

TICA  
PM-372

AGRINTERAGRIE

Centro Interamericano de Documentación  
e Información Agrícola

Publicaciones Misceláneas No. 372 RIB 98 0534 - 5391

IICA - CIDIA



**MAG**

GERENCIA REGIONAL II

Ministerio de Agricultura y Ganadería

El Salvador C. A.

# Perfil del Distrito Zapotitán



Volumen III

**Determinantes  
del Mercadeo  
Agropecuario**



**IICA**

FONDO SIMON BOLIVAR

Noviembre 1982



51320000

Centro Interamericano de Documentación  
e información Agrícola

25 FEB 1963

IICA-CIDIA

IICA  
REPUBLICA VENEZUELA  
LIBRARY  
CARACAS

00008212



Instituto Interamericano de  
Cooperación para la Agricultura  
-IICA-  
Oficina en El Salvador

Ministerio de Agricultura y Ganadería  
-MAG-  
Gerencia Ejecutiva Regional II

AGRINTER-AGRI

FONDO SIMON BOLIVAR

Proyecto IV.X.NS.11: Identificación y formulación de  
tecnologías de producción de cultivos alimenticios de  
el Distrito de Riego de Zapotitán

P E R F I L   D E   A R E A

DISTRITO DE RIEGO Y AVENAMIENTO N° 1

Z A P O T I T A N

Volumen III

DETERMINANTES DEL MERCADEO AGROPECUARIO

San Salvador, Noviembre de 1982.

~~002848~~

00000480

El IICA es el organismo especializado en agricultura, del Sistema Interamericano. Fue establecido por los gobiernos del Continente con los fines de estimular, promover y apoyar los esfuerzos de los Estados Miembros para lograr su desarrollo agrícola y el bienestar de la población rural. El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, establecido en 1942, se reorganizó y pasó a denominarse Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, por Convención abierta a la firma de los Estados Americanos en marzo de 1979 y que entró en vigencia en diciembre de 1980.

#### EL FONDO SIMON BOLIVAR

Fue creado, a iniciativa del Gobierno de Venezuela, por resolución de la Junta Directiva del IICA, en mayo de 1974. El Fondo constituye un apoyo técnico y financiero que permite fortalecer la actividad del IICA dirigida al desarrollo rural. Inició sus operaciones mediante un aporte del Gobierno de Venezuela y a la fecha han hecho contribuciones al Fondo: Costa Rica, Chile, Ecuador, Haití, Honduras, Jamaica, Panamá y Uruguay.

Mediante un acuerdo entre el IICA y el Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador, se instituyó el proyecto: "Identificación y formulación de tecnologías de producción de cultivos alimenticios para pequeños agricultores del Distrito de Riego y Avenamiento No. 1, Zapotitán". Uno de los objetivos específicos de este proyecto fue el levantamiento del Perfil de Área del Distrito, como base para la preparación de alternativas tecnológicas de producción.



## P R E S E N T A C I O N

Este trabajo, denominado PERFIL DE AREA DEL DISTRITO DE RIEGO Y AVENAMIENTO DE ZAPOTITAN, constituye un esfuerzo del Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador, a través de su Gerencia Regional II y con el apoyo del Proyecto de "Identificación y Formulación de Tecnología de Producción de Cultivos Alimenticios en el Distrito de Riego de Zapotitán" establecido, bajo auspicios del Fondo "Simón Bolívar", por la Oficina en este país del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA.

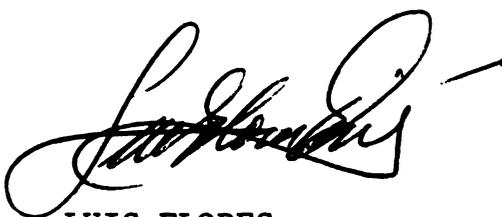
Esta publicación está llamada a cumplir múltiples propósitos, siendo el principal servir de base a la formulación de alternativas tecnológicas que vengán a elevar la producción de alimentos en el área estudiada, y de punto de partida a la evaluación futura del impacto de esos mismos instrumentos de desarrollo. Otra finalidad es la de proveer un material actualizado sobre las características y la situación del Distrito de Zapotitán, cuya dinámica económica y social, tantas veces investigada, es por su mismo potencial, altamente cambiante.

En este esfuerzo han tomado parte numerosos técnicos y especialistas del Sector Agropecuario de El Salvador y algunos profesionales aportados por el Proyecto en calidad de consultores; a cada uno se le menciona en el lugar que corresponde. La oficina del IICA en El Salvador, expresa su reconocimiento a todos ellos, así como a la colaboración de Héctor García Tomín y Raúl Soikes, del personal profesional internacional del IICA en esta oficina; a Modesto A. Juárez Vásquez, asesor del Proyecto, y a Víctor A. Vásquez, encargado del mismo y quien tuvo a su cargo la coordinación de los trabajos de campo y de la aparición de estos volúmenes.



Es el mejor deseo de esta Oficina que el producto que aquí se entrega, cumpla a cabalidad con sus objetivos; que los responsables del planeamiento y la ejecución de programas y actividades de desarrollo integral en el Distrito de Riego de Zapotitán, y en general quienes se interesen por éste, encuentren aquí una fuente de información y de consulta que les sea de provecho.

San Salvador, noviembre de 1982.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Luis Flores', with a horizontal line extending from the end of the signature.

LUIS FLORES  
Director de la Oficina del IICA  
en El Salvador.



El Perfil de Area del Distrito de Riego y Avenamiento de Zapotitán está contenido en seis volúmenes, publicados simultáneamente, así:

- VOL. I GENERALIDADES ACERCA DEL ESTUDIO
- Introducción
  - Descripción geográfica y administrativa
  - Aspectos metodológicos
- VOL. II DETERMINANTES FISICOS Y NATURALES DE LA PRODUCCION
- Recursos agrológicos
  - Factores meteorológicos
  - Recursos hídricos
  - Infraestructura
- VOL. III DETERMINANTES DEL MERCADEO AGROPECUARIO
- Análisis del mercado
  - Condicionantes del mercadeo
- VOL. IV DETERMINANTES CIENTIFICOS Y TECNOLOGICOS DE LA PRODUCCION
- Nivel de tecnología de los granos básicos
  - Nivel de tecnología de las hortalizas
  - Otros aspectos tecnológicos
- VOL. V DETERMINANTES DEL CREDITO AGROPECUARIO
- Modalidades de uso del crédito bancario
  - Modalidades de uso del crédito no bancario
- VOL. VI DETERMINANTES SOCIOECONOMICOS DE LA PRODUCCION
- Aspectos sociales
  - Aspectos económicos



Determinantes del Mercadeo Agropecuario

En la elaboración de este volumen participaron:

Ordenamiento y presentación de la información de campo:

Dorothy Carranza Rodríguez

y

José Rosa Martínez

Técnicos en planificación,

Instituto Salvadoreño de Recursos Naturales

Análisis de los datos y preparación del documento:

Edilberto Medina Rubio (\*)

Edición técnica:

Jorge Castillo Velarde (\*\*)

---

(\*) Consultor, Oficina del IICA en El Salvador; especialista en comercialización, actualmente Director de Comercialización del Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria, Lima, Perú.

(\*\*) Consultor, Oficina del IICA en El Salvador, especialista en información socioeconómica, Guatemala, Guatemala.



C O N T E N I D O

	Página
2. <u>DETERMINANTES DEL MERCADEO AGROPECUARIO</u>	
2.1 <u>ANALISIS DE MERCADO</u>	1
21.1 Aspectos de producción y oferta	1
21.2 Demanda	21
21.3 Precios	37
21.4 Balance de oferta y demanda	40
2.2 <u>CONDICIONANTES DEL MERCADEO</u>	45
22.1 Principales funciones de comercialización	45
22.2 Identificación de los canales de comercialización	55
22.3 Márgenes de comercialización	59
22.4 Normas	68
2.3 <u>CONSIDERACIONES FINALES DEL CAPITULO</u>	68
23.1 Conclusiones de carácter general	68
23.2 Conclusiones de carácter específico	69
23.3 Recomendaciones	72



## 2. DETERMINANTES DEL MERCADEO AGROPECUARIO

Bajo este Capítulo, se van a considerar los principales aspectos que caracterizan al mercadeo, en el Distrito de Riego y Avenamiento de Zapotitán, de acuerdo a la información obtenida. Estos determinantes se han agrupado en 3 puntos: Análisis de Mercado, Condicionantes del Mercadeo y Conclusiones y Recomendaciones.

### 2.1 ANALISIS DE MERCADO

El Análisis de Mercado, comprende aspectos referentes a la producción (oferta), el consumo (demanda), los precios y un balance de oferta y demanda a nivel del Distrito.

#### 2.1.1 Aspectos de producción y oferta

Los principales cultivos que siembran en el área son: Maíz, arroz, frijol, hortalizas, caña de azúcar, papa, tabaco.

##### a. Series Históricas sobre Superficie Cultivada, Rendimientos y Producción.

A nivel del Distrito de Riego y Avenamiento de Zapotitán, existe poca información oficial referente a superficies, rendimiento y producciones.

Sin embargo, se ha obtenido una Serie Histórica de superficie y producción, estimada en una tesis sobre el Distrito.

En ésta, la superficie está dada en manzanas (1 mz = 0,7 ha) y la producción en quintales (1 qq = 46 kg). El cuadro 2-1 muestra la mencionada serie, en la cual se tiene que los principales productos en el área, como ya se dijo son maíz, arroz y frijol, entre los granos básicos; y el tomate, pepino y papa entre las hortalizas. Se presentan también cultivos industriales tales como la caña de azúcar y el tabaco.

En el cuadro, se observa que los cultivos que ocupan una mayor área son el maíz, la caña de azúcar y el frijol. La serie histórica también indica que existe gran variabilidad entre las áreas sembradas en un año con respecto al siguiente -debido probablemente al efecto del precio de los productos-.

Esta variabilidad, no permite tomar como base la serie histórica para hacer proyecciones de producción, máxime si los datos obtenidos provienen de una serie histórica estimada, que siendo referencial, nos da una idea de la producción a nivel de Distrito. Analizando el cuadro por producto, se puede afirmar lo siguiente:

#### M A I Z

- El maíz que se produce es el híbrido o el nacional, siendo mayor la producción de maíz híbrido, aproximadamente un 95% del total.
- En la serie histórica analizada, se muestra que entre el año 1973/74 y el 74/75, se produjo una fuerte reducción de áreas, debido sin duda al efecto del mercado.
- Esta afirmación se basa en el hecho de que en 1972/73, las áreas de maíz eran el 60% de las áreas sembradas en 1973/74, produciéndose por consiguiente un efecto negativo en el mercado.
- A partir del año 75/76, prácticamente se estabilizan las áreas, aunque variando la productividad.

#### F R I J O L

- La serie histórica del frijol, se muestra irregular. Fué ascendente en áreas y producción hasta 1975/76, bajando hasta 77/78 para luego tener un repunte en 1978/79.

CUADRO 2-1

SUPERFICIE Y PRODUCCION ESTIMADA, DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS OBTENIDOS EN EL DISTRITO.

