

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

"COMERCIALIZACIÓN (BENEFICIO DE CAFÉ)"

MARIBEL MARTÍNEZ ALVAREZ

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (BENEFICIO DE CAFÉ)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,004

2,004

©

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

SANTA MARÍA IXHUATÁN - VOLUMEN

2-50-75-AE-2004

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (BENEFICIO DE CAFÉ)"

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de la
Facultad de Ciencias Económicas

por

MARIBEL MARTÍNEZ ALVAREZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, marzo 2,004

ÍNDICE GENERAL

		Pag.
	INTRODUCCIÓN	
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	2
1.2.1	Localización	2
1.2.2	Coordenadas	2
1.2.3	Distancias de puntos importantes	2
1.2.4	Extensión territorial	2
1.3	DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	3
	Estructura administrativa	
1.3.1		4
	RECURSOS NATURALES	
1.4		4
1.4.1	Hidrografía	4
1.4.2	Bosques	5
1.4.3	Suelos	5
1.5	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	6
1.5.1	Población total	6
1.5.2	Población por edad	6
1.5.3	Población por sexo	7
1.5.4	Población por área urbana y rural	8
1.5.5	Población económicamente activa	9
1.5.6	Densidad poblacional	10
1.6	DETERMINANTES SOCIALES	11

1.6.1	Migración	11
1.6.2	Vivienda	11
1.6.3	Empleo y niveles de ingreso	11
1.6.4	Niveles de pobreza	12
1.6.5	Nivel educativo	12
1.7	INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y DE SERVICIOS	13
1.7.1	Estatales	13
1.7.1.1	Vías de comunicación	13
1.7.1.2	Correos y telecomunicaciones	14
1.7.1.3	Energía eléctrica	14
1.7.1.4	Seguridad	14
1.7.1.5	Educación	14
1.7.1.6	Salud	15
1.7.2	Municipales	16
1.7.2.1	Mercado	16
1.7.2.2	Agua	17
1.7.2.3	Drenajes	17
1.7.2.4	Extracción de basura	17
1.7.2.5	Rastro	17
1.7.2.6	Aguas servidas	18
1.7.2.7	Transporte	18
1.7.2.8	Cementerio	18
1.7.3	Privados	18
1.7.3.1	Telefonía	19
1.7.3.2	Salud	19
1.7.3.3	Educación	19

1.7.3.4	Entidades financieras	19
1.8	ESTRUCTURA AGRARIA	20
1.8.1	Tenencia y concentración de la tierra	20
1.8.2	Uso actual y potencial de los suelos	20
1.8.3	Niveles tecnológicos	21
1.8.3.1	Nivel tecnológico tradicional I	22
1.8.3.2	Nivel tecnológico tradicional II (Baja tecnología)	22
1.8.3.3	Nivel tecnológico tradicional III semitecnificado	22
1.9	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	23
1.9.1	Organizaciones comunitarias	23
1.9.2	Organizaciones productivas	23
1.10	PRODUCCIÓN	24
1.10.1	Agrícola	24
1.10.2	Producción pecuaria	24
1.10.3	Producción artesanal	24
1.10.4	Agroindustria	25
1.11	POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS	25
1.11.1	Sector agrícola	26
1.11.2	Sector pecuario	28
1.11.3	Sector agroindustrial	29
1.11.4	Sector turístico	29
1.12	FLUJO COMERCIAL	30
1.12.1	Principales productos de importación	30
1.12.2	Principales productos de exportación	30

CAPÍTULO II
DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DESARROLADA DE
LA AGROINDUSTRIA DEL CAFÉ

2.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	31
2.1.1	Variedades	32
2.1.2	Usos	32
2.1.3	Proceso Productivo	32
2.2	NIVELES TECNOLÓGICOS	34
2.3	MICROFINCAS	35
2.4	FINCAS SUB-FAMILIARES	35
2.4.1	Proceso de comercialización	36
2.4.1.1	Concentración	36
2.4.1.2	Equilibrio	36
2.4.1.3	Dispersión	36
2.4.2	Análisis de la comercialización	37
2.4.2.1	Análisis funcional	37
2.4.2.2	Análisis institucional	38
2.4.2.3	Análisis estructural	38
2.4.3	Operaciones de comercialización	39
2.4.3.1	Canales de comercialización	39
2.4.3.2	Márgenes de comercialización	40
2.4.4	Organización empresarial de la producción	41
2.5	FINCAS FAMILIARES	42
2.5.1	Proceso de comercialización	42
2.5.1.1	Concentración	42
2.5.1.2	Equilibrio	43
2.5.1.3	Dispersión	43
2.5.2	Análisis de la comercialización	43
2.5.2.1	Análisis funcional	43
2.5.2.2	Análisis institucional	44

