de Inversión Pública**

En la red de comercialización participan también *proyectos de inversión pública* que facilitan a los productores servicios de secado, limpieza, fumigación y almacenamiento en espera de un mejor precio de mercado. Otros prestan incluso otro tipo de servicios como préstamos y asistencia técnica y de comercialización.

- **Organismos No Gubernamentales**

Los ONG's son instituciones que desarrollan esfuerzos de comercialización, brindando a los pequeños productores de granos básicos asesoramiento productivo y apoyo a la comercialización. Algunos otorgan a sus beneficiarios un adelanto por el producto entregado, con una tasa de interés del 6% anual, el cual es cancelado una vez que el frijol es vendido a los acopiadores.

ECOGRANO, Empresa Comercializadora de Granos, financiada con fondos canadienses está ubicada en San Ramón, Matagalpa, y es un ejemplo de las empresas que prestan servicios de almacenamiento a los productores de frijol, mientras éstos esperan un mejor precio en el mercado. Se les entrega un adelanto de C\$ 150.00 por cada quintal recibido, con una tasa de interés del 16 por ciento anual.

Una vez vendido el producto, la empresa se cancela el importe por manejo del producto (US\$ 1.07), la cantidad de dinero prestada (C\$ 150.00/QQ), más el importe de la tasa de interés (16 por ciento) y el productor recibe la diferencia de la transacción.

## 9.2. Márgenes de Comercialización

El costo agrícola de una manzana es de C\$3.213.45 (US\$ 240.82/Mz) y un costo unitario de C\$ 243.00/QQ (US \$ 18.24/qq) para la tecnología bueyes y la época de apante (Ver Anexo No. XI). El rendimiento del cultivo del frijol depende del manejo apropiado en el campo, de la calidad de los insumos, además de un adecuado período lluvioso, lo que garantiza un buen llenado y tamaño de grano. El rendimiento promedio del frijol es de 13.20 quintales por manzana limpio y seco en el ciclo 2001/2002.

El frijol es cosechado en las fincas productoras, húmedo y sucio, con un porcentaje de humedad entre el 25 y el 30 por ciento. Para que el frijol cosechado pueda estar apto para la comercialización, debe estar seco y limpio, por lo que estas actividades las realiza el productor en la finca. Existen estándares de calidad en cuanto a la humedad y limpieza, pero el mercado doméstico no es exigente. En el caso de las exportaciones, si es a Costa Rica, como destino el mercado costarricense, el producto debe cumplir con los estándares de calidad exigido por este mercado -con un porcentaje de humedad no mayor de 11.5 por ciento y debe estar libre de impurezas. No ocurre lo mismo con los otros mercados de la región.

Cuando el producto es almacenado por un período mayor de seis meses, éste requiere de un mantenimiento que consiste en secado y fumigado, cuya tarifa es de C\$ 6.80/qq mes -US\$ 0.47/qq mes.

Una vez cosechado el frijol, se procede al empacado - o ensacada -, quedando el producto listo para la comercialización o para ser vendido por el productor a los acopiadores intermediarios locales, foráneos (de otras zonas del país), a exportadores (extranjeros), a comerciantes mayoristas, o lo trasladan directamente al mercado de la localidad. En el estudio de caso, el traslado de un quintal de frijol de San Ramón hacia Matagalpa aparece con un valor de C\$ 3.00 por quintal (US\$ 0.21/qq).

El empaclado para comercializar el producto al mayoreo se realiza en sacos de 100 libras, proceso que tiene un costo de C\$ 3.00 (US\$ 0.21) y que es asumido por el mayorista. Para la comercialización al detalle (distribuidoras y supermercados) el empaque - bolsa de cinco libras - tiene un costo de C\$ 0.20 centavos (US\$ 0.01), el cual es asumido por el detallista. Para exportar el producto, el empaque - saco de 100 libras - tiene un costo de C\$ 9.00 (US\$ 0.70), que es asumido por el exportador.

En un flujo de acopio de la cosecha de acuerdo a la estacionalidad del cultivo y a los meses que demora en consumirse el producto se estimaron los costos totales de almacenamiento en C\$ 7.00 (US \$ 0.52), los cuales son asumidos por el mayorista. Estos costos provienen de calcular una tarifa de almacenamiento por quintal por mes de C\$ 1.00 más los costos financieros correspondientes. Anexo No. XIV.

De acuerdo con los datos y costos referidos anteriormente, se obtiene la siguiente estructura de los márgenes brutos y netos de comercialización del frijol rojo para el año 2001 (ver cuadro No. 11).