CULTIVO	1973/74		1974/75		1975/76		1976/77		1977/78		1978/79	
	Mz	QQ										
Maíz	3.375	155.760	1.597	89.113	2.253	126.045	2.592	171.950	2.259	113.402	2.447	122.839
Frijol	1.470	26.224	1.652	30.876	1.989	32.720	1.413	29.440	1.399	24.622	1.992	35.059
Arroz	426	27.896	603	37.953	911	54.253	585	46.670	930	92.163	860	85.226
Papa	308	83.191	238	64.284	269	72.663	112	31.244	296	89.688	298	90.294
Tomate	239	49.077	184	37.720	171	35.580	187	33.949	290	68.730	455	107.835
Pepino	120	24.540	94	19.223	177	36.197	185	37.833	164	27.765	107	18.115
Chile Dulce	68	7.346	51	5.477	52	5.645	71	9.560	79	8.974	99	11.246
Sandía	17	5.125	10	2.911	25	6.959	24	10.050	67	11.986	74	13.239
Tabaco	92	2.962	59	1.900	169	5.442	92	2.960	162	4.212	281	7.306
Otras Hortalizas	120	23.690	94	26.512	148	30.750	189	55.755	174	51.330	298	87.910
Caña*	1.553	104.051	1.780	142.400	2.073	173.717	2.151	150.355	2.105	190.713	--	--

\* En toneladas métricas

1 Mz = 0,7 Ha.

FUENTE: Evaluación Socio-Económica del Distrito de Riego y Avenamiento N°1, Zapotitlán.

- De manera general, se puede decir que este grano ha tenido un comportamiento casi homogéneo.
- Este cultivo es importante, porque al igual que el maíz es uno de los productos indispensables en la dieta de la familia salvadoreña.

### A R R O Z

- Este es uno de los cultivos que más han ascendido en el área, habiéndose prácticamente duplicado su extensión entre 1973/74 y 1978/79, de 426 a 860 manzanas.
- Con relación a la producción obtenida, ésta se ha triplicado, de casi 28.000 qq a más de 85.000 qq, o sea que la productividad también ha mejorado sustancialmente, casi en un 50%, si se tiene que en 1973/74 el promedio por manzana fue de 65 qq y en 1978/79 de 99.
- Esto indica que la Zona del Distrito es bastante apta para el cultivo del arroz.

### HORTALIZAS

- Entre las hortalizas, el cultivo que mayor área presenta es el tomate.
- Este ha tenido un fuerte incremento en el último año de la serie histórica presentada; sin embargo, se considera que dicho incremento es excesivo, esperándose que en los años siguientes haya bajado a sus niveles habituales.
- Se hace esta afirmación en razón de que el tomate es un producto sumamente elástico y responde inmediatamente al efecto precio.

- Otro producto que muestra cierta importancia es la papa, que durante el período estudiado, muestra un comportamiento casi homogéneo.
- Las cucurbitáceas, tales como la sandía y el pepino, se siembran a escalas reducidas, teniendo como base las condiciones del mercado.

#### CULTIVOS INDUSTRIALES

- Entre los cultivos industriales que se siembran en el área, el más importante es la caña de azúcar.
- La caña ha tenido incrementos sostenidos desde 1973/74 a 1977/78; sin embargo es política del Distrito disminuir las áreas de este cultivo.
- En cuanto al tabaco, la producción ha registrado un alto incremento, pasando de casi 3.000 qq en 1973/74 a más de 7.300 qq en 1978/79.
- El incremento de este cultivo se debe al apoyo financiero y técnico y al mercado seguro que brindan las fábricas de cigarrillos a los productores.

#### Comparativo con la Producción Nacional y Regional

- Para efectos de determinar el grado de importancia de la producción del área, se ha efectuado la comparación entre esta producción y la producción nacional y regional.
- A nivel nacional se ha obtenido información de producción de 5 años para maíz, frijol, arroz, tomate, sandía, caña de azúcar, tabaco y para un año de papa.
- La información de 5 años se ha obtenido de los Anuarios Estadísticos y la información de papa del Plan Trienal Agropecuario.

CUADRO 2-2

EVOLUCION DE LA PRODUCCION NACIONAL DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS QUE SE OBTIENEN EN ZAPOTITAN.  
(EN qq).

<b>AÑO CULTIVO</b>	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	$\bar{x}$
Maíz	7.444.100	8.255.170	11.020.600	11.364.500	11.447.748	9.906.424
Frijol	870.100	733.540	933.000	1.011.330	866.500	882.894
Arroz	776.100	712.600	1.104.500	1.266.200	1.320.000	1.035.880
Tomate	253.913	249.000	432.320	390.000	458.000	356.647
Sandía	966.000	810.000	887.000	907.500	880.000	890.300
Tabaco	48.900	45.000	49.600	87.500	87.500	63.860
Caña*	3.188.600	3.143.700	3.151.995	2.398.500	2.082.718	2.793.103
Papa	-.-	-.-	-.-	-.-	108.696	-.-

\* Toneladas cortas.

FUENTE: Anuarios de Estadísticas Agropecuarias.

CUADRO 2-3

EVOLUCION DE LA PRODUCCION DE GRANOS BASICOS EN LA REGION AGRICOLA II.  
(EN qq).

<b>AÑO CULTIVO</b>	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	$\bar{x}$
Maíz	1.881.183	2.577.479	3.381.290	3.870.732	3.552.866	2.972.710
Frijol	180.374	115.564	307.603	301.928	257.078	232.509
Arroz	162.128	163.453	251.400	305.154	297.416	235.910

FUENTE: Anuarios de Estadísticas Agropecuarias.

- Dicha información se muestra en el Cuadro 2-2.
- La información a nivel regional, se ha obtenido para productos básicos tales como maíz, arroz y frijol, y para 5 años.
- La información corresponde a la Región II del MAG, área en la que está incluido el Distrito, y se muestra en el cuadro N° 3.
- Para determinar la importancia del área en estudio, frente al nivel regional y nacional, se han comparado las producciones obtenidas.

#### M A I Z

- La producción Nacional de maíz, durante los últimos 5 años ha tenido un incremento constante.
- El promedio de la producción durante los últimos 5 años es de 9,9 millones de quintales.
- El promedio anual de la producción de maíz en el Distrito durante la serie histórica estudiada fue de 129.851 qq.
- Esta producción representa aproximadamente el 1,3% del promedio de producción nacional.
- Esto significa, que los productores del área de Zapotitán, tienen poca influencia en la determinación de oferta y precios a nivel nacional.
- En lo que respecta al nivel regional, la producción promedio de la Región II del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), fue de 2.972.710 qq.
- La producción del Distrito que es de 129.851 qq representa aproximadamente el 4,4% de la producción regional, lo cual no se considera muy

significativo como para ser influir en el precio, ni en la oferta regional.

- Esta escasa participación nos indica que la producción de maíz, del proyecto, sólo tiene un ámbito de influencia local.

#### F R I J O L

- La producción nacional de frijol, promedio durante los últimos 5 años fue de 332.894 quintales.
- Esta producción se concentra principalmente en las Regiones I, II del MAG.
- La producción del área del Distrito, promedio de 6 años fue de 29.824 qq, la cual representa el 3,4% de la producción nacional.
- Este porcentaje, si bien es mayor que el de maíz a nivel nacional, tampoco representa influencia en el mercado nacional.
- La producción de la Región II del MAG, fue en promedio durante los 5 últimos años de 232.509 qq.
- En este caso, la producción del Distrito representa el 12,8% de la producción regional, por lo que la producción del Distrito puede en determinado momento tener cierta influencia en los mercados y en los precios a nivel regional, principalmente en las zonas cercanas al lugar de producción.

#### A R R O Z

- La producción de arroz a nivel nacional, alcanzó un promedio de 1.035.880 qq, durante los últimos 5 años.

- Este producto se cultiva prácticamente en todo el país.
- La producción promedio del área del Distrito fue de 57.360 qq, durante 6 años, esto representa un 5,5% de la producción nacional; mayor en porcentaje que el maíz y el frijol, pero no lo suficientemente representativo a nivel nacional.
- La producción promedio en la Región durante los 5 últimos años fue de 235.920 qq, esta producción representa casi el 23% de la producción nacional.
- La producción promedio del Distrito, representa el 24,3% de la producción regional, con proyecciones a ser cada vez mayor.
- Este porcentaje le da cierta importancia al Distrito, en lo referente a arroz, teniendo en consecuencia una influencia expectante en el mercado regional.
- De los 3 productos básicos estudiados, el arroz es el que mayores perspectivas tiene en cuanto a oferta para influir tanto en precios como en el mercado.

#### HORTALIZAS

- La información obtenida de hortalizas se refiere principalmente a tomate y sandía, y sólo en el nivel nacional.
- No ha sido posible obtener información a nivel regional.

- La producción promedio de tomate durante los últimos 5 años fue de 356.647 qq.
- La producción promedio del área del Distrito de Riego fue de 55.481 qq; esta producción representa el 15,6% de la producción nacional.
- El porcentaje de producción de tomate es de cierta importancia, ya que se estima que su acción si bien es a nivel regional, se puede proyectar al nivel nacional.
- El caso de la sandía es inverso ya que este producto sólo llega a representar ni el 0,9% de la producción nacional.
- En consecuencia de los productos que se tiene información a nivel hortícola, el tomate se proyecta como el más importante.
- En el Distrito, se producen otros cultivos hortícolas tales como el pepino y el chile dulce, que tienen cierta importancia a nivel local; y otros de menor importancia como el ejote (frijol tierno), pipián, ayote, berenjena y repollo.

#### CULTIVOS INDUSTRIALES

- La producción de caña de azúcar del Distrito fue como promedio de 152.247 TC, esta producción representa el 5,5% del promedio nacional durante los últimos 5 años que fue de 2.793.103 TC.
- La política del Distrito es eliminar gradualmente el cultivo de caña, cosa que hasta la fecha no ha tenido muchos resultados.

- Sin embargo, la producción local, si bien es importante en el Distrito, no representa un problema de comercialización en razón de que tiene un mercado asegurado en los ingenios ubicados en áreas cercanas.
- En el caso del tabaco, cuya producción promedio en la zona fue de 4.130 qq, lo cual representa el 6,5% de la producción nacional, tampoco presenta problemas de mercados, por tener asegurado el mercado en las fábricas de cigarrillos.

#### OTROS PRODUCTOS

##### P A P A

- Se ha dejado para el último a este cultivo, en razón de que no hay información sobre producción a nivel nacional y regional.
- La única información que se tiene es la obtenida en un cuadro oficial, sobre superficie y producción agraria, publicado en abril-82 en la cual se da una superficie de papa de 170 has a nivel nacional y una producción de 5.000 TM, que equivalen a 108.696 qq.
- Esta reducida producción a nivel nacional, comparada con la producción del área que es en promedio 71.894 qq anuales, haría que la zona de Zapotitán fuera la principal área productora del país con 66,1% del total, de manera que Zapotitán tendría el dominio del mercado nacional.
- Cabe mencionar que gran parte de la papa que es ofertada en el país, proviene de la importación;

así se tiene que en el año 1980, el país importó 13.506,4 TM (293.617 qq), lo cual es casi 3 veces la producción nacional.

- En consecuencia, el cultivo de papa tiene un mercado atractivo.

b. Producción actual.

- Las cifras mostradas en el cuadro 2-1 son el resultado de una tesis de grado, sobre el área de Zapotitán.
- Para terminar la producción actualizada que se tiene en el área del Distrito de Riego, se efectuó una encuesta el año 1981, a 962 agricultores que representan el 86% del universo.
- Los resultados obtenidos se muestran en el Cuadro 2-4, los cuales han sido proyectados al 100%.
- La modalidad en la zona, es de cultivos solos o en asocio; sin embargo, el mayor porcentaje de producción proviene de cultivos solos.
- Del Cuadro 2-4 se desprende que los cultivos que tienen importancia económica, en relación a la producción obtenida son: Maíz, arroz, frijol, pepino, tomate, papa, sandía, guisquil, chile dulce y ejote; los cuales tienen una producción superior a los 10.000 qq, de acuerdo a la proyección efectuada.
- En consecuencia, los análisis siguientes se van a efectuar fundamentalmente sobre esos cultivos.
- En el Cuadro 2-5 se muestra un comparativo entre las producciones promedio obtenidas en un período de 6 años y los resultados obtenidos en la encuesta de 1981.