2.5.2.3	Análisis estructural	45
2.5.3	Operaciones de comercialización	45
2.5.3.1	Canales de comercialización	46
2.5.3.2	Márgenes de comercialización	46
2.5.4	Organización empresarial de la producción	46
2.6	FINCAS MULTIFAMILIARES	46
2.6.1	Proceso de comercialización	47
2.6.1.1	Concentración	47
2.6.1.2	Equilibrio	47
2.6.1.3	Dispersión	47
2.6.2	Análisis de la comercialización	47
2.6.2.1	Análisis funcional	48
2.6.2.2	Análisis institucional	48
2.6.2.3	Análisis estructural	49
2.6.3	Operaciones de comercialización	50
2.6.3.1	Canales de comercialización	50
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	50
2.6.4	Organización empresarial de la producción	50
2.7	VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN	51
2.8	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE BENEFICIADO HÚMEDO DE CAFÉ	52
2.9	RENTABILIDAD DEL BENEFICIADO HÚMEDO DE CAFÉ	54
2.10	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	56
2.10.1	Financiamiento interno	56
2.10.2	Financiamiento externo	57
2.11	PROPUESTA DESARROLLADA	57
2.11.1	Proceso de comercialización propuesto	58

2.11.1.1	Propuesta de concentración	58
2.11.1.2	Propuesta de equilibrio	58
2.11.1.3	Propuesta de dispersión	59
2.11.2	Comercialización propuesta	59
2.11.2.1	Propuesta funcional	59
2.11.2.2	Propuesta institucional	59
2.11.2.3	Propuesta estructural	60
2.11.3	Operaciones de comercialización propuestas	61
2.11.3.1	Canal de comercialización propuesto	61
2.11.3.2	Márgenes de comercialización propuestos	62

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

3.1	JUSTIFICACIÓN	63
3.2	OBJETIVOS	64
3.2.1	Objetivo general	64
3.2.1.1	Objetivos específicos	64
3.3	ESTUDIO DE MERCADO	65
3.3.1	Producto	65
3.3.2	Identificación del producto	65
3.3.3	Usos y formas del producto	65
3.3.4	Variedades existentes	66
3.3.5	Clasificación botánica	67
3.3.6	Valor nutricional	67
3.3.7	Oferta	68
3.3.8	Oferta nacional	70
3.3.9	Demanda	71
3.3.10	Demanda potencial	72

3.3.11	Consumo aparente	74
3.3.12	Demanda insatisfecha	75
3.3.13	Precio	77
3.3.14	Comercialización	78
3.4	ESTUDIO TÉCNICO	78
3.4.1	Localización	78
3.4.1.1	Macro localización	78
3.4.1.2	Micro localización	79
3.4.2	Tamaño	79
3.4.3	Volumen de producción anual	79
3.4.4	Recursos	80
3.4.4.1	Humanos	80
3.4.4.2	Físicos	81
3.4.4.3	Financieros	81
3.4.5	Proceso productivo	81
3.5	ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL	84
3.5.1	Organización propuesta	84
3.5.2	Base legal	85
3.5.2.1	Normas legales	85
3.5.3	Recursos	85
3.5.3.1	Humanos	85
3.5.3.2	Físicos	86
3.5.3.3	Financieros	86
3.5.4	Justificación	86
3.5.4	Objetivos del comité	86
3.5.5	Diseño organizacional	87
3.5.6	Funciones administrativas	88
3.5.6.1	Asamblea General	88

3.5.6.2	Junta Directiva	88
3.5.6.3	Gerencia Administrativa	88
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	89
3.6.1	Inversión	89
3.6.1.1	Inversión capital fijo	90
3.6.1.2	Inversión capital de trabajo	90
3.6.1.3	Inversión total	90
3.6.2	Ingresos, costos y gastos de producción	90
3.6.3	Fuentes de financiamiento	94
3.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	95
3.7.1	Flujos netos de fondos	96
3.7.2	Valor actual neto	97
3.7.3	Relación beneficio/costo	98
3.7.4	Tasa interna de retorno	99
3.7.5	Análisis de sensibilidad	100
3.8	Evaluación económica	102
3.9	Evaluación social	102