### Márgenes de Comercialización del Frijol Cuadro No. 11

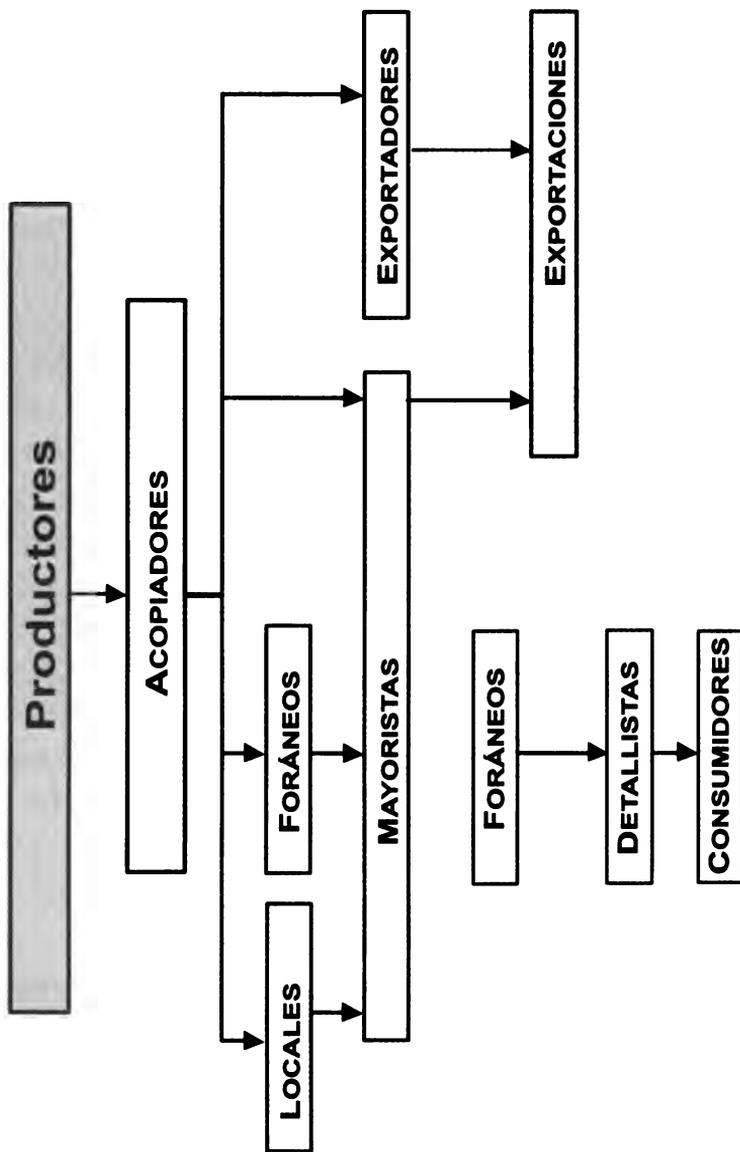
C o n c e p t o s	Márgenes	Estructura
	Por Quintal	Porcentual
Costo agrícola seco y limpio	243.44	52.4
Precio productor	315.00	68.0
Margen neto del productor	71.56	15.0
Transporte al mercado	3.00	1.0
Costo del saco	3.00	1.0
Costos totales del acopiador	321.00	69.0
Precio de venta del acopiador	350.00	75.3
Margen bruto del acopiador	35.00	8.0
Margen neto del acopiador	29.00	6.0
Almacenamiento	1.00	0.2
Mermas por trasiego y almacenamiento 3 %	12.90	3.0
Impuesto mercado municipal 1%	4.30	1.0
Costos totales del mayorista	368.20	79.0
Precio de venta del mayorista	430.00	92.0
Margen bruto del mayorista	80.00	17.0
Margen neto del mayorista	61.80	13.0
Trasporte mercado detallista	1.00	0.2
Mermas por trasiego y almacenamiento 3 %	13.95	3.0
Almacenamiento	1.00	0.5
Empaque	3.00	1.0
Costos totales del detallista	448.95	97.0
Precio de venta del detallista	465.00	100.0
Margen bruto del detallista	35.00	8.0
Margen neto del detallista	16.05	3.0

Fuente : Elaboración en base a entrevistas y precios oficiales MAGFOR.

## Principales Encadenamientos en la Comercialización del Frijol Rojo

1. Productor	→	Acopiador local	→	Mayorista	→	Detallista	→	Consumidor
2. Productor	→	Acopiador foráneo	→	Mayorista	→	Detallista	→	Consumidor
3. Productor	→	Acopiador mayorista	→	Detallista	→	Consumidor		
4. Productor	→	Exportador	→	Exportaciones				
5. Productor	→	Mayorista	→	Exportador	→	Exportaciones		

**Diagrama Flujo de Comercialización del Frijol Rojo**



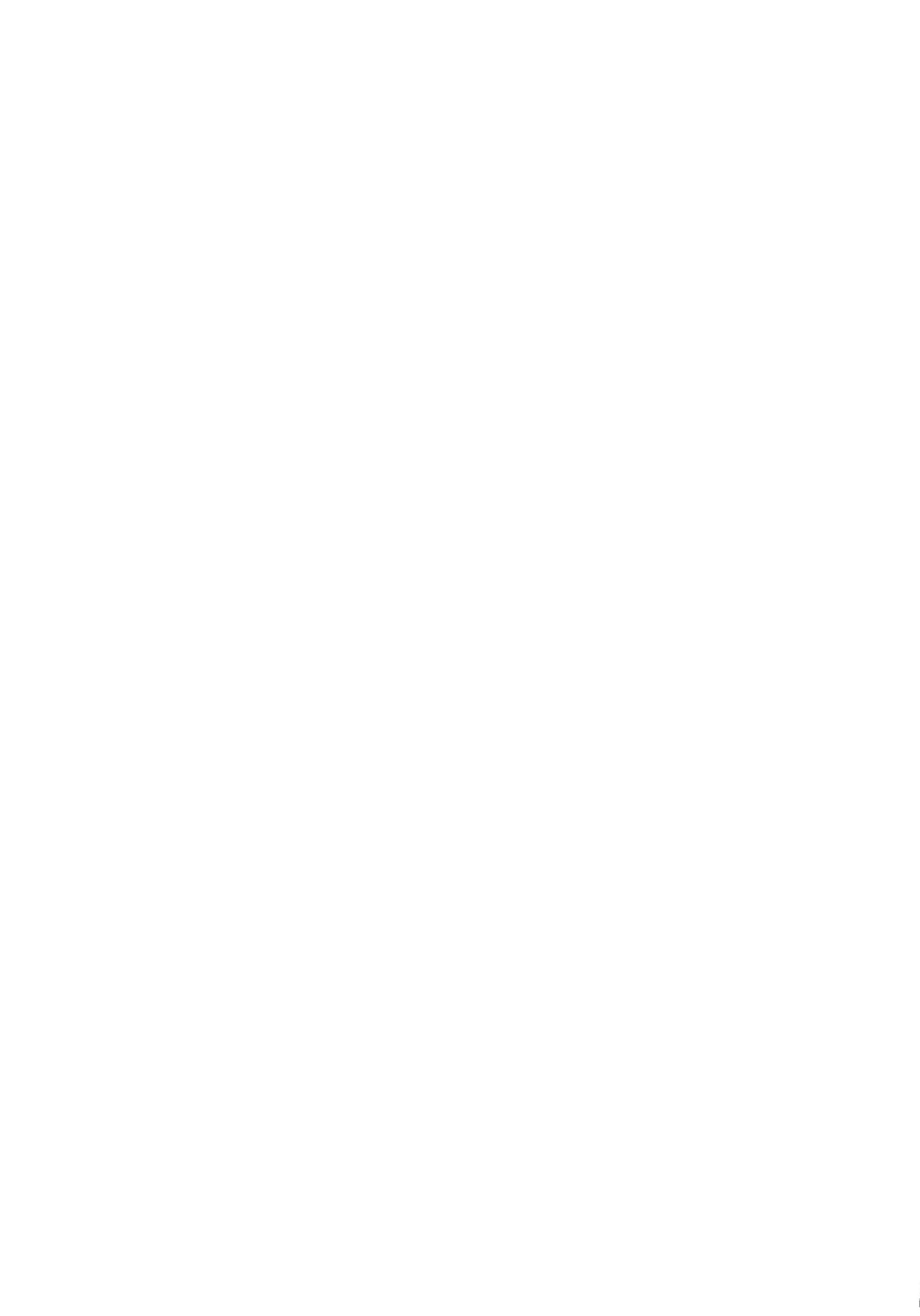
Las utilidades de la comercialización del frijol serán mayores o menores para cada actor que interviene en la cadena, en dependencia del número de actores que participen previamente. Los mayoristas que acopian directamente del productor y venden directamente a los detallistas, obtienen para sí los márgenes del acopiador y del mayorista.