CUADRO N° 2-4

SUPERFICIE, RENDIMIENTO Y PRODUCCION POR CULTIVO OBTENIDOS A TRAVES DE ENCUESTA DEL AREA DEL DISTRITO DE ZAPOTITAN PARA 1981 Y PROYECCION DE LA PRODUCCION AL 100%.

PRODUCTO	SUPERFICIE MZ		RENDIMIENTO QQ/MZ		PRODUCCION QQ		PROYECCION PRODUCCION QQ - 100%
	S O L O	ASOCIO	SOLO	ASOCIO	S O L O	ASOCIO	
Maiz	2.795.76	31.17	54.59	46.1	152.620.54	1.436.94	179.138.00
Arroz	964.46	17.67	72.50	57.2	69.923.35	1.010.72	82.482.00
Frijol	1.638.01	16.04	19.15	11.9	31.367.89	190.88	36.696.00
Tomate	359.99	7.75	218.52	--	78.665.36	--	91.472.00
Chile dulce	68.84	--	130.99	--	9.017.97	--	10.486.00
Pepino	150.34	6.00	204.81	--	30.791.02	--	35.803.00
Repollo	5.99	--	321.82	--	1.927.68	--	2.241.00
Pipian	29.29	1.00	79.02	--	2.314.37	--	2.691.00
Ejote	95.00	0.38	104.94	--	9.968.97	--	11.591.00
Sandía	47.13	--	416.38	--	19.623.77	--	22.818.00
Guisquil	21.16	--	242.38	--	5.128.79	--	5.963.00
Yuca	13.84	--	312.18	--	4.320.55	--	5.023.00
Lechuga	0.03	--	--	--	--	--	--
Fábaro	1.05	--	--	--	--	--	--
Cebolla	0.13	--	--	--	--	--	--
Ayote	11.62	--	147.05	--	1.714.34	--	1.993.00
Camote	1.64	--	86.89	--	142.50	--	165.00
Remolacha	2.25	--	60.00	--	135.00	--	156.00
Berenjena	2.25	--	494.07	--	1.113.12	--	1.294.00
Brocoli	0.35	--	--	--	--	--	--
Okra	1.00	--	100.00	--	100.00	--	116.00
Coliflor	0.62	--	--	--	--	--	--
Zanahoria	0.12	--	--	--	--	--	--
Papa	84.62	--	226.56	--	19.171.60	--	22.292.00

FUENTE: Encuesta de campo 1981, al 86% de los agricultores.

1 Mz = 0.7 Ha.

- En el cuadro se observa que se ha incrementado la producción en maíz, frijol, arroz, tomate, pepino, chile dulce y sandía.
- Los incrementos en frijol, arroz y tomate se deben principalmente al aumento de áreas de cultivo. Así se tiene que el incremento en frijol ha sido de más de 300 Mz; en arroz de aproximadamente 420 Mz; y en tomate de más de 170 Mz, con relación al promedio de los 6 años estudiados.
- El incremento de pepino y sandía, se puede deber a una mejora en las prácticas culturales, ya que es la productividad lo que ha subido.
- En lo que respecta a papa, el decremento de la producción se debe a una fuerte reducción de las áreas sembradas, del orden del 60%; la producción se redujo aproximadamente en un 70%.

CUADRO 2-5

COMPARATIVO DE PRODUCCIONES PROMEDIO OBTENIDOS EN SERIE HISTORICA Y LA PRODUCCION OBTENIDA EN LA ENCUESTA. 1981.

PRODUCTO	PRODUCCION $\bar{X}$	PRODUCCION $q_1$
	6 AÑOS $q_1$ <sup>1/</sup>	1980/81 <sup>2/</sup>
Maíz	129.851	179.138.0
Frijol	29.824	36.696.0
Arroz	57.360	82.482.0
Tomate	55.481	91.472.0
Papa	71.894	22.292.0
Pepino	27.279	35.803.0
Chile dulce	8.041	10.486.0
Sandía	8.378	22.818.0

<sup>1/</sup> Obtenido de la tesis "Evaluación Socio-económica del Distrito de Riego y Avenamiento de Zapotitán.

<sup>2/</sup> En base a la encuesta realizada. 1981.

- En lo referente a maíz, hay un aumento en la producción por efecto de incremento de áreas ya que éstas crecen en un 35,7% en relación al promedio de 6 años para el Distrito; así mismo hay un ligero incremento en la productividad de 3,9%.
- Sin dejar de mencionar la importancia de los datos obtenidos en la tesis sobre "Evaluación Socio-económica del Distrito de Riego y Avenamiento de Zapotitán", se va a trabajar con la información obtenida en la Encuesta de Campo de 1981.

c. Estimaciones del autoconsumo a nivel local.

Con relación a este punto, cabe mencionar que el autoconsumo, está referido al consumo familiar y al consumo animal.

En este punto no se toma en cuenta lo utilizado en semilla, porque ésta es comprada fuera del área del Distrito; o bien se importa, como en el caso de la papa que es traída de Guatemala.

La Encuesta realizada en 1981, determinó una estimación del autoconsumo del área.

De acuerdo al cuadro 2-6 se tiene que el consumo anual promedio de maíz por familia es de 25 qq, incluyendo el consumo humano y el consumo animal.

El consumo animal de maíz en la zona está representado por el volumen utilizado para la elaboración de concentrados para aves, que a nivel del área del Distrito es bastante alto.

Si asumimos que del total de qq que guardan los productores, un 70 ó 80% se destina al consumo humano y el

resto al consumo animal, se estaría destinando entre 17 a 20 qq, para el consumo humano.

CUADRO 2-6

ESTIMACION DEL AUTOCONSUMO DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS DEL DISTRITO, 1981.

PRODUCTO	CONSUMO $\bar{X}$ FAMILIAR <u>qq</u>	NUMERO DE FAMILIAS	CONSUMO TOTAL/ <u>qq</u>
Maíz	25,0	1.123	28.075
Frijol	3,6	1.123	4.043
Arroz	3,2	1.123	3.593
Hortalizas	3,5	1.123	3.930

FUENTE: Encuesta de Campo 1981.

CUADRO 2-7

ESTIMACION DEL AUTOCONSUMO TOTAL DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS OBTENIDOS EN ZAPOTTIAN EN 1981.

PRODUCTO	CONSUMO FAMILIAR/ <u>qq</u>	MERMAS <sup>1/</sup> <u>qq</u>	TOTAL <u>qq</u>
Maíz	28.075	3.658 <sup>2/</sup>	31.733
Frijol	4.043	746 <sup>2/</sup>	4.789
Arroz	3.593	1.410 <sup>2/</sup>	5.003
Tomate	-.-	4.213 <sup>3/</sup>	4.213
Papa	-.-	1.107 <sup>3/</sup>	1.107
Pepino	-.-	1.868 <sup>3/</sup>	1.868
Chile dulce	-.-	610 <sup>3/</sup>	610
Sandía	-.-	1.078 <sup>3/</sup>	1.078

1/ Producción estimada 1981.

2/ Merma 2%; 3/ Merma 5%.

FUENTE: Este diagnóstico.

Esto equivaldría, si cada familia tiene como promedio 6 miembros, a un consumo por persona de 3 qq anuales, lo que daría un consumo diarios de 378 gramos por persona.

Este consumo es alto para el consumidor del área y superior al estimado a nivel nacional, efectuado por el M. A. G., que es de 220 gramos.

En consecuencia, el consumo de maíz de 25 qq/familia es bastante alto, incluyendo el consumo animal.

El cuadro 2-6 muestra que el consumo de frijol es de 3,6 qq por familia año, destinado exclusivamente al consumo humano; esto significa que el consumo por persona es de 0,6 qq/año, equivalente aproximadamente a 75 gramos persona/día, cantidad bastante superior al consumo estimado por el M.A.G., que es de 20 gramos.

Sin embargo teniendo en cuenta que el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) recomienda un consumo de 75 gramos/año, se ha considerado aceptable los datos obtenidos en la encuesta.

Con relación al arroz, en el cuadro 2-6 se observa que el consumo familiar es de 3,2 qq/año; esto es arroz granza, lo cual expresado en arroz oro equivale a 2,08 qq/año.

Esta cantidad de arroz oro llevado a consumo per cápita día, equivale a 44 gramos, persona día; cantidad superior al estimado por el M.A.G. que es de 20 gramos persona día, pero cercana a lo recomendado por el INCAP que es de 40 gramos. En consecuencia, también se considera aceptable el resultado obtenido en la encuesta.

Si bien es cierto que el cuadro 2-6 muestra un autoconsumo de hortalizas de 3,5 gg/familia/año, para efectos de este análisis, se va a descartar dicha estimación, porque se consideran en el rubro otras hortalizas, y no las que tienen importancia económica como la papa, la sandía y el pepino.

#### M E R M A S

- Para efectos de este diagnóstico se ha considerado las mermas en este punto, porque son parte de la producción que se queda en el lugar de producción.
- A nivel del área, no se ha determinado el volumen de estas mermas, pero se pueden estimar teniendo en cuenta trabajos desarrollados en países con similares características.
- Así se tiene que estudios realizados por el IICA en 1977, determinaron que para el área latinoamericana las mermas fluctúan alrededor del 2,5% y son debidas a una inadecuada cosecha.
- Para efectos del diagnóstico se ha asumido que para el caso de granos se produce una merma de 2%, y para el caso de hortalizas (siendo conservadores) una merma del 3%, de la producción total obtenida.
- Con los datos obtenidos en el cuadro 2-6 y con los porcentajes de merma determinados, se ha elaborado el cuadro 2-7 en el cual se indican las estimaciones totales autoconsumo.

#### d. Producción comercial

- La producción comercial ó oferta comercial, se obtiene a partir de la producción total del área en

estudio, restando el autoconsumo.

- A nivel del área del Distrito de Riego de Zapotitán, la producción comercial para el año 1980/81 está representada por las cantidades indicadas en la segunda columna del cuadro 2-5, restando el autoconsumo total indicado en el cuadro 2-7.
- En el cuadro 2-8 se muestra la producción comercial del Distrito para el año 1980/81.
- El cuadro 2-8 muestra que el principal producto que se comercializa en la zona es el tomate, seguido del arroz y el maíz.
- Este resultado se refiere a un solo año, aunque lo ideal sería tomar el promedio de varios años, pero no hay suficiente información.

CUADRO 2-8  
PRODUCCION COMERCIAL DEL AREA DEL DISTRITO DE ZAPOTTITAN.  
1980-1981.

PRODUCTO	PRODUCTO TOTAL qq	AUTOCONSUMO qq	OFERTA qq
Maíz	179,138.0	31,733	147,405.0
Frijol	36,696.0	4,789	31,907.0
Arroz	82,482.0	5,003	77,479.0
Tomate	91,472.0	4,213	87,259.0
Papa	22,292.0	1,107	21,185.0
Pepino	35,803.0	1,868	33,935.0
Chile dulce	10,486.0	610	9,876.0
Sandía	22,818.0	1,078	21,740.0

e. Estacionalidad de la Producción

- Determinar la estacionalidad de la producción es importante porque permite saber el momento en que un volumen de determinado producto está disponible para el mercado.
- Para el área del Distrito de Riego de Zapotitán, se ha determinado con base en los resultados de la encuesta y en entrevistas directas efectuadas con técnicos que trabajan en la zona.
- Se han agrupado los rubros, tales como granos básicos y hortalizas.