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN
DE AGUACATE HASS

4.1	COMERCIALIZACIÓN	103
4.1.1	Concentración	103
4.1.2	Equilibrio	104
4.1.3	Dispersión	104

4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	104
4.2.1	Instituciones propuestas	104
4.2.2	Funciones propuestas	105
4.2.2.1	Funciones de intercambio	105
4.2.2.2	Funciones físicas	106
4.2.2.3	Funciones auxiliares	108
4.2.3	Estructura propuesta	108
4.2.3.1	Conducta de mercado	109
4.2.3.2	Eficiencia de mercado	109
4.2.3.3	Estructura de mercado	109
	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	
4.3	PROPUESTAS	110
4.3.1	Canales de comercialización propuestos	110
4.3.2	Márgenes de comercialización propuestos	111
	CONCLUSIONES	112
	RECOMENDACIONES	114
	BIBLIOGRAFÍA	116
	ANEXOS	119

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pg.
1	Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa. Población en grupos por edad, Años 1994 y 2001.	7
2	Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa. Crecimiento de la población en grupo por sexo. Años 1994 y 2001.	8
3	Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa. Población por área urbana y rural. Año 1994 y 2001.	9
4	Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa. Población económicamente activa. Años 1994 y 2001.	10
5	Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa. Población por nivel educativo. Año 2001.	15
6	Santa María Ixhuatán, Santa Rosa. Márgenes de comercialización café pergamino. Fincas Subfamiliares. Año 2001.	41
7	Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa. Volumen y precio de la producción de café pergamino. Año 2001.	52
8	Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa. Estado de costo directo de producción de café pergamino. Del 01 de julio 2000 al 30 de junio 2001. (Cifras en quetzales)	53
9	Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa. Estado de resultados comparativo de producción de café pergamino. Según la encuesta e imputado. Del 01 de julio 2000 al 30 de junio 2001.	55
10	Cultivo de Aguacate por departamento. Extensión en manzanas	69

cultivadas. 1995.

11	República de Guatemala. Oferta total histórica. Producción de aguacate Hass. Período 1997 – 2000. (Cifras en unidades)	70
12	República de Guatemala. Oferta total proyectada. Producción de aguacate Hass. Período 2001 – 2005. (Cifras en unidades)	71
13	República de Guatemala. Demanda potencial histórica. Producción de aguacate Hass. Período 1996 – 2000. (Cifras en unidades)	72
14	República de Guatemala. Demanda potencial proyectada. Producción de aguacate Hass. Período 2001 – 2005. (Cifras en unidades)	73
15	República de Guatemala. Consumo aparente histórico. Producción de aguacate Hass. Período 1997 – 2000. (Cifras en unidades)	74
16	República de Guatemala. Proyección Consumo Aparente. Producción de aguacate Hass. Período 2001 – 2005. (Cifras en unidades)	75
17	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica. Producción de aguacate Hass. Período 1997 – 2000. (Cifras en unidades)	76
18	República de Guatemala. Demanda insatisfecha proyectada. Producción de aguacate Hass. Período 2001 – 2005. (Cifras en unidades)	77
19	Santa María Ixhucatán, Santa Rosa. Proyecto: Producción de aguacate Hass. Volumen de Producción. Año 2001.	80
20	Santa María Ixhucatán, Santa Rosa. Proyecto: Producción de aguacate Hass. Extensión 10 Manzanas. Estado de costo de Producción. (Cifras en quetzales)	91

21	Santa María Ixhucatán, Santa Rosa. Estado de resultados proyectado. Proyecto: Producción de aguacate Hass. Extensión 10 Manzanas (Cifras en quetzales)	93
22	Santa María Ixhucatán, Santa Rosa. Proyecto: Producción de aguacate Hass. Fuentes de Financiamiento. Período de cinco años (Cifras en quetzales)	95
23	Santa María Ixhucatán, Santa Rosa. Proyecto: Producción de aguacate Hass. Flujos netos de fondos. Fase productiva. (Cifras en quetzales)	96
24	Santa María Ixhucatán, Santa Rosa. Proyecto: Producción de aguacate Hass. Fase Productiva. Valor actual neto positivo. (Cifras en quetzales)	97
25	Santa María Ixhucatán. Proyecto: Producción de aguacate Hass. fase productiva. Relación beneficio costo. (Cifras en quetzales)	98
26	Santa María Ixhucatán, Santa Rosa. Proyecto: Producción de aguacate Hass. Fase Productiva. Valor actual neto negativo. (Cifras en quetzales)	99
27	Proyecto: Producción de aguacate Hass. Análisis de Sensibilidad. Aumentos y disminuciones de utilidades. Cuando el precio es constante. (Valores en quetzales)	101
28	Proyecto: Producción de aguacate Hass. Análisis de Sensibilidad Aumentos y disminuciones de utilidades. (Valores en quetzales)	101
29	Santa María Ixhucatán, Santa Rosa. Proyecto: Producción de aguacate Hass. Márgenes de comercialización propuestos. Año 2001.	111