La rentabilidad del cultivo del frijol a nivel agrícola –para el productor-, varía según la época de siembra, siendo la época de apante la que presenta los mayores rendimientos.

costos totales de comercialización son de C\$ 43.15 (10 por ciento), de los cuales el 2 por ciento lo asume el acopiador, el 4 por ciento el mayorista y el 4 por ciento el detallista, como se especifica a continuación:

- Transporte al mercado y costo del saco: C\$ 5.00 (2 por ciento en la estructura porcentual). Lo asume el acopiador.
- Almacenamiento y mermas por trasiego (3 por ciento), impuesto mercado municipal (1 por ciento), para un total de C\$ 18.20. Son asumidos por el mayorista.
- Finalmente, el transporte al mercado detallista (0.2 por ciento), mermas por trasiego y almacenamiento (3 por ciento) y empaque (1 por ciento), los cuales suman C\$ 13.10, con un 4 por ciento dentro de la estructura. Son asumidos por el detallista.

Es decir que el margen neto de comercialización es de C\$ 106.85 y las mayores utilidades corresponden al mayorista (13 por ciento), seguido por acopiador (6 por ciento) y el detallista, el cual logra captar un 3 por ciento del precio final en concepto de utilidad neta.



## X. Bibliografía

- Banco Central de Nicaragua (BCN). **Informe Anual**. Managua 2002.
- Cadenas y Diálogo para la Acción: Metodología para la Elaboración de Tipologías de Actores**. IICA, San José, Costa Rica, 1998.
- Centro de Trámites de las Exportaciones (CETREX). **Manual del Exportador**. Comisión Nacional de Promoción de Exportaciones, 1999.
- Dirección de Mercadeo y Agroindustria. **Servicio de Información de Mercados**. SIM/CNP/Mercanet. Sitio Web, marzo del 2002.
- Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR). **Información de Precios y Mercados**. Managua, 2001.
- Ministerio de Finanzas Industria y Comercio (MIFIC). **Estadísticas de Exportaciones e Importaciones**. Managua, 2002.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Ganadería (FAO). **Notas sobre Productos Básicos**. Departamento Económico y Social. Sitio Web. 2002.
- Peter Timmer. *Análisis para las Políticas Alimentarias: Funciones de Comercialización, Mercados y Formación de Precios de los Alimentos*.
- Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano. **Reporte Sobre el Mercado de Granos Básicos**. Sitio Web, 2002.
- Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA). **Centroamérica: Tarifas y Aranceles**. Sitio. Web. Enero del 2002.



## XI. Anexos



# Metodología

## 2.1. Objetivos

El objetivo del estudio de la Cadena de Comercialización del Frijol es identificar y caracterizar la cadena de agregación de valor del bien, con miras a obtener un marco comprensivo de los componentes que inciden en la formación de precios, los actores involucrados y los márgenes de comercialización en las distintas etapas (tiempo y espacio) que recorre el rubro desde su cosecha hasta su consumo. Se pretende identificar las condiciones bajo las cuales se desarrolla la comercialización del frijol, los factores que inciden en la mayor o menor rentabilidad y competitividad del rubro, y los márgenes de comercialización en las diferentes etapas, lo que permitirá obtener un mayor conocimiento sobre los componentes que inciden en la formación de los precios, para orientar la formulación de políticas tendentes a mejorar el desempeño de la cadena desde el punto de vista comercial, que motive un mejoramiento productivo sostenido.

La investigación se limita a la parte de la cadena que se ubica desde la salida de la cosecha de la finca hasta su consumo final, trecho dentro del cual están las actividades de comercialización, es decir, de transporte, servicios agroindustriales, almacenamiento y distribución comercial. El período de referencia es el ciclo agrícola 2001 / 2002.

El marco teórico de la investigación está basado en un texto elaborado por P. Timmer<sup>4</sup>, relacionado con el tema de la comercialización de bienes alimentarios.

## **2.2. El Concepto de Cadenas de Comercialización**

Según este marco teórico, la comercialización es el eslabón esencial entre productores y consumidores de dos maneras diferentes y sin embargo simultáneas y conectadas entre sí. En primer término, los agentes de comercialización vinculan a los productores y consumidores de manera física, por las actividades reales de comprar, almacenar, transportar, elaborar y vender productos. De manera simultánea al intercambio de productos, se generan de manera abierta o implícitamente señales de precios que se transmiten a los agentes económicos activos en el sistema alimentario, las que influyen en sus decisiones de producción y consumo. Así, las funciones de comercialización y de formación de los precios se conectan de manera simultánea: si los costos de almacenamiento, por ejemplo, se elevan debido a que aumenta las tasas de interés, el precio del frijol será más alto en el período fuera de la cosecha.

## **2.3. Diagrama de Flujo de la Cadena**

El punto medular de la investigación, de acuerdo a dicho marco teórico, consiste en organizar un diagrama de flujo del encañamiento en el tiempo y el espacio de los actores involucrados en la comercialización y el consumo del frijol, identificando los nexos que conectan una serie de precios con otra a través de los costos y márgenes. A fin de averiguar cuántos comerciantes están operando un sistema de comercialización y en qué puntos cambia de manos un producto, es útil bosquejar

---

<sup>4</sup> Timmer Peter – Funciones de Comercialización, Mercados y Formación de Precios de los Alimentos, 19..

su flujo a través de la cadena de comercialización. Si en algún punto de la cadena solo existe un comprador o vendedor, entonces es probable que haya un comportamiento no competitivo. Por el contrario, la presencia de muchos compradores y vendedores activos todos a lo largo de la cadena hace suponer con firmeza la existencia de un comportamiento competitivo y un desempeño eficiente del mercado.