Granos Básicos

- Los granos básicos se siembran principalmente, entre los meses de mayo y septiembre, el maíz y el arroz; y entre septiembre y enero, el frijol.
- Aproximadamente el 65% de las áreas de maíz, se siembran entre mayo y agosto; casi el 90% de las áreas destinadas a arroz, entre mayo y julio; y aproximadamente el 85% de las áreas de frijol entre noviembre y enero.
- La producción de maíz (época de cosecha) se concentra preferentemente entre los meses de julio y diciembre, existiendo una producción de verano entre abril y mayo.
- La producción de arroz se concentra principalmente entre los meses de agosto y octubre, y la producción de frijol entre los meses de febrero a abril.
- En el cuadro 2-9 se muestra esta estacionalidad, estimando algunos porcentajes mensuales sobre la siembra total y la cosecha total.

### Hortalizas

- Las hortalizas se siembran principalmente de noviembre a enero, o sea en la época de riego.
- En este caso no se puede hacer una diferenciación tan específica como en granos, debido a que estos productos se pueden alternar unos con otros en su producción.
- La producción de tomate se concentra en un 70%, entre los meses de diciembre y marzo.
- La papa se obtiene, casi en un 100%, entre febrero y marzo; el pepino, que se siembra antes que las otras hortalizas, se obtiene entre octubre y diciembre, y una segunda cosecha entre febrero y abril.
- De chile dulce se obtiene una primera producción en los meses de noviembre y diciembre, y una segunda entre febrero-marzo.
- Se puede afirmar de manera general, que las hortalizas se pueden obtener a partir de noviembre y hasta el mes de abril inclusive.

### 21.2 Demanda

Para definir la demanda del área bajo estudio y del nivel regional y nacional, se ha trabajado con consumos percapita dados por el Diagnóstico Agropecuario.

Se ha trabajado con la población total estimada para el Distrito y en el nivel regional y nacional, se ha tomado la población dada en la Encuesta de Hogares de propósitos múltiples, publicado en octubre de 1980.

CUADRO 2-9  
ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCION DE GRANOS BASICOS  
EN EL AREA DEL DISTRITO DE ZAPOTITAN 1981.

CULTIVO	MES	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
	MAIZ		S 15% - -	S 20% - -	S 20% C 15%	S 10% C 15%	S 5% C 15%	S 20% C 15%	S 20% C 10%	S 20% C 5%	S 10% C 15%	- - C 15%	- - C 15%
ARROZ		S 30% - -	S 30% - -	S 30% - -	S 5% C 30%	S 5% C 40%	- - C 25%	- - C 5%	- - C 5%	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
FRIJOL		- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	S 5% - -	S 10% - -	S 40% C 5%	S 30% C 5%	S 15% C 10%	- - C 40%	- - C 25%	- - C 15%

S = Siembra

C = Cosecha

FUENTE: Encuesta de campo 1982.

a. Estimación del consumo de la población a nivel del área

- La determinación del consumo a nivel de área se ha efectuado teniendo en cuenta la población total estimada de usuarios del Distrito.
- De acuerdo a la encuesta realizada el año 1981, se estima que el número de familias usuarias es de 1.123.
- El promedio de personas por familia es de 6,2 personas.
- En consecuencia, el total estimado de personas es de 6.960 habitantes.
- No existiendo datos oficiales referentes al consumo per cápita, se ha asumido que la población de Zapotitán tiene un consumo similar al del país, según la encuesta de consumo para maíz, frijol y arroz a nivel familiar.

CUADRO 2-10

CONSUMO REAL EN kg/AÑO PERCAPITA A NIVEL PAIS - EL SALVADOR 1981.

PRODUCTO	CONSUMO kg/AÑO
Maíz	80,3
Arroz	7,3
Frijol	7,3
Papa	3,65
Hortalizas	21,9
Leche *	6,2
Carne	12,8
Huevos	7,3

FUENTE: En base a consumo real. Diagnóstico Agropecuario 1975.

\* Derivados.

CUADRO 2-11  
DEMANDA ESTIMADA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS A NIVEL DEL AREA  
DEL DISTRITO DE ZAPOTITAN 1/

PRODUCTO	CONSUMO kg/AÑO	CONSUMO TOTAL	
		T.M.	99
Maíz	80,3	558,9	12.150
Arroz	7,3	50,8	1.104
Frijol	7,3	50,8	1.104
Papa	3,65	25,4	552
Hortalizas	21,9	152,4	3.313
Leche *	62	431,5	9.380
Carne *	12,8	89,1	1.937
Huevos	7,3	50,8	1.104

NOTA: Población estimada: 6.960

\* Derivados

1/ En base a datos de consumo real. Diagnóstico Agropecuario.  
1975.

- La Oficina Sectorial de Planificación Agropecuaria en el diagnóstico del sistema agropecuario 1960-1975 indica el consumo real per cápita de la población salvadoreña en gramos por día, lo cual se ha llevado a kg/año.
- Este consumo real se muestra en el cuadro 2-10.
- La demanda estimada para el área del Distrito de Riego de Zapotitán, para los principales productos, se muestran en el cuadro 2-11, tanto en quintales como en T.M.

- Del cuadro 2-11 se desprende que el producto de mayor consumo para la población de Zapotitán es el maíz, siguiendo en orden de importancia la leche y las hortalizas.
- El alto consumo de maíz y leche, era de esperarse, dados los hábitos de consumo de la población; en el caso de maíz, las tortillas y las "pupusas" y en el caso de la leche, por su derivado el queso fresco.

b. Estimación del consumo animal

- El consumo animal de los productos que se obtienen en el Distrito está representado fundamentalmente por el consumo de maíz para la elaboración de concentrados para aves.
- El consumo de concentrados para la alimentación de ganado bovino es fundamentalmente de rastrojos de la cosecha de maíz y de algún complemento tal como miel y harina de pescado.
- En la encuesta realizada en 1981, se determinó el consumo de concentrados en el área, en 86% de la población, con un total de 205.372,60 qq.
- De esta demanda total, el 51% fue elaborado en las fincas y con productos de los propios agricultores, y el 49% fue adquirido fuera del Distrito.

- De acuerdo a datos de la misma encuesta, del total de concentrados elaborados en el área, aproximadamente el 90% se utilizó en la alimentación de aves y un 10% en la alimentación de ganado bovino, es decir, 94,266 qq para aves y 10,474 qq para ganado bovino.
  - Para el concentrado de aves se usa principalmente maíz, en un porcentaje aproximado del 60% de este insumo.
  - Esto significa que los 94,266 qq de concentrados para aves requieren un insumo de maíz de 56,559 qq, producidos en el área.
  - De acuerdo a la encuesta, se tiene una población para 1981, de 151.641 aves, entre gallinas, pollos y pollas.
  - La demanda total de concentrado para aves en el área del Distrito es de 191.896 qq, que equivale a aproximadamente 115.137 qq de maíz.
  - En conclusión, la demanda animal del producto que se obtiene en la zona está representado por maíz, para la elaboración de concentrados y llega a 115.137 qq, de los cuales, según la Encuesta realizada, 58.719 qq serían abastecidos por la zona (cosa no necesariamente cierta).
- c. Principales mercados para los productos
- Demanda de los principales mercados
    - La producción del área del Distrito de Riego y

Avenamiento de Zapotitán, se orienta hacia los mercados de los departamentos de San Salvador, La Libertad, Santa Ana y Sonsonate.

- Lógicamente, la demanda de estos departamentos es cubierta además, por otras zonas de producción; sin embargo se ha estimado como dato referencial, la demanda total de estos departamentos que son mercados para la producción de Zapotitán.
- Los cuadros números 2-12, 2-13, 2-14 y 2-15, muestran dicha demanda.
- La población de esos departamentos se ha obtenido de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, a octubre de 1980 y proyectado a 1981, con una tasa del 3,5% anual.
- Los consumos per cápita, han sido obtenidos del Diagnóstico del Sistema Agropecuario 1960-1975, y se ha considerado que han permanecido constantes.
- De los cuatro mercados estudiados, los principales para el área del Distrito son los de San Salvador y La Libertad.

#### Demanda de la Industria

- Los productos industriales que se producen en el área, son la caña de azúcar y el tabaco.
- La caña de azúcar es demandada íntegramente por los ingenios que se encuentran en lugares cercanos al lugar de producción.
- Los ingenios El Angel y El Castaño, están ubicados a distancias de 25 y 15 km del Distrito de Riego, lo que facilita la comercialización de la caña.

CUADRO 2-12  
DEMANDA ESTIMADA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS EN EL DEPARTAMENTO  
DE SAN SALVADOR. 1981.

PRODUCTO	CONSUMO kg/AÑO	CONSUMO TOTAL	
		T.M.	CC
Maíz	80,3	93.223	2.022.950
Arroz	7,3	8.474	183.885
Frijol	7,3	8.474	183.885
Papa	3,65	4.237	91.943
Hortalizas	21,9	25.424	551.700
Leche *	62,0	71.978	1.561.923
Carne	12,8	14.860	322.462
Huevos	7,3	8.474	183.885

CUADRO 2-13  
DEMANDA ESTIMADA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS EN EL DEPARTAMENTO  
DE LA LIBERTAD. 1981.

PRODUCTO	CONSUMO kg/AÑO	CONSUMO TOTAL	
		T.M.	99
Maíz	80,3	27.273	591.824
Arroz	7,3	2.479	53.794
Frijol	7,3	2.479	53.794
Papa	3,65	1.240	26.908
Hortalizas	21,9	4.381	95.068
Leche *	62,0	21.057	456.937
Carne	12,8	4.347	94.330
Huevos	7,3	2.479	53.794

\* Derivados

Población: 339.640 habitantes.

CUADRO 2-14  
DEMANDA ESTIMADA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS EN EL DEPARTAMENTO  
DE SANTA ANA. 1981.

PRODUCTO	CONSUMO kg/AÑO	CONSUMO TOTAL	
		T.M.	g
Maíz	80,3	34.955	758.524
Arroz	7,3	3.178	68.963
Frijol	7,3	3.178	68.963
Papa	3,6	1.588	34.460
Hortalizas	21,9	9.533	206.866
Leche *	62,0	26.989	585.661
Carne	12,8	5.572	120.912
Huevos	7,3	3.178	68.963

\* Derivados

Población: 435.314 habitantes.

CUADRO 2-15  
DEMANDA ESTIMADA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS EN EL DEPARTAMENTO  
DE SONSONATE. 1981.

PRODUCTO	CONSUMO kg/AÑO	CONSUMO TOTAL	
		T.M.	99
Maíz	80,3	26.067	566.674
Arroz	7,3	2.370	51.522
Frijol	7,3	2.370	51.522
Papa	3,65	1.185	25.761
Hortalizas	21,9	7.109	154.543
Leche *	62,0	20.127	437.543
Carne	12,8	4.155	90.326
Huevos	7,3	2.370	51.522

\* Derivados

Población: 324.625 habitantes.

- En cuanto al tabaco, las cigarrerías Morazán y Tabacos Maya, adquieren toda la producción. Estos procesadores se encuentran a 35 y 6 kms de distancia. Ya se hizo notar que estas fábricas financian la producción, asegurándose el producto, de tal manera que el productor tiene un canal seguro de comercialización.

d. Determinación de la demanda potencial

- Para la determinación de la demanda actual del área del Distrito, se utilizó el dato de los consumos reales, per cápita dados por el MAG.
- Para la determinación de la demanda potencial se van a utilizar los consumos recomendados por el INCAP para una dieta balanceada.
- Esta demanda potencial puede ser cubierta si es que se dan ciertos factores, tales como precios e ingreso principalmente.
- Al igual que lo efectuado en la determinación de la demanda actual, se han utilizado indicadores nacionales, ya que no se cuenta con indicadores regionales y mucho menos del Distrito.
- En el cuadro 2-16 se muestran los indicadores recomendados por el INCAP, en kg/año por persona.
- El cuadro 2-17 muestra la demanda potencial del Distrito en T.M. y qq para el año 1980/81.

CUADRO 2-16

CONSUMO RECOMENDADO kg/AÑO PERCAPITA A NIVEL DEL PAIS.  
EL SALVADOR.