ÍNDICE DE GRÁFICAS

		Pag.
1	Santa María Ixhuatán, Santa Rosa. Canal de comercialización de café pergamino. Fincas subfamiliares. Año 2001.	40
2	Santa María Ixhuatán, Santa Rosa. Canal de comercialización de café pergamino propuesto. Fincas subfamiliares. Año 2001.	61
3	Santa María Ixhuatán, Santa Rosa. Proyecto: Producción de aguacate Hass. Organización Propuesta. Año 2001.	87
4	Santa María Ixhuatán, Santa Rosa. Proyecto: Producción de aguacate Hass. Canales de comercialización propuestos. Año 2001.	110

INTRODUCCIÓN

El presente informe, contiene la investigación realizada durante el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, a efecto de cumplir con el objetivo de Extensión Universitaria, y retribuir de alguna forma a la sociedad, al tener la oportunidad de relacionarse con las regiones del interior del país; y a través de la investigación obtener una visión más clara de la problemática existente; y con esto, proponer soluciones a los problemas que se identifiquen, y así contribuir en alguna medida al desarrollo socioeconómico de Guatemala.

Asimismo tiene como objetivo, presentar un diagnóstico sobre la Comercialización del Beneficio Húmedo de Café, desarrollado en el Municipio de Santa María Ixhucatán, el cual evalúa los problemas que actualmente afronta la agroindustria en esta Región, y a la vez plantear una propuesta de solución a los mismos. Con ello se espera cumplir con las expectativas, tanto de los pobladores, como de las autoridades del Municipio, al proporcionarles un instrumento que les permita conocer su situación actual, así como las oportunidades de inversión que poseen en función de sus potencialidades; y de esta manera contribuir al fortalecimiento de su economía.

Su contenido también contempla las potencialidades productivas del Municipio, que como cita la hipótesis general, “Santa María Ixhucatán, posee potencialidades productivas que no han sido aprovechadas adecuadamente, debido a los problemas socioeconómicos imperantes en el mismo, que incide en bajos ingresos de la población”, representan una opción más para diversificación agrícola, que además permitirá mejorar sus ingresos.

Asimismo, se presenta el proyecto a nivel de idea denominado “Proyecto de

Producción de Aguacate Hass”, con el propósito de fortalecer la actividad agrícola de la región, por ser éste, un cultivo que se adapta a las condiciones topográficas y climatológicas del Municipio.

Para efectos de realización del informe se cubrieron las siguientes etapas: Seminario general y específico, visita preliminar, trabajo de campo y trabajo de gabinete, presentación de informe colectivo y finalmente presentación de informe individual.

La metodología utilizada para esta evaluación, fueron las distintas herramientas del método científico, como, investigación de campo, investigación documental, la observación directa, elaboración de cuestionario o boleta, prueba piloto, determinación de la muestra, desarrollo de encuesta, vaciado de boletas y tabulación de la información.

En función de lo anterior, se realizó un análisis metodológico de su contenido que permitió estructurarlo en cuatro capítulos desarrollados de la siguiente manera:

CAPITULO I, contempla las características generales del Municipio tales como: antecedentes, ubicación geográfica, recursos naturales, aspectos demográficos, determinantes sociales, infraestructura física y de servicios, estructura agraria, infraestructura organizacional, producción, potencialidades productivas y flujo comercial.

CAPITULO II, se refiere al diagnóstico del beneficio húmedo de café, los niveles tecnológicos que aplican las distintas fincas, volumen, costos y rentabilidad de la producción, así como una propuesta desarrollada para el proceso de comercialización.

CAPITULO III, Presentación del proyecto “Producción de Aguacate Hass” a nivel de idea, a través de los estudios: de mercado, técnico, Administrativo Legal y Financiero, los cuales muestran la viabilidad del proyecto, su proceso productivo, su estructura organizacional, la inversión requerida y la rentabilidad proyectada.