## **2.4. Cálculo de los Márgenes de Comercialización**

Con base en este diagrama de flujo de la cadena se elaboran los cálculos de los costos y márgenes de comercialización desde la finca hasta el consumidor final, estimando los volúmenes y porcentajes de transformación en cada eslabón de la cadena. El enfoque directo examina las tres funciones de comercialización: *almacenamiento*, *transporte* y *elaboración*, cuyos costos combinados constituyen el margen de comercialización. Se precisan, por tanto, registros de costos representativos y de los rendimientos obtenidos por los principales participantes en el transporte (comerciantes, transportistas y agentes), la elaboración y el almacenamiento. Deben estimarse los costos de todos los insumos, incluidos los costos que no son tan obvios como los de administración. Dado que la utilidad normal es el rendimiento al capital (incluido el capital de trabajo, así como el equipo y los edificios), se precisan datos acerca del capital utilizado en las empresa de comercialización.

Con el objeto de determinar si el rendimiento del capital representa utilidades normales, debe compararse con las tasas de interés de los mercados crediticios a los que tiene acceso el comerciante en cultivos alimentarios. Si la tasa de interés (que contiene una prima para compensar el riesgo de la inversión en comercialización), es menor que la tasa de rendimiento obtenido, el nivel de utilidad obtenida es superior al normal.

## **2.5. Análisis de Precios**

El análisis de precios es, según Timmer, un método indirecto para determinar la eficiencia del mercado, ya que los precios se forman de manera eficiente cuando gran número de compradores y vendedores, todos con acceso similar a información pertinente del mercado, actúan entre sí para convenir un precio sobre una base de intercambio.

El análisis lleva consigo las comparaciones de los precios que deben estar conectados por el sistema de comercialización y se aplica a los mercados interrelacionados (internacional, departamentales, etc.), a los grados de elaboración del producto (calidad) y a los períodos de almacenamiento (en el tiempo).

## **2.6. Análisis de Competitividad**

Los análisis de competitividad, asociados con las principales cadenas de comercialización, sirven para resumir la descripción de un sistema de comercialización. Estos revelan la medida en que los costos de comercialización de un producto, junto con los costos agrícolas de producirlos, permiten a los consumidores de las zonas productoras de alimentos recoger, elaborar, almacenar y entregar productos alimentarios en forma competitiva –es decir, sin subsidio ni protección del gobierno– a los principales centros de consumo.

La comparación del costo de un artículo alimentario producido internacionalmente y entregado en una ciudad portuaria (el costo agrícola más el costo de comercialización), con el precio cotizado localmente para la exportación del mismo producto, indica si ese artículo se puede exportar sin subsidio del gobierno a la exportación. Una comparación similar con el precio completo de importación muestra si el artículo producido localmente puede sobrevivir a la competencia internacional en los mercados al por mayor de la ciudad portuaria y ulteriormente en los mercados del interior, donde los artículos pro-

ducidos en la localidad tienen una mayor ventaja competitiva en los costos.

El ámbito para la intervención del gobierno en el campo de la comercialización, está determinado por la eficiencia y los costos de desempeñar las funciones básicas del comercio. Si los costos son elevados, las inversiones del gobierno los pueden hacer descender. Si hay grave ineficiencia, las políticas gubernamentales pudieran mejorar la competitividad o establecer estándares competitivos directos. Cualquiera que sea el caso, la primera labor de los analistas consiste en identificar en forma empírica los costos elevados o las ineficiencias. Si a los analistas les fuera dado examinar los asientos detallados de los agentes de comercialización en lo que se refiere a costos y rendimientos por concepto de transporte, almacenamiento y elaboración, pudieran aparecer directamente utilidades e ineficiencias de monopolio. La eficiencia de la comercialización se puede analizar comparando los aumentos de precios estacionales con los costos de almacenamiento y mediante la correlación de los precios de mercados en diferentes lugares. El análisis más extenso se concentra en el margen de comercialización entre agricultores y consumidores.

Los costos de comercialización son altos cuando las carreteras y comunicaciones son deficientes, cuando las tasa de interés y las pérdidas por concepto de almacenamiento son altas y cuando las instalaciones de elaboración son mantenidas y operadas de manera deficiente debido a las dificultades de obtener capital de trabajo, piezas de repuestos, etc. En otras palabras, los márgenes de comercialización son elevados porque los costos reales de comercialización son altos.

## **2.7. Recopilación de la Información**

La investigación se basa en dos tipos de fuentes de información: primaria y secundaria. La información secundaria se reco-

piló de documentos y estadísticas de instituciones públicas: ministerios Agropecuario y Forestal (MAGFOR) y el de Fomento Industria y Comercio (MIFIC), Banco Central de Nicaragua (BCN), Instituto Nicaragüense de Tecnología (INTA) y el Centro Nacional de Investigación Agropecuario (CENIA). Esta consistió en datos estadísticos de series anuales y mensuales comprendidas entre los años 1996 y 2001 para las variables de producción nacional del frijol: estacionalidad de la producción; precios nominales al productor; precios reales al productor; precios internacionales; importaciones; valor agregado; y su peso dentro del Producto Interno Bruto (PIB) total y PIB agrícola.

Como información primaria, se realizaron estudios de casos en visitas realizadas a San Ramón Matagalpa, considerada como la zona de mayor producción de frijol. Las entrevistas estuvieron dirigidas a productores, acopiadores, comerciantes mayoristas y detallistas, exportadores y a empresas que prestan los servicios de almacenamiento.

## **2.8. Procesamiento de la Información**

El procesamiento de la información consistió en:

- a) Identificar las principales características del cultivo del frijol en Nicaragua, tales como tamaño de las explotaciones, tecnología, zonas de producción, entre otras.
- b) Elaborar diagrama de flujo de la comercialización, ilustrando las diferentes rutas que emprende el producto y la lógica de las relaciones entre los actores involucrados desde la cosecha del bien hasta su consumo. El conocimiento de estas interrelaciones se obtuvo de las entrevistas con los participantes de la cadena.
- c) Elaborar cálculos desglosados de los costos y márgenes brutos y netos de comercialización del producto, deter-

minando la distribución porcentual de dichos márgenes.

- d) Analizar los precios y elaborar mapa de competitividad, considerando aspectos como la correlación entre precios internacionales y precios domésticos y la de precios entre regiones del país, la competitividad de la producción local frente al mercado mundial y la estacionalidad de los precios locales.
- e) De manera complementaria se utiliza el análisis de tendencia del comercio exterior y producción del frijol.