PRODUCTO	CONSUMO kg/AÑO
Maíz	83,2
Arroz	14,2
Frijol	27,4
Papa	41,6
Hortalizas	76,7
Leche *	91,3
Carnes	32,8
Huevos	17,3

\* Derivados

FUENTE: INCAP.

CUADRO 2-17

DEMANDA POTENCIAL A NIVEL DE ZAPOTTAN, PARA LOS PRINCIPALES PRODUCTOS.  
1981. 1/

PRODUCTO	T.M.	99
Maíz	579,1	12.588
Arroz	98,8	2.148
Frijol	190,7	4.145
Papa	289,5	6.294
Hortalizas	533,8	11.605
Leche *	635,4	13.814
Carnes	228,3	4.963
Huevos	120,4	2.618

\* Derivados

Población: 6.960 habitantes.

1/ En base a datos del INCAP.

- Comparando el cuadro 2-10 y el cuadro 2-16, se observa que a excepción de maíz y huevos, los productos tienen su consumo recomendado muy superior al consumo real.
- Así se tiene que en arroz, se recomienda un consumo que duplica al consumo actual; en frijol, casi 4 veces el consumo actual; en hortalizas más de 3 veces el consumo actual; en carnes algo similar a 3 veces el consumo actual y en leche un 50% más del consumo actual.
- Otro indicador de la demanda potencial para la producción del Distrito, es la demanda actual de los principales mercados; esto en razón que la producción de Zapotitán, podría desplazar del mercado a otras zonas de producción, principalmente en el rubro de hortalizas que son importadas en gran proporción.
- Así se tiene que la importación de hortalizas entre 1976-1980, ha tenido un incremento anual promedio de 18,0%, y un total para el quinquenio de 93,7%.
- En el cuadro 2-18, se muestra la evolución de la importación de hortalizas entre 1976-1980.
- En el cuadro 2-18 se observa además que si bien la importación casi se ha duplicado en el período comprendido entre 1976-1980, el volumen de divisas que ha egresado del país por ese concepto se ha decuplicado.

CUADRO 2-18  
EVOLUCION DE LA IMPORTACION DE HORTALIZAS ENTRE 1976-1980.  
EL SALVADOR.

AÑOS	T.M.	99	VALOR EN MILLONES DE US \$
1976	38.443,3	835.724	2,0
1977	45.459,1	988.241	3,6
1978	50.816,4	1.104.704	3,8
1979	63.721,6	1.385.252	9,1
1980	74.487,7	1.619.298	20,3

FUENTE: Anuarios de Estadísticas Agropecuarias.

- El alto volumen de hortalizas que se importa, permite afirmar que los productores nacionales y en especial los del área del Distrito de Zapotitán, tienen un mercado potencial bastante atractivo para sus productos.
  - Se considera innecesario determinar la demanda potencial por región o a nivel nacional, porque con las cifras dadas, se cumple ampliamente el objetivo de demostrar que existe mercado para una posible mayor producción u oferta del área.
- e. Estimación de la demanda de productos provenientes de fuera del área.
- La encuesta efectuada en el Distrito, no da mucha información sobre la demanda de productos alimenticios procedentes de fuera del área.
  - Sólo se ha detectado cierto consumo de leche, carne y queso, sobre una muestra de 36 familias, lo cual no es representativo.
  - En consecuencia, los consumos dados para leche, carnes y huevos, en el cuadro 2-10, y proyectados en el cuadro 2-11 para la población del Distrito, satisfacen este punto.
  - En cuanto a pescado, no hay información.
- f. Estimación de la demanda de insumos agropecuarios
- En el punto b. de esta parte del diagnóstico, se estimó la demanda de insumos para el consumo animal, y se tiene que la demanda total de concentrados para aves es de 191.896 qq, para el año 1980-81,

- lo que equivale a una demanda estimada de maíz de 115.137 qq (60% de maíz en una unidad de concentrado).
- Con relación a concentrado de ganado porcino, la demanda estimada en la encuesta es de 300 qq. Cantidad bastante reducida, que no se ha tomado en cuenta por no haberse determinado en la encuesta, a qué tipo de concentrado se refiere.
  - Con relación a la estimación de la demanda de insumos agropecuarios por cultivo, es decir semilla, fertilizantes, pesticidas y otros, ésta deberá establecerse en función de las alternativas tecnológicas de producción.

### 21.3 Precios

- a. Precios a nivel de las diferentes etapas del mercadeo
- Los precios son el único indicador que tiene el productor para planificar su producción.
  - Por otro lado, con el conocimiento de los precios se pueden analizar los márgenes de comercialización y se pueden estimar las utilidades del proceso de mercadeo.
  - Un análisis profundo de los precios, requiere conocer una serie histórica de los mismos, en los diferentes niveles del proceso para estudiar el comportamiento del productor frente a las fluctuaciones.
  - Con el conocimiento de los precios y de los volúmenes colocados en los diferentes mercados de consumo a través del tiempo, se puede determinar la elasticidad, precio de los diferentes productos.

- Este indicador (elasticidad), da una apreciación de lo que sucede con el producto cuando se eleva o disminuye su precio, y permite al productor y/o participante del mercadeo, programar su abastecimiento a los mercados de consumo.
- Con relación al área del Distrito de Riego de Zapotitán, no existe una serie histórica de precios a nivel de productor, por consiguiente no es posible efectuar el análisis, indicado anteriormente.
- Lo único que existe como información, son los precios de venta del productor durante la campaña agrícola 81/82; en consecuencia, tomando como base dicha información y conociendo los precios a nivel mayorista y detallista, en el departamento de San Salvador, se van a determinar los márgenes de comercialización y, de ser posible, las utilidades respectivas.
- Los cuadros 2-19, 2-20 y 2-21, muestran los precios de los productos por meses, y sus promedios a nivel del productor y a nivel mayorista y minorista, en el departamento de San Salvador.
- En el punto referente a condicionantes del mercadeo se verá un análisis mas detallado de los márgenes de comercialización.
- Algo importante de destacar en los cuadros es el porcentaje que corresponde al agricultor sobre precio final del producto; así se tiene que en maíz, ese porcentaje llega al 55,3% del precio final; en frijol al 88,6%; en tomate al 23,6%; en chile dulce al 56,8%; en pepino al 36,1%; en papa al 43,2% y en elote al 51,8%.

- Estos resultados, a excepción del maíz, eran los esperados porque generalmente los granos dan una mayor participación al productor en el precio final, debido a su poca perecibilidad y fácil manejo; y las hortalizas dan una menor participación del productor en el precio final, debido a su alta perecibilidad y su difícil manejo.

b. Patrones de fijación de precios

- Los productores del área de Zapotitán, tienen como único factor para la determinación de los precios de los productos, su costo de producción.
- Sin embargo, son los intermediarios, tanto mayoristas como "coyotes" <sup>1/</sup>, los que en última instancia fijan los precios de los productos.
- Los factores principales por los cuales los que fijan los precios son los intermediarios, se pueden resumir en los siguientes:
  1. Escaso poder de oferta de los productores;
  2. Escaso poder de negociación;
  3. Pequeños volúmenes de producto;
  4. Desconocimiento del mercado;
  5. Falta de información de mercados y precios;
  6. Falta de recursos económicos-financieros para realizar la comercialización;
  7. Falta de organización de los productores para efectuar la comercialización.
- Por otro lado, cabe mencionar que los intermediarios tienen:

---

<sup>1/</sup> "Coyotes": Nombre que se da popularmente a compradores-recolectores de productos en las parcelas, que luego llevan al mercado o venden a mayoristas.

1. Un conocimiento adecuado del mercadeo;
  2. Una información adecuada de precios y mercadeo;
  3. Recursos económicos-financieros por efectuar la comercialización;
  4. Acceso a la infraestructura y servicios de comercialización (almacenamiento-transporte);
  5. Poder de negociación frente al productor.
- Los factores antes mencionados, permiten al intermediario, regir las condiciones del mercado y fijar los precios.

#### 21.4 Balance de oferta y demanda

- En el cuadro 2-8, se estimó la producción comercial del área, es decir la oferta que sale al mercado, en base a los datos de la encuesta realizada, en lo referente a autoconsumo y mermas.
- En el cuadro 2-11, se ha estimado la demanda teórica de Zapotitán en base a los consumos reales, dados para el país por el Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- Estos datos no coinciden necesariamente, porque los del cuadro 2-8 provienen de una encuesta sobre el 86% de la población, y los del cuadro 2-11, provienen de un estimado nacional.
- Sin embargo, los datos no son divergentes ya que en el caso de maíz, por ejemplo el cuadro 2-8 da un autoconsumo de 31.733, incluyendo consumo humano, consumo animal y mermas; mientras que el cuadro 2-11 da un consumo de 12.150 qq considerando solamente el consumo humano.

CUADRO 2-19

PRECIOS PAGADOS AL PRODUCTOR A NIVEL DEL AREA DEL DISTRITO DE ZAPOTITAN. 1981/82.

PRODUCTO MESES	MAIZ ¢/99	FRÍJOL ¢/99	ARROZ ¢/99	TOBACCO ¢/99	CHILE ¢/99	PEPINO ¢/99	PAPA ¢/99	ELOTE ¢/99
Enero 82	--	96,42	25,00	15,00	56,60	--	--	30,00
Febrero 82	14,75	83,74	--	16,57	53,40	--	18,40	--
Marzo 82	15,40	93,28	22,00	13,00	57,30	13,50	14,00	22,00
Abril 82	13,25	94,54	--	20,33	--	6,00	--	16,74
Mayo 81	13,35	93,75	--	--	--	7,00	--	16,60
Junio 81	16,50	--	36,50	17,00	--	20,00	--	16,00
Julio 81	16,80	--	19,25	16,00	--	--	--	15,60
Agosto 81	--	--	24,12	10,00	--	--	--	14,62
Septiembre 81	18,00	--	24,10	--	--	--	--	15,00
Octubre 81	15,00	92,50	20,80	16,00	--	20,00	--	19,00
Noviembre 81	18,00	87,50	19,50	20,00	67,00	11,90	--	18,00
Diciembre 81	--	98,33	22,00	15,77	64,00	13,40	--	18,67
$\bar{X}$	15,67	92,51	23,70	15,97	59,66	13,11	16,20	18,38

FUENTE: Encuesta de Campo.

CUADRO 2-20

PRECIOS PAGADOS A NIVEL MAYORISTA EN EL MERCADO DE SAN SALVADOR. 1981/82.

PRODUCTO MES	MAIZ ¢/qq	FRÍJOL ¢/qq	TOMATE ¢/qq	CHILE ¢/qq	PEPINO ¢/qq	PAPA ¢/qq	ELOTE ¢/qq
Enero 82	--	90,00	36,00	96,00	--	23,33	26,70
Febrero 82	22,00	90,00	41,32	96,00	--	25,50	--
Marzo 82	23,50	90,00	29,00	88,00	18,00	--	36,00
Abril 82	25,00	95,00	35,00	--	16,50	--	20,00
Mayo 81	26,00	117,50	--	--	23,00	--	24,50
Junio 81	27,50	--	29,79	--	32,00	--	24,66
Julio 81	26,00	--	49,56	--	--	--	22,22
Agosto 81	--	--	47,70	--	--	--	18,66
Septiembre 81	23,00	--	--	--	--	--	24,00
Octubre 81	22,50	87,50	44,81	--	22,28	--	27,14
Noviembre 81	22,00	85,00	53,30	66,00	26,50	--	28,76
Diciembre 81	--	90,00	21,60	83,20	34,40	--	35,60
$\bar{x}$	24,17	93,13	38,81	85,84	24,67	24,42	26,20

FUENTE: Encuesta de Campo.