CAPITULO IV, contiene el proceso de comercialización propuesto para el Proyecto de Producción de Aguacate Hass.

Posteriormente para finalizar la presentación del informe, se incluyen las conclusiones y recomendaciones derivadas del presente estudio, los anexos y la bibliografía utilizada.

Con el presente estudio se espera, proyectar al municipio de Santa María Ixhuatán a través de sus potencialidades, como una zona con atractivas oportunidades de inversión, así mismo ofrecer un documento que permitirá orientar a futuros productores de aguacate, sobre todos los aspectos a considerar para la puesta en marcha de un proyecto dirigido a la producción de dicho producto.

En la realización de la investigación se tuvo como limitante el difícil acceso a datos financieros de los beneficios, y la información desactualizada de algunas fuentes.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

A través del presente capítulo, se detallan los aspectos de orden histórico del Municipio, ubicación geográfica, división político-administrativa, recursos naturales, características sociales, económicas y demográficas, infraestructura física y servicios; y flujo comercial.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El pueblo de Santa María Ixhuatán fue fundado por los españoles en la época colonial con el nombre de “Todos los Santos Isguatán”; dicho nombre pertenecía al curato de Santa Ysabel Sinacantán, en el Partido de Escuintla, según el “Estado de Curatos del Arzobispado de Guatemala del Real Tribunal y Audiencia de la Contaduría de Cuentas del 8 de julio de 1806”, pese a ello, no figura entre los pueblos del estado de Guatemala que se repartieron en circuitos para la administración de justicia por el sistema de jurados que se decretó el 27 de agosto de 1836, sin embargo, sí aparece claramente definido entre los municipios que formaban el departamento de Santa Rosa, al promulgarse la Constitución de la República, el 11 de diciembre de 1879, como figura en la actualidad.

“El origen de su nombre podría venir de Ixhuatán, significa Ixhuatl = palma o palmera; Tlán = sufijo locativo, lo cual puede traducirse como “Lugar de las Palmeras ” (familia: Palmáceas), título en lengua xinca szampiyá.¹

¹ Instituto Geográfico Nacional, Diccionario Geográfico, Tomo II, Guatemala, 1,962. Pág. 629

1.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La ubicación geográfica del municipio de Santa María Ixhuatán se detalla de la siguiente forma:

1.2.1 Localización

El municipio de Santa María Ixhuatán se encuentra localizado al este del departamento de Santa Rosa, limita al norte con el municipio de Cuilapa, al sur con San Juan Tecuaco y Chiquimulilla; al este con Oratorio y al occidente nuevamente con Chiquimulilla. La Cabecera Municipal se ubica al oeste de la Quebrada Honda, al este de la Quebrada El Zorrillo, que procede del río Los Apantes. Al oeste de la aldea Media Legua y al este de la Aldea Santa Anita.² (Ver mapa en anexo II)

1.2.2 Coordenadas

Según datos del Instituto Geográfico Nacional, este Municipio se localiza a una altura de 1,290 metros sobre el nivel del mar (en el centro de la Cabecera Municipal), latitud 14° 11' y 18" en relación con el meridiano de Greenwich y una longitud de 90° 46' 24", respecto al Ecuador.

1.2.3 Distancias de puntos importantes

El Municipio dista 84 kilómetros de la Ciudad Capital y 21 kilómetros de la cabecera departamental de Santa Rosa; su acceso es a través de la ruta Interamericana, que actualmente se encuentra asfaltado.

1.2.4 Extensión territorial

Su extensión territorial es de un área aproximada de 113 kilómetros cuadrados, de acuerdo con el Diccionario Geográfico Nacional.

² Loc. Cit.

1.3 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

El municipio de Santa María Ixhuatán, de acuerdo con la investigación realizada, lo integran 28 aldeas, 21 caseríos y 17 fincas; los caseríos el Chapernal, El Chorro y Santa Cruz, pertenecen a la Cabecera Municipal.