### Frijol Rojo: Consumo aparente Miles de habitantes y miles de quintales

Año	Producción		Importaciones			Exportaciones	Consumo aparente [5]=[2+3-4]	Consumo		Peso de Importaciones lb/p/año=[5]/[1] %
	Población [1]	Neta [2]	Comerciales [3]	Donaciones	Total			Percápita		
1995	4,357.1	1,374.1	42.8	39.7	82.5	492.6	964.0	22.1	9	
1996	4,492.2	1,703.7	50.5	21.6	72.1	262.5	1,513.3	33.7	5	
1997	4,631.4	1,595.7	39.4	0.0	39.4	247.1	1,388.0	30.0	3	
1998	4,775.0	1,399.0	215.4	0.0	215.4	37.1	1,577.3	33.0	14	
1999	4,923.0	2,361.6	273.8	0.0	273.8	247.4	2,388.0	48.5	11	
2000	5,067.7	2,221.6	33.4	27.5	60.9	122.6	2,159.9	42.6	3	
2001	5,216.7	2,197.6	74.7	0.0	74.7	503.6	1,768.7	33.9	4	

Nota : Producción neta año calendario, no se incluye pérdidas, desperdicios, uso de semilla.

Fuente : Elaboración en base a cifras MAGFOR, MIFIC.

**Frijol Rojo: Participación en el PIB y el PIB Agropecuario**

Año	PIB		Valor		Peso del Frijol %		PIB Agropecuario
	Total	Agropecuario	Agropecuario	Agregado	PIB	PIB Agropecuario	
1990	18,142.4	4,415.6	4,415.6	212.8	1.17	4.82	
1991	18,107.9	4,196.9	4,196.9	202.7	1.12	4.83	
1992	18,178.0	4,309.6	4,309.6	201.4	1.11	4.67	
1993	18,106.6	4,332.9	4,332.9	228.2	1.26	5.27	
1994	18,710.8	4,753.8	4,753.8	280.5	1.50	5.90	
1995	19,518.3	4,899.0	4,899.0	280.0	1.43	5.72	
1996	20,449.9	5,265.8	5,265.8	257.7	1.26	4.89	
1997	21,494.0	5,714.4	5,714.4	266.6	1.24	4.67	
1998	22,367.7	5,881.4	5,881.4	365.1	1.63	6.21	
1999	24,018.2	6,349.9	6,349.9	519.9	2.16	8.19	
2000	25,330.2	7,071.5	7,071.5	548.6	2.17	7.76	
2001	26,102.4	7,347.5	7,347.5	643.1	2.46	8.75	

Fuente: Elaboración en base a datos del BCN.

**Frijol Rojo: Área Sembrada por Departamentos**
**Anexo No. III**

Departamentos	Total Fincas		Total Fincas		Frijol			
	País		Granos Básicos		Superficie		Fincas	
	No.	%	No.	%	Mz	%	No.	%
El País	199,549	100	151,795	100	327,460	100	114,976	100
Matagalpa	21,931	11	18,377	12	58,453	18	16,350	14
Jinotega	24,113	12	19,865	13	52,373	16	17,844	16
RAAS	22,696	11	18,483	12	40,367	12	15,537	14
RAAN	16,591	8	15,388	10	34,337	10	13,677	12
Nueva Segovia	12,037	6	8,876	6	23,914	7	7,865	7
Estelí	7,935	4	6,976	5	17,548	5	5,716	5
Río San Juan	7,864	4	6,412	4	16,831	5	5,559	5
Madrid	7,973	4	5,904	4	13,882	4	5,028	4
Boaco	8,004	4	6,310	4	11,864	4	4,762	4
Carazo	6,013	3	4,279	3	9,473	3	3,293	3
León	11,676	6	9,193	6	8,731	3	2,562	2
Rivas	9,091	5	5,600	4	8,280	3	4,068	4
Granada	4,806	2	2,785	2	8,240	3	2,104	2
Masaya	11,895	6	4,626	3	6,577	2	3,270	3
Managua	8,649	4	5,253	3	6,468	2	2,524	2
Chontales	7,037	4	4,398	3	5,480	2	3,049	3
Chinandega	11,238	6	9,070	6	4,643	1	1,768	2

Fuente: III CENAGRO.

## Producción de Frijol por Departamentos. Ciclo 2001/2002 Anexo No. IV

Departamentos	Primera		Postera		Apanle		Total		Producción %				
	Area	Rendimiento Producción	Area	Rendimiento Producción	Area	Rendimiento Producción	Area	Rendimiento Producción					
Boaco	1,999	3	5,300	3,610	12	42,300	2,140	13	27,820	7,749	10	75,420	2
Carazo	46	3	1,613	5,563	13	70,328				6,028	12	71,941	2
Chinandega	17,546	10	188,054	2,177	12	26,543				19,723	10	194,597	5
Chontales	219	3	597	3,209	10	31,924	28,263	12	342,726	31,691	12	375,247	10
Esteli	1,077	12	13,436	11,970	8	99,760				13,047	9	113,196	3
Guanacaste	60	4	2,640	2,993	11	33,526				3,653	10	36,166	1
Jinotega	1,627	6	10,062	14,480	16	225,888	25,700	30	412,200	41,807	16	648,150	17
León	6,799	12	82,432	7,455	12	87,610				14,254	12	170,042	4
Madrid	2,304	10	24,028	7,940	5	37,335				10,244	6	61,363	2
Managua	5,707	9	51,788	1,000	19	19,400				6,707	11	71,188	2
Masaya	6,169	16	97,796	3,187	12	38,232				9,356	15	136,028	4
Matagalpa	1,211	9	10,523	22,590	12	27,080	49,400	15	761,200	73,201	14	1,042,803	27
Nva. Segovia	1,833	8	15,231	13,091		112,583	565	7	4,280	15,509	9	132,094	3
RAAN							16,580	6	197,920	16,580	12	197,920	5
RAAS							27,600		240,278	27,600	9	240,278	6
Río San Juan							25,834	10	247,638	25,834	10	247,638	6
Rivas	2,026	11	21,339	4,327	11	47,597				6,353	11	68,956	2
Total País	49,642	10,00	504,839	103,592	11,00	1,144,106	176,102	13	2,234,062	329,336	12	3,883,007	100

Fuente: MAGFOR.