CUADRO 2-21

PRECIOS PAGADOS A NIVEL DETALLISTA EN EL MERCADO DE SAN SALVADOR. 1981/82.

PRODUCTO MES	MAIZ ¢/qq	FRÍJOL ¢/qq	TOMATE ¢/qq	CHILE ¢/qq	PEPINO ¢/qq	PAPA ¢/qq	ELOTE ¢/qq
Enero	--	100,00	53,00	100,00	--	--	--
Febrero	25,00	100,00	69,00	125,00	--	36,00	37,00
Marzo	25,00	100,00	73,00	115,00	35,00	39,00	24,00
Abril	30,00	100,00	74,00	--	23,00	--	9,00
Mayo	30,00	125,00	--	--	34,00	--	37,00
Junio	30,00	--	41,00	--	44,00	--	37,00
Julio	30,00	--	78,00	--	--	--	33,00
Agosto	--	--	81,00	--	--	--	29,00
Septiembre	30,00	--	--	--	--	--	34,00
Octubre	30,00	110,00	68,00	--	33,00	--	38,00
Noviembre	25,00	100,00	95,00	97,00	39,00	--	41,00
Diciembre	--	100,00	46,00	88,00	46,00	--	50,00
$\bar{X}$	28,33	104,37	67,80	105,00	36,29	37,05	50,00

FUENTE: Cartas de Comercialización de Estadísticas Agropecuarias del MAG.

- En cuanto a frijol, el consumo del cuadro 2-8 indica un autoconsumo de 4.789 qq, incluyendo las mermas; y el cuadro 2-11 da un consumo de 1.104 qq, sin considerar mermas y sin tener en cuenta el alto consumo de frijol, por ser zona productiva (se ha tomado en el cuadro 2-11 el promedio de consumo nacional).
- Iguales comentarios se podrían efectuar para cada uno de los productos, sin embargo lo que principalmente interesa es si existe mercado para la producción comercial de la zona.
- Para tal efecto se analizan los cuadros 2-11 y 2-12 que indican la demanda estimada de los productos a nivel de los principales mercados.
- Así se tiene que la oferta de maíz, del área de Zapotitán es de 147,405 para el año 1980/81, sin embargo la demanda de San Salvador es de 2.022.950 qq, para el año 1981 y la de La Libertad de 591.824 qq. En consecuencia, se puede afirmar que existe mercado para el producto.
- Para el caso de frijol, la oferta comercial de Zapotitán es de 31,907 qq, mientras que la demanda de San Salvador es de 183,885 qq y la de La Libertad de 53,794 qq. Esto también indica que existe mercado para la producción.
- La oferta comercial de arroz en granza del Distrito, es de 77,479 qq que equivalen a 50,361 qq de arroz oro; mientras que la demanda de San Salvador es de 183,885 qq de arroz oro y la de La Libertad es de 53,794 qq del mismo producto. Esto significa que el arroz de Zapotitán también tiene mercado en los dos departamentos mencionados.

- La papa, tiene para el año 1980/81, una oferta de 21,740 qq, mientras que la demanda departamental de San Salvador es de 91,943 qq y la de La Libertad de 26,908 qq; si bien en este producto, el balance oferta-demanda es más ajustado que en los otros productos, no hay que olvidar que Zapotitán es una de los principales productores de papa a nivel nacional.
- Con relación a hortalizas (tomate, pepino, chile dulce, por citar las más importantes), su oferta en el área de Zapotitán llega a 131,070 qq, mientras que la demanda de hortalizas en general llega a 551,700 qq, en San Salvador y a 95,068 en La Libertad, o sea casi 650,000 qq. Esto indica que la producción de hortalizas, aún si se triplicara, tendría mercado en estos dos departamentos; por otro lado no hay que perder de vista que el país es un gran importador de hortalizas.
- En conclusión se puede afirmar que existe un mercado seguro para la producción del área, considerando tan sólo a los mercados más cercanos.

## 2.2 CONDICIONANTES DEL MERCADEO

### 22.1 Principales funciones de comercialización

El análisis de las funciones de comercialización, permite identificar y evaluar el proceso de mercadeo; las principales son: El acopio, la compra-venta; el almacenamiento, el transporte; el envasado, la clasificación, el financiamiento; los riesgos y la información de mercados.

#### a) Acopio

- Es la concentración de productos que se realiza con fines de comercialización en un lugar determinado.

- En el área del Distrito de Zapotitán, el acopio de la producción se realiza en las parcelas de los propios productores y en forma individual.
- Los productores, una vez que cosecha el producto, lo trasladan al lugar de "acopio", que es un sitio asequible a los intermediarios.
- Este puede ser al aire libre, o bajo ramadas improvisadas en el campo.
- Para trasladar el producto hasta el lugar de acopio, el productor utiliza carretas o lo carga él mismo.
- Se ha notado en el área de Zapotitán, que los productores pequeños (que tienen menos de una hectárea), acopian su escasa producción en la orilla de los caminos en espera que lo compre un "coyote" o un mayorista.

b) Compra-venta

- Es la función de intercambio, que se efectúa a través de todo el proceso de mercadeo, tanto a nivel del productor, como del mayorista y el detallista.
- A nivel de productor, la compra-venta es realizada en la parcela, adonde acuden principalmente, los "coyotes" y mayoristas y, ocasionalmente, los minoristas y consumidores.
- Existen algunos productores (el menor porcentaje) que tienen un volumen apreciable de producción y venden su producto fuera del área del Distrito, llegando hasta el mercado de Santa Tecla, ó a la Tiendona en San Salvador.

- Esta modalidad se presenta porque los productores pequeños no tienen acceso a las líneas de crédito que oferta el Banco, en consecuencia acuden al "coyote" o al mayorista para financiar su producción.
- En el caso del arroz, y para los agricultores que tienen crédito con la banca estatal, es el I.R.A. (Instituto Regulador de Abastecimientos), el que adquiere el producto; los productores de arroz que no tienen acceso a las líneas de crédito, caen en las modalidades ya explicadas.
- La compra-venta a nivel de productor se hace a inspección, es decir, el comprador tiene que ver el producto que adquiere; no se dan los casos de venta por descripción ni por muestra.
- En el caso del tabaco, el cual es financiado por las fábricas de cigarrillos, se presenta la forma de compra-venta a futuro, en razón que el productor está asegurándose el mercado para su producto.

c) Almacenamiento

- A través de esta función se hacen disponibles los productos en la época que se requieren.
- A nivel del área del Distrito de Zapotitán, esta función es realizada principalmente por productores de granos básicos, especialmente de maíz y frijol.
- Los productores que almacenan productos, lo hacen con la finalidad de guardar para su consumo

y para el consumo animal (maíz), aunque ocasionalmente, si requieren dinero, venden el producto.

- La infraestructura de almacenamiento con que cuentan generalmente los productores consiste en graneros y bodegas.
- En el cuadro 2-22, se muestra la capacidad de almacenamiento detectada en la encuesta para el área de Zapotitán. De ahí se deduce que la máxima capacidad de almacenamiento se presenta en bodegas, que son lugares adaptados para almacenar, en las propias viviendas de los productores; a diferencia de los graneros, que son instalaciones metálicas de variadas capacidades.

CUADRO 2-22

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO EN QUINIALES (1980-1981).  
DISTRITO DE ZAPOTITAN.

TIPO	CAPACIDAD (qq)	%
Granero	26.228	41,8
Bodega	36.354	57,9
Otros	166	0,3
TOTAL	62.748	100,0

FUENTE: Encuesta de campo 1981.

- Según los datos de almacenamiento dados por la encuesta, se considera que esta capacidad de almacenamiento es más que suficiente para la producción de granos básicos del área de Zapotitán.
- Para el caso de hortalizas, no existe una capacidad de almacenamiento y esto era de esperarse, debido al alto costo que supone esta clase de infraestructura.
- Por otro lado, el almacenamiento de hortalizas, puede obviarse en razón de que puede escalonarse la producción.
- Con relación a la infraestructura mayorista, ésta no se ha identificado, pero se presume que los intermediarios cuentan con la infraestructura suficiente para regular el mercado.
- Asimismo el IRA tiene infraestructura de almacenamiento a nivel nacional, pero ninguna instalación ubicada en el área del Distrito; la infraestructura del IRA es principalmente para arroz.

d) Transporte

- El transporte es la función que hace disponibles los productos en el lugar que se requiere.
- En Zapotitán, el medio de transporte más utilizado para trasladar los productos del lugar de producción a los mercados es el camión.
- Dentro del Distrito, se usa mucho la carreta, para el traslado de los productos al lugar de acopio.
- El ferrocarril se usa poco, debido a que las vías de acceso terrestre principales son transitables durante todo el año.

- Las vías de comunicación entre el Distrito y los mercados principales de consumo (Santa Tecla, San Salvador), son bastante buenas, contándose incluso con una carretera asfaltada; al interior del Distrito, si bien no existen carreteras asfaltadas, se puede considerar que el estado de los caminos principales es bueno.
- Esto es digno de citarse porque implica que las mermas por efecto del transporte sean mínimas.
- En la encuesta de campo, el 15% de productores poseían transporte propio, y el 85% alquilaban este medio de transporte cuando efectuaban la comercialización de sus productos.
- De igual forma, en lo referente al uso de carretas, la mayoría de éstas son alquiladas.

e) Envasado

- El envasado es una función de comercialización que sirve para hacer el traslado físico de productos en condiciones adecuadas.
- En el área de Zapotitán, los envases y las pesas y medidas presentan las siguientes características para los principales productos:

Granos Básicos

- La unidad de medida que se utiliza para la comercialización de granos en general es la fanega, que equivale a dos sacos o lo que es lo mismo, 24 medios de 18 libras cada uno, para un total de 4,32 qq.

- Los granos básicos se envasan en sacos de henequén, con una capacidad aproximada de 2,16 qq ó 100 kg.
- Los sacos son proporcionados por los mayoristas cuando van a comprar el producto.
- Con relación a la venta en sí, los productores prefieren vender por volumen y no por peso, por ser más fácil para ellos el manejo.

#### Hortalizas

- En hortalizas se usan diferentes envases de acuerdo al producto de que se trate.
- En tomate, la medida que se usa es la caja, que equivale a 50 libras ó 0,5 qq.
- El envase utilizado para el tomate son cajones de madera con una capacidad de 50 libras.
- Para el pepino se usan como envase, sacos de yute, con una capacidad aproximada de 2,2 qq. En papa también se usan los sacos de yute con capacidad similar. Sin embargo, para la venta de este producto se usa como unidad de medida, el quintal.
- La unidad de medida del chile dulce es el "ciento" que equivale aproximadamente a 13 libras.
- El elote también se comercializa por cientos, que equivalen aproximadamente a 50 libras; este producto es envasado en redes, con una capacidad de 300 elotes, es decir aproximadamente 1,5 qq.

- El ejote, se envasa en sacos de yute con una capacidad aproximada de un quintal.
- La diversidad de envases y de pesos y medidas se debe principalmente a la inexistencia de normas de envase para productos alimenticios a nivel nacional, lo cual hace que la comercialización se dificulte, en perjuicio del agricultor.
- En el cuadro 2-23, se presenta un resumen de los pesos y medidas usados en el área y sus equivalencias.

f) Clasificación

- A nivel del país y por consiguiente en el área del Distrito, no existen normas de calidad de los productos; en consecuencia, la comercialización se realiza de acuerdo a clasificaciones empíricas que realiza el propio comerciante.
- En el momento de la compra, el mayorista hace una selección del producto, separando los dañados o pequeños.
- Sin embargo, en el comercio mayorista, el intermediario clasifica el producto por tamaño y le fija precio a cada clase.
- De igual forma, el minorista efectúa una nueva clasificación por tamaño del producto, según los requerimientos del mercado.
- La clasificación que realiza tanto el mayorista, como la del minorista, es empírica y de acuerdo a los intereses de cada uno de ellos.