ALDEAS	CASERÍOS	FINCAS
1 Cerro Chato *	Agua Zarca	Cerro de Ávila
2 Chuchuapa	Cerro Grande	El Chanjonjo
3 El Camalote *	El Barro	El Cuje
4 El Corozal	El Carmen	El Pajal
5 El Cuje	El Chaparral	El Pino
6 El Irayol	El Chorro	El Zarzal
7 El Manacal *	El Manacalito	La Gloria
8 El Pital	El Pedregal	La Mascota
9 El Platanar	El Refugio	La Unión
10 El Zapote	El Renacimiento	Piedras de Agua
11 Estanzuelas	El Sintular	Plan Grande
12 La Esperanza	El Tatascamital	Rancho Viejo
13 La Fila	El Zaral	San Antonio
14 La Gloria *	La Cebadilla	San Silvestre
15 La Laguna El Zarzal	La Filita	Santa Bárbara
16 La Laguneta *	La Gabia	Santa Clara
17 Los Achiotes *	Las Pavas	Santa Cruz
18 Los Hatillos *	Los Amates	
19 Llano Grande	Los Apantes	
20 Media Legua	Santa Cruz	
21 Nuevo Pineda *	Los Dávila	
22 San Antonio		
23 San Fco. La Consulta *		
24 San José Pineda		
25 San Pedro		
26 Santa Anita		
27 Santa Bárbara *		
28 Tierra Blanquita		

- De acuerdo con la información proporcionada por la Municipalidad, se actualizaron las categorías de los centros poblados señalados en el

listado anterior, al considerarse oficialmente aldeas, ya que anteriormente figuraban como caseríos.

1.3.1 Estructura administrativa

Según el Decreto 01-2003 del Tribunal Supremo Electoral, la municipalidad de Santa María Ixhuatán, dado el número de sus pobladores, es considerada de tercera categoría, y es el órgano encargado de administrar los bienes, recursos naturales y financieros del Municipio; para tal fin, se organiza de la siguiente manera: El Concejo Municipal, que lo integran cuatro concejales, dos síndicos, el alcalde, el secretario, cuatro oficiales, un tesorero y dos oficiales.

1.4 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos recursos proporcionados por la naturaleza, que son susceptibles de ser transformados por el hombre.

1.4.1 Hidrografía

En el Municipio se encuentran varios ríos, quebradas y riachuelos, los cuales poseen un caudal de bajo potencial, por lo que no tienen utilización económica.

Asimismo se determinó que dentro de los ríos que posee el Municipio, por su importancia destacan: El Aguacitapa, La Campana, Las Vueltas, Santa Bárbara, El Barro, Jocomico, Los Apantes, Utena, El Pital, Las Flores y Margaritas; también se localizan el Ojo de Agua del Zarzal, que provee de agua a la Cabecera Municipal, el de Chuchuapa que surte tanto a esta aldea, como a la Fila, Cerro Chato, La Esperanza, Los Hatillos y Llano

Grande, El Ojo de Agua de la Caparrosa que abastece a San José Pineda, Nuevo Pineda, San Francisco La Consulta, El Chorro y el Manacal.

De acuerdo con la información proporcionada por las autoridades municipales, los ríos han disminuido sus caudales aproximadamente en un 10%, sin considerar el manantial Chuchuapa, cuyo caudal se ha incrementado en los últimos años.

1.4.2 Bosques

Los bosques proveen protección a la vida silvestre del Municipio, por lo que la existencia de los mismos es fundamental para el régimen climático e hidrológico del suelo, por eso surge la necesidad de mantener una regeneración natural y un control forestal eficiente, que permita una utilización adecuada de este recurso.

En el Municipio se observó que, dada su topografía, se constituye en una reserva de maderas semipreciosas, tales como: el cedro y el ciprés. Así también existen otras variedades como el encino y el pino, cuyo destino es para uso doméstico; sin embargo, en la actualidad dicha área boscosa ha sido dañada severamente por la tala inmoderada por parte de los pobladores, tanto del área, como de otras regiones; esto es por la falta de controles que regulen estas acciones.

El Instituto Nacional de Bosques –INAB- estima la situación de sus bosques de la siguiente manera: área sin cobertura forestal 12,544.65 hectáreas, bosque secundario/arbustal 3,344.92 hectáreas y latifoliadas/cultivos 601.08 hectáreas; dicha estimación fue realizada a una escala de 1:250,000 de acuerdo con el mapa de cobertura forestal de Guatemala.

1.4.3 Suelos

En el municipio de Santa María Ixhuatán, se identifican dos tipos de suelo, que son Comapa y Cuilapa, de acuerdo con la “Clasificación del

Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala” del Instituto Agropecuario Nacional – IAN-

En la Clasificación de los suelos de Charles Simons, el municipio de Santa María Ixhucatán, por su tipo de suelo, pertenece a la Altiplanicie Central y a los suelos del Declive del Pacífico grupo E, que son suelos sobre materiales volcánicos mezclados o de color oscuro en terreno casi plano o moderadamente inclinado; son suelos por naturaleza de vocación forestal.