**Estacionalidad de la Producción del Cultivo del Frijol**

**Anexo No. V**

Ene	Feb.	Mar.	Abr.	May	Jun.	Jul	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
17%	0%	11%	13%	3%	0%	0%	5%	17%	3%	14%	17%

Fuente: Elaboración en base datos MAGFOR.

**Frijol Rojo: Superficie Sembrada y Número de Fincas**

**Anexo No. VI**

Estratificación	País		Granos Básicos		Frijol			
	No. Fincas	%	No. Fincas	%	No. Fincas	%	Área (Mz)	%
Total	199,549	100	151,795	100	114,976	100	327,460	10
0.5 a menos	7,337	3.7	1,140	0.8	692	0.6	318	0.1
0.51 - 1	10,745	5.4	5,015	3.3	3,263	2.8	2,801	0.9
1.01 - 2.5	21,379	10.7	14,348	9.5	9,914	8.6	13,109	4.0
2.51 - 5	26,517	13.3	20,385	13.4	14,669	12.8	26,933	8.2
5.01 - 10	28,576	14.3	23,747	15.6	17,691	15.4	40,509	12.4
10.01 - 20	27,022	13.5	23,708	15.6	17,555	15.3	48,371	14.8
20.01 - 50	38,780	19.4	32,614	21.5	26,310	22.9	81,001	24.7
50.01 - 100	21,684	10.9	17,669	11.6	14,547	12.7	53,597	16.4
100.01 - 200	10,746	5.4	8,176	5.4	6,712	5.8	29,461	9.0
200.01 - 500	5,169	2.6	3,587	2.4	2,884	2.5	18,591	5.7
500.01 a más	1,594	0.8	1,060	0.7	739	0.6	12,769	3.9

Fuente : III CENAGRO.

**Frijol Rojo: Tecnología y Tipo de Semilla Postrera y Apante Anexo No. VII**

Tecnología		Tipo de Semilla	
Espeque	Bueyes	Tractor	Mejorada
48%	49%	3%	13%
		Certificada	Común
		2%	85%

Fuente: Elaboración en base a datos Encuesta de Producción, Magfor, 2000/2001.

**Frijol Rojo : Evolución de la Producción Anexo No. VIII**

Ciclo Agrícola	Frijol				Producción Miles qq
	Total Agrícola Miles Mz	Participación Porcentaje	Área Miles de Mz	Rendimiento qq/mz	
90/91	815.5	18.4	150.00	8	1,200
91/92	806.4	16.8	135.70	9	1,276
92/93	729.0	17.8	130.00	10	1,235
93/94	849.7	19.3	164.38	10	1,693
94/95	854.8	20.1	172.00	11	1,840
95/96	1,007.3	19.6	197.80	10	1,938
96/97	1,013.4	16.9	171.34	10	1,645
97/98	985.3	19.6	192.90	8	1,582
98/99	1,083.0	25.0	270.49	12	3,278
99/00	1,098.1	27.2	298.38	10	2,975
00/01	1,210.0	26.4	319.25	12	3,799
01/02	1,154.6	28.6	329.33	12	3,894

Fuente: MAGFOR.

**Centroamérica : Producción, Exportaciones, Importaciones y Consumo (Frijol) Anexo No. IX**

Países	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Producción Neta ( En miles de qq)a/</b>																	
Centroamérica	3657.5	5327.2	5588.7	4665.0	4852.4	5531.4	6508.0	6940.0	6680.0	6023.0	6510.2	6157.5	5756.3	6239.1	6825.5	7169.4	8719.7
Costa Rica	229.3	454.2	575.4	639.3	451.9	445.3	679.0	679.0	705.5	661.4	701.1	707.7	427.7	264.6	266.8	335.1	300.7
El Salvador	791.5	685.6	998.7	485.0	1131.0	884.1	1045.0	1333.8	1230.2	1232.4	1217.0	1014.1	1179.5	1340.4	923.7	1318.4	1375.7
Guatemala	1148.6	2332.5	2193.6	1708.6	1858.5	1796.8	2372.2	2255.3	2299.4	2054.7	1814.4	1600.6	1649.1	1682.1	1673.3	1761.5	1832.0
Honduras	707.7	709.9	793.7	831.1	458.6	1175.1	1230.2	1567.5	1296.3	771.6	1179.5	1283.1	1075.9	1479.3	1869.5	884.1	1382.3
Nicaragua	780.4	1172.9	1027.4	1000.9	950.2	1228.0	1179.5	1124.4	1148.6	1300.7	1600.6	1549.8	1426.4	1474.9	2090.0	2870.4	3799.0
<b>Importaciones ( En miles de qq) b/</b>																	
Centroamérica	716.5	317.5	297.6	246.9	981.1	520.3	511.5	244.7	429.9	293.2	460.8	315.3	632.7	690.0	972.2	1269.9	852.4
Costa Rica	277.8	17.6	4.4	11.0	4.4	200.6	194.0	28.7	52.9	13.2	88.2	141.1	357.1	487.2	544.5	551.2	522.5
El Salvador	44.1	6.6	119.0	22.0	4.4	77.2	86.0	72.8	156.5	94.8	321.9	81.6	70.5	136.7	158.7	399.0	222.7
Guatemala	529	11.0	55.1	6.6	103.6	22.0	46.3	90.4	92.6	0.0	0.0	11.0	2.2	2.2	2.2	0.0	0.0
Honduras	61.7	0.0	6.6	2.2	233.7	52.9	0.0	0.0	28.7	19.8	2.2	2.2	123.5	24.3	48.5	41.9	46.3
Nicaragua	282.2	282.2	110.2	205.0	634.9	167.6	185.2	50.7	99.2	165.3	48.5	82.5	72.9	39.4	215.4	273.8	60.9
<b>Exportaciones ( En miles de qq) b/</b>																	
Centroamérica	24.3	8.8	275.6	24.3	167.6	48.5	121.3	19.8	110.2	288.8	451.9	650.9	372.6	310.9	172.0	701.1	378.3
Costa Rica	-	-	238.1	8.8	167.6	13.2	61.7	-	-	147.7	0.0	48.3	11.0	15.4	35.3	6.6	13.2
El Salvador	-	-	2.2	2.2	-	6.6	19.8	17.6	46.3	48.5	17.6	66.1	66.1	26.5	37.5	75.0	61.7