CUADRO 2-23  
PESOS Y MEDIDAS USADOS A NIVEL DEL AREA DE ZAPOTITAN.

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA (VENTA)	EQUIVALENCIA		
		LIBRAS	QUINTALES	kg
Maíz	Fanega (2 sacos)	432	4,32	200
Frijol	Fanega (2 sacos)	432	4,32	200
Arroz (6)	Fanega (2 sacos)	432	4,32	200
Tomate	Caja	50	0,5	23
Chile dulce	Ciento	13	0,13	6
Pepino	Saco (200 U)	100	1,0	46
Papa	Quintal	100	1,0	46
Elote	Ciento	50	0,5	23
Ejote	Saco	100	1,0	46

FUENTE: Encuesta de campo 1982.

- El IRA, Instituto Regulador de Abastecimientos, es la única entidad que clasifica los granos básicos antes de adquirirlos, de acuerdo a la humedad, variedad e impurezas.
- La falta de normas de clasificación para los productos, origina que el proceso de comercialización sea perjudicial para el productor, ya que el intermediario aprovecha esta circunstancia en beneficio propio.
- Por otro lado, el consumidor recibe un producto clasificado de acuerdo al interés del comerciante.

g) Financiamiento

- El financiamiento de que pueden disponer los productores del Distrito es única y exclusivamente para las labores de cultivo y, en algunos casos de cosecha; pero no existe financiamiento específico para las funciones de comercialización.
- Todos los gastos que ocasiona el proceso son por cuenta de los mayoristas.

h) Riesgos

- Los riesgos de comercialización a nivel de los productores, se presentan en razón de que el productor conoce muy poco o nada del proceso, y si decide llevar el producto al mercado, con la esperanza de obtener un buen precio, se encuentra con un precio diferente al esperado, debido a la acción del mayorista, que ofrece un precio menor.

- Esto origina que el productor se desanime de ir nuevamente al mercado, con el consiguiente perjuicio para su capacidad de venta.

i) Información de mercados

- Esta función es importante porque permite a los productores y/o participantes del proceso de mercadeo, conocer las situaciones de precios y mercados, a fin de poder tomar decisiones.
- No existe ningún servicio que pueda informar al productor del Distrito sobre las situaciones del mercado, en el momento de vender su producto.
- Sin embargo, los mayoristas concedores del mercado y concedores de los precios, se aprovechan de esta situación en perjuicio de los productores.
- Asimismo el productor desconoce si los mercados para sus productos están abastecidos o desabastecidos, no pudiendo en consecuencia, tomar decisiones de venta para sus productos.

22.2 Identificación de los canales de comercialización

- Los canales de comercialización son las rutas o escalas que siguen los productos desde que salen del lugar de producción hasta que llegan al consumidor final.
- En el área del Distrito de Riego de Zapotitán, los canales de comercialización son simples dada la cercanía del mercado de consumo (Santa Tecla y San Salvador).

a) Identificación de Intermediarios

- Dentro del área se han identificado los siguientes intermediarios:

- . "Coyote"
- . Productor-comerciante
- . Mayorista
- . Transportista
- . Minorista
- . Consumidor

b) Definición de los intermediarios

Coyotes

- Son comerciantes que facilitan créditos a los pequeños productores, de parcelas de menos de dos hectáreas, con la finalidad de asegurar la compra de la cosecha de estos productores, imponiendo condiciones de negociación y precios.

Mayoristas

Son comerciantes que adquieren el producto de los medianos y pequeños productores para ser trasladados a los mercados de consumo. Estos intermediarios ocasionalmente compran productos de los coyotes.

Transportistas

Son intermediarios que prestan servicios de transporte, tanto a los productores como a los mayoristas y "coyotes" para el traslado de los productos a los mercados de consumo. Son los dueños de los medios de transporte.

Minoristas

Son los intermediarios que están al extremo del proceso, compran productos en pequeño volumen, a los

mayoristas o a los "coyotes", y ocasionalmente compran a los productores.

#### Productores-comerciantes

Son productores que teniendo algún conocimiento del mercado, llevan su producto y compran productos a otros productores para llevarlos a los mercados de consumo.

#### Consumidores

Es el último escalón del proceso de comercialización que adquiere el producto en los mercados minoristas, o también en la Tiendona, y ocasionalmente, debido a la cercanía de los centros de producción, compra directamente a los productores.

#### c) Infraestructura

- Asimismo se ha identificado la infraestructura de comercialización para la producción de Zapotitán. Estos son:

- . Mercado Agropecuario de Zapotitán.
- . La Tiendona en San Salvador, y
- . Mercados minoristas.

#### Mercado Agropecuario de Zapotitán

- Mercado de productores creado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería en 1972, con el fin de resolver el problema de comercialización de los pequeños productores del Distrito; sin embargo, debido a la falta de incentivos para el agricultor, este mercado está comercializando actualmente productos que proceden de

fuera del Distrito.

- Este mercado actualmente comercializa hortalizas y otros productos que provienen inclusive de Guatemala.
- Actualmente está administrado por la Asociación Cooperativa de Ahorro y Crédito y Servicios Múltiples Zapotitán (CODEZA), R.L., la cual en 1980, sólo comercializó el 2% de la producción del Distrito.
- CODEZA R.L. en la actualidad adquiere gran parte de los productos en el mercado mayorista de la "Tiendona" de San Salvador.

#### La Tiendona

Mercado Mayorista ubicado en San Salvador, donde se concentra el comercio mayorista de la ciudad capital. A este mercado llegan los mayoristas y "coyotes", de Zapotitán como de otras zonas de producción y los que proceden de Guatemala; los minoristas y consumidores del Departamento y de otros departamentos. Es el principal centro de comercio mayorista de El Salvador.

#### Mercados Minoristas

Mercados de venta al detalle de San Salvador y Santa Tecla, donde se comercializan productos alimenticios y no alimenticios.

#### Flujos de productos

- Tal como se dijo anteriormente, la producción

comercial del área del Distrito se orienta principalmente a los mercados de La Libertad (Santa Tecla) y San Salvador.

- Determinar el flujo de productos es imposible en razón de que no hay garitas de control que registren la orientación y el destino de los productos.
- De manera general se estima que la producción comercial del Distrito en un 2% fluye al mercado agropecuario de Zapotitán; aproximadamente un 13% se orienta hacia Santa Tecla; y el resto, 85%, hacia el Mercado de San Salvador.

### 22.3 Márgenes de comercialización

#### a) Determinación de los márgenes

- Los márgenes de comercialización se han calculado, teniendo como base los precios promedios de venta, en los diferentes niveles de mercadeo.
- Los precios de venta que se han considerado, son los precios a nivel de productor (en la parcela), y los precios a nivel mayorista y minorista en San Salvador.
- La información de los precios de venta se han obtenido a nivel de productor, de la encuesta de campo realizada; y a nivel de mayorista y minorista de las estadísticas del MAG.

#### Márgen total de comercialización

- El margen total de comercialización se obtiene por diferencia entre el precio pagado por el consumidor final y el precio pagado al productor.

En el cuadro 2-24, se muestran los márgenes totales por producto para el área del Distrito de Zapotitán.

- En el mencionado cuadro, no se toma en cuenta al arroz, debido a que este producto sufre una transformación primaria (pilado) antes de llegar al consumidor final.
- De los productos mostrados en el cuadro 2-24, los que tienen mayor margen total son el tomate y el chile dulce; y los que tienen el menor margen son los granos básicos, frijol y maíz.
- Los productos hortícolas, debido a su alta perecibilidad y difícil manipuleo son en general los que tienen márgenes más altos.

#### Márgenes parciales

- En el cuadro 2-24 se muestran también los márgenes parciales a nivel de mayoristas y minoristas.
- Estos se han obtenido por diferencia, entre el precio de venta y el precio de compra en cada nivel de mercadeo.
- Comparando los márgenes parciales de los mayoristas y detallistas, se observa que el margen del detallista es generalmente mayor, esto debido a que los minoristas trabajan con volúmenes menores de productos.
- Sin embargo en productos tales como maíz y chile dulce, se presenta un margen mayorista mayor que el margen minorista.

CUADRO 2-24

MARGEN TOTAL Y MARGENES PARCIALES DE COMERCIALIZACION POR PRODUCTO  
 PARA EL AREA DE ZAPOTITAN. 1981.

	MAIZ ¢/qq	FRIJOL ¢/qq	TOMATE ¢/qq	CHILE ¢/qq	PEPINO ¢/qq	PAPA ¢/qq	ELOTE ¢/qq
Precio Productor	15,67	92,51	15,97	59,66	16,20	16,20	18,38
Precio Mayorista	24,17	93,13	38,81	85,84	24,42	24,42	26,20
Precio detallista	28,33	104,37	67,80	105,00	37,50	37,50	35,36
Margen total	12,66	11,86	51,83	45,34	21,30	21,30	16,98
Margen mayorista	8,50	0,62	22,84	26,58	8,22	8,22	7,82
Margen detallista	4,16	11,24	28,99	19,16	13,08	13,08	9,16

- Esta situación se debe a que se está trabajando con precios mayoristas y minoristas promedio, y éstos no se refieren necesariamente a precios del productor que provienen de Zapotitán.
- En los márgenes parciales se observa también que las hortalizas son las que tienen un mayor margen de comercialización por las mismas razones expuestas anteriormente.
- Sin embargo hay que destacar el escaso margen mayorista del frijol (¢ 0,62 por qq); esta situación se debe sin duda, a que existen otras zonas de producción que llegan al mercado mayorista con un precio menor, con lo cual el precio promedio mayorista baja.
- A nivel minorista lo destacable del cuadro 2-24 es que el margen de comercialización del maíz es menor que el margen mayorista. Esta situación no tiene una explicación válida, ya que lo esperado era que el margen minorista fuera mayor; sin embargo se puede asumir que en este producto, la característica sea que el mayor volumen de venta es a través del IRA, el cual, como organismo de regulación de precios, subsidia al consumidor.

b) Determinación de los costos de comercialización

- Los costos de comercialización son los diferentes gastos que se ocasionan durante el proceso de mercadeo.
- Se incluyen en este costo, todas las operaciones que se realizan desde que el producto es cosechado hasta que llega al consumidor final.

- Los conceptos que se consideran como costos, son principalmente los siguientes:
  - Selección y clasificación
  - Envasado
  - Costos de envase
  - Fletes
  - Almacenamiento
  - Mermas
  - Costos financieros (interés al capital)
  - Impuestos
  - Gastos del comerciante
  - Seguros.
- Estos costos se presentan en los diferentes niveles del mercadeo.
- Sin embargo, por la falta de información y teniendo en consideración que en la comercialización de productos en el área, no entran algunos de estos rubros, para la determinación de los costos a nivel del área se ha tomado los siguientes:
  - Transportes (fletes)
  - Envases
  - Mermas
  - Gastos del comerciante.
- El costo de transporte se ha determinado teniendo en cuenta, el flete por qq, pagado por el mayorista y el detallista para llevar su producto al lugar de expendio.
- El costo del envase varía de acuerdo al producto que se trate. Así se tiene que el saco de henequén tiene un costo de ¢ 2,50 c/u y es usado en promedio 4 veces;

el costo del cajón para tomate tiene un valor de ¢ 8,50 c/u, y es usado en promedio 10 veces; y el costo de las redes para elote tiene un valor de ¢ 3,50 c/u y es usado unas 5 veces; este costo se presenta a nivel mayorista principalmente.