1.5 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Se define como población al conjunto de personas que habitan y desarrollan sus actividades en una área determinada.

1.5.1 Población total

En el municipio de Santa María Ixhucatán, según información del Instituto Nacional de Estadística –INE- en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación efectuado en 1994, registró una población total de 17,099 habitantes, lo que representa un 6.9% del total del departamento de Santa Rosa; al 2001 ésta se incrementó a 18,743, por lo que se estima una tasa anual de crecimiento de la población del Municipio en el período 1994 – 2001 de 1.32%.

1.5.2 Población por edad

Esta clasificación permite identificar el grado de concentración de la población en los diferentes rangos de edad; de esta manera, se determina su rol dentro de la sociedad.

A fin de visualizar los resultados de la investigación en el Municipio, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Población en grupos por edad.
Años 1994 y 2001.

Grupos De Edad	X Censo		Proyección	
	1994	%	2001	%
0-6	2,394	14	2,624	14
7-10	2,514	15	2,755	15
11-15	2,308	13	2,530	13
16-25	3,027	18	3,318	18
26-35	2,325	13	2,549	13
36-64	3,368	20	3,692	20
65 a más	1,163	7	1,275	7
TOTAL	17,099	100	18,743	100

Fuente: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística - INE- .

Como se puede observar en el cuadro anterior, del total de la población, el 28% se encuentra en edad escolar, sin embargo es importante mencionar que en este rango de edad, los niños ya participan del proceso productivo al mismo tiempo que estudian, asimismo la información muestra que el 44% de la población es joven y representa el potencial productivo del Municipio.

1.5.3 Población por sexo

Esta clasificación permite identificar el porcentaje de mano de obra disponible en el Municipio, así como determinar el número de habitantes de sexo femenino, a fin de establecer con mayor precisión la población económicamente activa.

Cuadro 2
Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Crecimiento de la Población en grupos por sexo.
Años 1994 y 2001.

Sexo	X Censo 1994	Proyección 2001	Crecimiento
Hombres	8,733	9,573	840
Mujeres	8,366	9,170	804
Total	17,099	18,743	1,644

Fuente: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística - INE- .

Como se puede observar, el cuadro anterior muestra un crecimiento equitativo de hombres y mujeres, sin embargo, prevalece una pequeña diferencia en la cantidad de hombres, que en el área rural representa la principal fuerza de trabajo.

1.5.4 Población por área urbana y rural

Es importante establecer la distribución de los habitantes, tanto en el área rural, como urbana, a fin de determinar el impacto social en la población, ocasionado por la centralización de los servicios básicos y el comercio en el área rural, por lo que a continuación se muestra dicha clasificación:

Cuadro 3
Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Población por área urbana y rural.
Años 1994 y 2001

Descripción	X Censo 1994	%	Proyección 2001
Población urbana	2,958	17	3,243
Población rural	14,141	83	15,500
Población total	17,099	100	18,743

Fuente: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística - INE- .

Como se observa en el cuadro anterior, el 83% de su población se concentra en el área rural, por lo que se puede concluir que solamente el 17% de los habitantes tienen acceso a la mayoría de los servicios básicos.

1.5.5 Población económicamente activa

Se define como población económicamente activa –PEA-, al segmento de la población que participa del proceso productivo del Municipio, cuyos habitantes se encuentra en el rango de siete a 60 años; la amplitud del rango se debe a que se tomaron en cuenta niños y personas mayores de 60 años, que por las condiciones económicas del Municipio requieren también de su participación en la actividad productiva.

Cuadro 4
Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Población económicamente activa.
Años 1994 y 2001.

Descripción	Censo 1994	Proyección 2001
Total PEA	4,825	5,248
Hombres	4,590	4,986
Mujeres	235	262
Población total	17,099	18,743

Fuente: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística - INE- .

Como se aprecia en el cuadro anterior, la población económicamente activa está constituida por 28% de la población total, y del cual el 5% está representado por mujeres, que por necesidad están obligadas a participar en la actividad agrícola, especialmente en época de cosecha, y el restante 95% por hombres que constituyen el principal aporte de mano de obra.