**Centroamérica : Producción, Exportaciones, Importaciones y Consumo (Frijol) Anexo No. IX**

Países	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Guatemala	22.0	4.4	6.6	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	4.4	13.2	8.8	0.0	11.0	4.4	0.0	6.6
Honduras	-	4.4	30.9	8.8	-	-	-	-	-	2.2	4.4	11.0	28.7	11.0	57.3	368.2	174.2
Nicaragua	0.0	-	-	2.2	-	30.9	39.7	0.0	63.9	83.8	414.5	492.6	262.5	247.1	37.1	247.4	122.6
<b>Consumo Aparente ( En miles de qq) c/</b>																	
Centroamérica	4351.9	5663.7	5610.8	4885.4	5665.9	6001.0	6898.3	7184.9	6999.7	6025.2	6519.1	5822.4	6014.2	6618.3	7625.8	7740.4	8382.0
Costa Rica	507.1	471.8	343.9	641.5	288.8	634.9	813.5	709.9	758.4	526.9	786.3	780.4	773.8	736.3	776.0	879.6	842.0
El Salvador	835.6	692.3	1115.5	504.9	1137.6	954.6	1111.1	1388.9	1340.4	1278.7	1521.2	1029.6	1183.9	1450.6	1047.2	1644.6	1534.0
Guatemala	1179.5	2339.1	2244.3	1713.0	1962.1	1821.0	2418.5	2345.7	2392.0	2050.3	1801.2	1602.8	1651.3	1673.3	1671.1	1761.5	1825.0
Honduras	769.4	707.7	769.4	824.5	692.3	1228.0	1230.2	1567.5	1325.0	787.0	1175.1	1276.5	1168.4	1490.3	1860.7	557.8	1254.0
Nicaragua	1062.6	1455.0	1137.6	1203.7	1585.1	1364.7	1325.0	1175.1	1186.1	1382.3	1232.4	1133.2	1239.0	1265.5	2270.8	2896.9	2928.0
<b>Grado de Dependencia (Porcentaje) d/</b>																	
Centroamérica	16.5	5.6	5.3	5.0	17.3	8.7	7.4	3.4	6.1	4.9	7.1	5.4	10.5	10.4	12.8	16.4	9.8
Costa Rica	54.9	3.7	1.5	1.6	1.3	31.6	24.0	4.1	7.0	2.5	11.2	17.9	46.2	66.3	70.2	62.7	62.2
El Salvador	5.2	0.8	10.7	4.4	0.4	8.0	7.7	5.2	11.7	7.4	21.2	7.8	5.9	9.5	15.2	24.3	14.5
Guatemala	4.5	0.5	2.5	0.4	5.3	1.2	1.9	3.9	3.8	0.0	0.0	0.7	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
Honduras	7.9	0.0	0.9	0.2	33.7	4.3	0.0	0.0	2.1	2.5	0.1	0.2	10.5	1.6	2.6	7.5	3.7
Nicaragua	26.5	19.4	9.7	17.0	40.1	12.3	14.0	4.4	8.4	11.9	3.9	7.3	6.4	3.2	9.6	9.6	1.0

**Centroamérica : Producción, Exportaciones, Importaciones y Consumo (Frijol) Anexo No. IX**

Países	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Producción Neta por habitante ( Lb/hab)</b>																	
Centroamérica	18.1	23.6	24.0	19.6	19.8	22.0	25.4	26.5	24.7	21.6	22.9	20.9	19.2	20.3	21.6	22.0	23.6
Costa Rica	9.9	17.2	21.2	22.9	15.7	15.0	22.3	21.6	21.8	19.8	20.3	19.8	11.7	7.1	7.1	8.6	8.2
El Salvador	17.2	14.3	20.7	9.9	22.7	17.6	20.5	25.6	23.1	22.7	22.0	17.9	20.3	22.7	15.4	21.4	21.8
Guatemala	16.8	30.2	27.8	20.9	22.3	21.2	27.1	25.1	24.9	21.8	18.7	16.1	16.1	16.1	15.4	15.9	15.4
Honduras	19.8	17.0	18.3	18.7	9.9	24.9	25.1	31.1	25.1	14.6	21.4	22.7	18.5	24.7	30.4	14.1	21.4
Nicaragua	26.7	34.4	29.5	28.0	26.0	32.8	30.9	28.4	28.4	31.1	37.3	35.1	31.3	31.5	43.4	58.2	59.5
<b>Consumo por habitante ( Lb/hab)</b>																	
Centroamérica	21.6	24.9	24.0	20.5	23.1	24.0	26.9	27.3	26.0	21.6	22.9	19.8	20.1	21.4	24.0	23.8	24.9
Costa Rica	22.0	17.9	12.6	22.9	9.9	21.4	26.7	22.5	23.4	15.7	22.9	22.0	21.2	19.6	20.3	22.5	20.9
El Salvador	18.3	14.6	23.1	10.4	22.9	19.0	21.8	26.7	25.1	23.6	27.3	18.1	20.5	24.5	17.4	26.7	24.5
Guatemala	17.2	30.2	28.2	21.2	23.6	21.4	27.6	26.0	26.0	21.6	18.5	16.1	16.1	15.9	15.4	15.9	15.4
Honduras	21.6	17.0	17.9	18.5	15.0	26.0	25.1	31.1	25.6	14.8	21.4	22.5	20.1	24.9	30.2	8.8	19.4
Nicaragua	36.4	42.8	32.6	33.7	43.4	36.6	34.6	29.8	29.3	33.1	28.7	25.6	27.1	27.1	47.2	58.6	57.8

a/: Producción menos pérdida pos cosecha. Estas se estimaron en un 10 por ciento de la producción.

b/: En algunos casos incluye leguminosas secas.

c/: Producción neta más importaciones, menos importaciones.

d/: Con relación al consumo aparente.

Fuente : CEPAL sobre la base de cifras oficiales.

**Frijol Rojo: Costos de Externación 2001/2002**  
**Anexo No. X**

Costos	Apante
Costo agrícola total (US\$/Mz)	240.82
Rendimiento seco y limpio (Qq//Mz)	13.20
Costo unitario puesto en finca (US \$ / qq)	18.24
Otros costos	0.72
Transporte finca/bodega (US \$/QQ)	0.22
Almacenamiento (US \$/QQ mes)	0.1 a/
Impuestos municipales	0.50
Costos de Externación	5.44
Sacos de exportación	0.70
CETREX	0.92
Seguro	0.24
Corresponsalía	0.05
Fumigación	0.89
Comisión agente aduana	0.14
Transporte internacional	2.5
Costo unitario puesto en El Salvador (US \$/QQ)	24.40

a/ : Por un mes.