- Las mermas de producto a nivel mayorista, para granos básicos se estiman en un 2% y para hortalizas en un 5%.
- Los gastos del comerciante se estiman, teniendo en cuenta la remuneración del comerciante, al cual se le asignó un sueldo mensual de ¢ 2,000.00; y viáticos para los días en que va a adquirir productos.
- Se estimó que el comerciante se demora un día para ir a comprar el producto y que adquiere como promedio 200 qq.
- Los costos a nivel mayorista se muestran en el cuadro 2-25.
- A nivel de comercio minorista se ha estimado que el costo de transporte para granos básicos es de 0,25 ¢/qq y para hortalizas de 0,30 ¢/qq.
- Las mermas a nivel minorista se han estimado en un 5% a nivel de granos básicos y un 15% en las hortalizas.
- Los gastos del comerciante minorista, se han estimado asumiendo una remuneración mensual de ¢ 1.200, incluyendo alimentación y, además, que venden otro tipo de producto.
- Los costos a nivel minorista se muestran en el cuadro 2-26.

- Tal como era de esperarse, los mayores costos de comercialización, se presentan a nivel minorista debido al escaso volumen por producto que manejan.

c) Determinación de utilidades

- En este punto, se trata de demostrar las utilidades adicionales que se obtienen en el mercadeo de los productos.
- Se dice adicionales porque, dentro de los costos se ha considerado la remuneración del comerciante.
- Las utilidades se han calculado restando del margen total y de los márgenes parciales, los costos de comercialización tanto a nivel mayorista, como minorista.
- En el cuadro 2-27, se muestran los resultados obtenidos.
- En él se puede observar que generalmente es el minorista el que tiene una mayor utilidad debido, en parte, al escaso volumen que mueven de los productos.
- Lo que interesa, desde el punto de vista de los productores, es determinar la utilidad que se obtiene a nivel mayorista, puesto que los productores, en forma organizada pueden asumir esta fase de la comercialización.
- Al analizar el cuadro, aparece que los mayoristas de frijol, tienen una pérdida cuando venden en San Salvador; esto se debe a que se ha trabajado con promedios y es posible que a este mercado no llegue frijol de Zapotitán, sino de otras áreas de producción.

CUADRO 2-25

COSTOS BASICOS DE COMERCIALIZACION DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLA  
A NIVEL DE MAYORISTA EN ZAPOTITAN. CIFRAS EN ¢/qq.

CONCEPTOS	MAIZ	FRIJOL	TOMATE	CHILE	PEPINO	PAPA	EJOITE
Transporte	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Envase	0,29	0,29	1,70	-.-	0,62	0,29	0,47
Mermas	0,31	1,85	0,80	2,99	0,66	0,81	0,92
Gastos del comerciante	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>2,23</b>	<b>3,77</b>	<b>6,13</b>	<b>6,62</b>	<b>4,91</b>	<b>4,73</b>	<b>5,02</b>

CUADRO 2-26

COSTOS BASICOS DE COMERCIALIZACION DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLA  
A NIVEL DE MINORISTA EN ZAPOTITAN. CIFRAS EN ¢/qq.

CONCEPTOS	MAIZ	FRIJOL	TOMATE	CHILE	PEPINO	PAPA	EJOITE
Transporte	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Mermas	1,21	4,65	5,82	12,88	3,70	3,66	3,93
Gastos del comerciante	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>2,26</b>	<b>5,70</b>	<b>6,92</b>	<b>13,98</b>	<b>4,80</b>	<b>4,76</b>	<b>5,03</b>

- Si analizamos los casos extremos de utilidades a nivel mayorista, se tiene lo siguiente:
  - El tomate tiene una utilidad por qq de ¢ 16,71. Si asumimos que en épocas de producción, un mayorista acude 15 veces a comprar el producto, y que en cada viaje compra 200 qq, se tiene que la utilidad bruta del mayorista es de ¢ 50.130.

CUADRO 2-27

UTILIDADES QUE SE PRESENTAN A NIVEL TOTAL, MAYORISTA, MINORISTA PARA PRODUCTOS DEL AREA DE ZAPOTITAN EN SAN SALVADOR.

¢/qq

PRODUCTO CONCEPTO	MAIZ	FRIJOL	TOMATE	CHILE	PEPINO	PAPA	ELOTE
Margen total	12,66	11,86	51,83	45,34	23,18	21,30	16,98
Costo total	4,49	9,47	13,05	20,60	9,71	9,89	10,05
Utilidad total	8,17	2,35	38,78	24,74	13,47	11,81	6,93
Margen mayorista	8,50	0,62	22,84	26,58	11,56	8,22	7,82
Costo mayorista	2,23	3,77	6,13	6,62	4,91	4,73	5,02
Utilidad mayorista	6,27	-3,15	16,71	19,96	6,65	3,49	2,80
Margen minorista	4,16	11,24	28,99	19,16	11,62	13,08	9,16
Costo minorista	2,26	5,70	6,92	13,98	4,80	4,76	5,03
Utilidad minorista	1,90	5,54	22,07	5,18	6,82	8,32	4,13

- En el caso del elote, que tiene una utilidad por qq de 2,80 ¢, se tendría la siguiente utilidad, en 15 operaciones.

- Esto sin considerar la remuneración del comerciante, que está incluida en los costos de comercialización.
- Estas cantidades, nada despreciables, pueden quedar en poder de los productores.

#### 22.4 Normas

- A nivel del área del Distrito de Zapotitán, no existen normas que rijan el proceso de comercialización.
- El IRA, es el único organismo que aplica normas de calidad cuando compra granos básicos en el Distrito. Las normas del IRA, están referidas principalmente a porcentaje de humedad del grano, entereza del grano y ausencia de materias extrañas dentro del envase.
- En consecuencia, tal como se dijo en el punto referente a las funciones de comercialización, el mayorista y el coyote son los que determinan los patrones de clasificación, en beneficio propio y en perjuicio de los agricultores.

### 2.3 CONSIDERACIONES FINALES DEL CAPITULO

#### 23.1 Conclusiones de carácter general

- a. Se puede afirmar que la comercialización en el Distrito de Riego de Zapotitán se realiza de una manera tradicional, en la que el intermediario determina las condiciones del mercadeo, a costa tanto del productor como del consumidor.
- b. Esta comercialización resulta desorganizada, por la falta de lineamientos y normas que deben emanar de las autoridades gubernativas sectoriales.

- c. A nivel nacional, y por ende a nivel regional y local, no existen entidades gubernamentales que supervisen, asesoren y evalúen las actividades de comercialización.

### 23.2 Conclusiones de carácter específico

- a. Es poca la información que existe referente al comportamiento histórico de la producción, que permita efectuar un análisis técnico y detallado de las condiciones de oferta del área.
- b. Se ha detectado que el área de Zapotitán representa poco como oferente frente a la demanda nacional y regional de alimentos.
- c. Sólo a nivel de ciertos productos, tales como el tomate y la papa, el área tiene significación en la comercialización nacional y regional.
- d. El autoconsumo en la zona, para productos tales como maíz, frijol y arroz, es bastante alto y supera el promedio nacional. En el caso de las hortalizas, los productores orientan principalmente sus cosechas al mercado.
- e. Existe una marcada estacionalidad en la producción, tanto de granos básicos como de hortalizas, lo cual origina que la oferta se concentre en ciertos períodos.
- f. A nivel nacional y regional, existe gran mercado para la producción del área; existe inclusive un fuerte déficit de hortalizas, que puede ser aprovechado, especialmente porque en el Distrito se presentan condiciones adecuadas para su cultivo.
- g. En el área hay déficit de productos tales como queso, leche y carnes, los cuales son traídos de otras zonas.

- h. La demanda de maíz, como insumo pecuario es apreciable, debido a la elevada población de aves.
- i. Los precios al productor, no están en proporción con los precios logrados a nivel de consumidor. Con excepción del caso del frijol, la porción del agricultor en el precio final es muy reducida. El productor no cuenta con mecanismos para participar en la fijación de precios.
- j. La producción que se obtiene en el área, abastece los requerimientos de la misma, con la única excepción del maíz, que en algunas ocasiones se lleva de otras zonas; se observa un doble flujo, ya que es un producto que sale del Distrito al mercado, como también llega de otras áreas. Los demás productos tienen excedentes comerciales que son dirigidos a los mercados.
- k. Los principales mercados para la producción comercial del Distrito son las cabeceras departamentales de La Libertad (Santa Tecla) y San Salvador.
- l. Los productos industriales, caña y tabaco, tienen asegurado el mercado en los ingenios y fábricas de cigarrillos instalados a inmediaciones del Distrito.
- m. El acopio de productos se realiza en condiciones deficientes, que ocasionan mermas.
- n. La compra-venta de los productos es al contado, por inspección y generalmente en el lugar de producción.
- ñ. Existe suficiente capacidad para almacenamiento de granos; sin embargo éste se usa preferentemente para guardar productos para autoconsumo.

- o. Las vías de comunicación para el transporte de los productos son excelentes, a nivel de carreteras principales, y aceptables dentro del Distrito.
- p. Los productos se comercializan generalmente envasados, pero los envases no están sujetos a normas.
- q. Existe un sinnúmero de pesas y medidas que dificulta el proceso de comercialización. Casi no se usa el SI, y la comercialización se hace en base a clasificaciones empíricas, determinadas por el comerciante.
- r. La financiación del proceso de mercadeo es realizada íntegramente por los comerciantes. Los productores no conocen de medios adecuados para financiar su comercialización en caso de que quieran hacerlo.
- s. Los productores carecen de información comercial para efectuar sus transacciones y para tomar decisiones de venta, siembra o almacenamiento.
- t. El productor que efectúa por sí mismo la comercialización de sus cosechas, afronta un gran riesgo mercantil, debido al escaso poder de oferta que tiene.
- u. Los canales de comercialización en el área, no son muy complicados, debido a que los mercados principales de consumo están a menos de 30 km. Los principales intermediarios son el mayorista, el "coyote" y el minorista.
- v. A nivel mayorista, las utilidades superan los costos de mercadeo, con excepción del frijol y el ejote. Los principales costos provienen de mermas en los productos.
- w. A nivel del área, existe un Mercado Agropecuario que tan sólo comercializa el 2% de la producción. Este

Mercado no cumple su función de facilitar la comercialización de los productores del Distrito, por falta de incentivos a los mismos. El principal centro de comercio mayorista, es el mercado conocido como La Tiendona, en San Salvador.

### 23.3 Recomendaciones

Las presentes recomendaciones generales sobre el mercadeo agropecuario, están llamadas a enmarcarse en lineamientos de política sectorial, claramente establecidos, que orienten y fijen un rumbo definido a la comercialización. Se proponen las siguientes:

- a. Normalizar la comercialización de manera que se definan las funciones del proceso que compete a cada uno de los participantes. Para el efecto es preciso crear un organismo responsable de normar, supervisar, asesorar y evaluar las actividades de comercialización a nivel nacional, dependiente por supuesto del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- b. Fijar a dicho organismo especializado, las siguientes funciones básicas:
  - La promoción y supervisión de servicios de comercialización, públicos y privados.
  - La fijación de normas técnicas de calidad, envase y medición de los productos, por las cuales se rijan todos los participantes del proceso de comercialización.
  - El establecimiento y operación de un sistema de investigación e información de mercados y precios, que facilite a los agricultores tomar las decisiones de siembra, venta, almacenamiento, etc.

- c. Fortalecer y ampliar la infraestructura rural y urbana, para la comercialización de productos agropecuarios.
- d. Diseñar y ejecutar programas de capacitación intensiva para los productores que permita a éstos conocer los beneficios y mecanismos de su participación directa en los procesos de comercialización.
- e. Iniciarse en estas cuatro acciones, en un plan piloto, dentro del Distrito de Riego y Avenamiento de Zapotitán, que podría estar a cargo de la Jefatura del mismo, con los apoyos técnicos y de recursos que deba prestarle el Sector Público Agrícola.

\*\*\*\*\*

OCTUBRE DE 1982

/lagt.