Fuente : IICA/PROVIA/USAID en Tasas de Protección Nominal y Efectiva.

**Frijol Rojo: Costos Agrícolas Apante / Tecnificado con Bueyes**

**Anexo No. XI**

CONCEPTOS	Cant. o Dosis	U/M	Costo		Costo Total C\$	Costo US\$
			Unit. C\$	US\$		
1. ALQUILER DE LA TIERRA	1	MZ	266.9		266.9	20.0
2. LABORES AGRICOLAS					225.0	16.9
Arado (Buey)	1	PASE	125.0		125.0	9.4
Raya de siembra (Buey)	1	PASE	100.0		100.0	7.5
3. MANO DE OBRA					1,347.5	101.0
Chapia	4	DH	35.0		140.0	10.5
Barrida y quema	2	DH	35.0		70.0	5.2
Siembra	2	DH	35.0		70.0	5.2
Control de babosas	0.5	DH	35.0		17.5	1.3
Aplic., de fert( NPK)+ insecticida (1)	2	DH	35.0		70.0	5.2
Aplic., de insect + fungicidas (1)	4	DH	35.0		140.0	10.5
Deshierba	8	DH	35.0		280.0	21.0

## Frijol Rojo: Costos Agrícolas Apante / Tecnificado con Bueyes

Anexo No. XI

CONCEPTOS	Cant. o Dosis	U/M	Costo		Costo Total C\$	Costo US\$
			Unit. C\$	US\$		
Arranca de matas (cosecha)	4	DH	35.0		140.0	10.5
Secado	8	DH	35.0		280.0	21.0
Apoiteo	4	DH	35.0		140.0	10.5
4. INSUMOS					1,045.4	78.3
Semilla (criolla)	85	LBS	4.0		340.0	25.5
Completo	2	qq	145.0		290.0	21.7
Lorsban 4E	1.4	lt	119.0		166.6	12.5
ORTHO-B	22	LBS	7.0		154.0	11.5
Benlate	4	ONZ	9.9		39.8	3.0
Oxicloruro de Cobre	1	KG	46.0		46.0	3.4
Sacos	3	UNIDAD	3.0		9.0	0.7
5. SERVICIOS					45.0	3.4
Transp. de insumos	3	qq	5.0		15.0	1.1

**Frijol Rojo: Costos Agrícolas Apante / Tecnificado con Bueyes**

**Anexo No. XI**

CONCEPTOS	Cant. o Dosis	U/M	Costo		Costo US\$
			Unit. C\$	Total C\$	
Transporte de cosecha	15	qq	2.0	30.0	2.2
6. COSECHA				15.0	1.1
Limpieza	15	qq	1.0	15.0	1.1
7. COSTO TOTAL AGRICOLA				2,944.7	220.7
9. ADMINISTRACION				147.2	11.0
5% del costo agrícola				121.5	9.1
10. GASTOS FINANCIEROS				3,213.5	240.8
11. COSTO TOTAL				13.2	
RENDIMIENTO ESPERADO QQ/MZ					
COSTO UNITARIO		qq		243.4	18.2

Factor de conversión grano húmedo y sucio: 88 por ciento a seco y limpio.

Tipo de Cambio C\$13.3439 \* 1 dólar.

Fuente : Elaboración en base datos MAGFOR.

Flujo de Acopio del Frijol a/ Anexo No. XII

Conceptos	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Producción	417.70	0.00	176.9	412.7	0.0	353.7	235.8	0.0	0.0	0.0
Inventario inicial	417.70	270.3	176.9	442.2	294.8	501.1	589.6	442.2	294.8	147.4
Consumo	147.39	147.4	147.4	147.4	147.4	147.4	147.4	147.4	147.4	147.4
Inventario final	270.31	122.9	29.5	294.8	147.4	353.7	442.2	294.8	147.4	0.0
Tarifa Almacenamiento	1.00	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Tasa de interés efectiva mensual	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Precio de mercado del frijol	317	443	464	327.1	305	305.4	296	257	270	301
Costos financieros/qq	6.6	9.3	9.7	6.8	6.4	6.4	6.2	5.4	5.6	6.3
Costo Almacenamiento/qq	7.6	10.3	10.7	7.8	7.4	7.4	7.2	6.4	6.6	7.3
Costo Almacenamiento Total	2061.2	1,261.0	315.3	2310.0	1,086.9	2,611.6	3,177.6	1,878.2	979.1	0.0
Costo promedio por quintal	70									

a/ : Se realiza para estimar los costos de almacenamiento de frijol por quintal en un periodo de 6 meses.

Fuente: Elaboración en base a la estacionalidad de la cosecha y datos MAGFOR.



## Abreviaturas

BCN:	Banco Central de Nicaragua.
CENAGRO:	Centro Nacional Agropecuario.
CENIA:	Centro Nacional de Investigación Agropecuario.
CEPAL :	Comisión Económica para América Latina.
CETREX :	Centro de Trámites de las Exportaciones.
CORECA:	Consejo Regional Centroamericano para la Agricultura.
COSUDE:	Cooperación Suiza para el Desarrollo.
CPE:	Coeficiente de Protección Efectiva.
CPN:	Coeficiente de Protección Nominal.
CRD:	Coeficiente de los Recursos Domésticos.
DAN:	Depósitos Agrícolas Nacionales.
DAP:	Depósitos Agrícolas Populares.
DAR:	Depósitos Agrícolas Regionales.

**ECOMGRANO:** Empresa Comercializadora de Granos.

**ENABAS:** Empresa Nicaragüense de Alimentos Básicos.

**FREA:** Fondo de Reserva Estratégico.

**IGV:** Impuesto General al Valor.

**IICA:** Instituto Interamericano de  
Cooperación para la Agricultura.

**INEC:** Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos.

**MAGFOR:** Ministerio Agropecuario y Forestal.

**MHCP:** Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

**MIFIC:** Ministerio de Fomento Industria y Comercio.

**OMC:** Organización Mundial del Comercio.

**ONG:** Organismo no Gubernamental.

**PIB:** Producto Interno Bruto.

**PNAPP:** Programa Nacional de Apoyo  
al Pequeño Productor.

**SIECA:** Sistema de Integración Económica  
Centroamericana.

**TCO:** Tipo de Cambio Oficial.

**TCP:** Tipo de Cambio de Paridad.

**TLC:** Tratado de Libre Comercio.