Es importante mencionar que de acuerdo con el cuadro número uno, del 44% de la población potencialmente productiva, representado por 7,760 habitantes, el 62% lo constituye la PEA, por lo que el 38% restante, muestra el nivel de desempleo que existe en el Municipio, derivado tanto de la problemática en el sector cafetalero, como a la falta de apoyo económico a la actividad agrícola.

1.5.6 Densidad poblacional

De acuerdo con la investigación, se determinó que el Municipio tiene una extensión territorial de 113 kilómetros cuadrados y una población de 18,743 habitantes para el año 2001, datos que al relacionarse muestran una densidad poblacional de 166 habitantes por kilómetro cuadrado, que comparado con la información del censo de 1994, realizado por el Instituto

Nacional de Estadística – INE-, refleja un incremento de 15 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.6 DETERMINANTES SOCIALES

Son las variables que reflejan el nivel de vida y grado de desarrollo de una jurisdicción.

1.6.1 Migración

La migración está constituida por la emigración e inmigración; y se define como el desplazamiento de habitantes de un lugar a otro por razones sociales, económicas y políticas.

En función de esta información, se observó que debido a las condiciones de pobreza que prevalecen en el Municipio, el 10% de sus habitantes emigran hacia otras regiones, especialmente a la Ciudad Capital, en busca de mejores oportunidades de trabajo.

1.6.2 Vivienda

En lo que se refiere a la situación de vivienda, se observó que predominan las viviendas construidas de bajareque, piso de tierra, las cuales carecen de los servicios mínimos, condiciones que reflejan el bajo nivel de vida de la población.

Con base en los resultados obtenidos en la investigación, se determinó en lo que corresponde al área rural, que el 40% de hogares poseen viviendas construidas con adobe, el 10% con bajareque y el restante 50% combinan adobe con block. En el área urbana, el 51% de viviendas están construidas de block, el 9% de adobe y el 40% combinan adobe y block.

1.6.3 Empleo y niveles de ingreso

El desempleo y la falta de apoyo económico al sector agrícola, son el resultado de la concentración de la tierra y al bajo precio en que se cotiza la

mano de obra, lo que ha contribuido al deterioro de la actividad agrícola del Municipio, y por consiguiente a la escasez de fuentes de trabajo.

Con base en los datos obtenidos en la investigación, se estableció que del total de la población, el 52%, se ubica en el rango de ingresos de 200 a 500 quetzales mensuales, datos que reflejan el bajo nivel de vida de la población.

1.6.4 Niveles de pobreza

El nivel de pobreza de una población se mide a través de la combinación de variables de tipo económico, cuyos datos se obtienen de encuestas de ingresos y censos poblacionales.

De acuerdo con estudio realizado por la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, se estima que del total de la población del municipio de Santa María Ixhuatán, el 89.6 % se considera en pobreza general, y del cual el 45.54% se encuentra en pobreza extrema.

Dicha información, según los resultados obtenidos en la investigación de campo, se comprueba al encontrar familias de cuatro miembros que subsisten con un ingreso de Q.150.00 mensuales, cuyas viviendas carecen de los servicios básicos.

1.6.5 Nivel educativo

Con base en la información proporcionada por la Supervisión de Educación del Municipio, se logró establecer que de una población en edad escolar de 5,295 habitantes, el 86% son estudiantes activos, porcentaje que según las autoridades educativas, se ha incrementado por la creación de nuevos centros educativos en el área rural, por lo que actualmente enfrentan un nivel de analfabetismo del 30%.

1.7 INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y SERVICIOS

La infraestructura de un poblado la constituyen los recursos básicos, físicos y sociales que tienen como función mejorar las condiciones de vida de la población, tales como salud, educación, vivienda, seguridad y otros.

1.7.1 Estatales

Se refiere aquellos servicios básicos que deben ser proporcionados por el estado, de los cuales el Municipio cuenta con:

1.7.1.1 Vías de comunicación

El Municipio se encuentra ubicado a 84 kilómetros de la Ciudad Capital, de los cuales 71 son sobre la Carretera Interamericana que se dirige a El Salvador y 14 desde la carretera principal hasta la Cabecera Municipal; dista 21 kilómetros de la cabecera departamental de Cuilapa. La vía principal de acceso al Municipio, se encuentra totalmente asfaltada e inicia en el kilómetro 78, asimismo, cuenta con tres entradas de carretera en terracería que se describen de la siguiente forma: dentro del trayecto de la ruta se encuentran las aldeas Llano Grande, La Esperanza, donde inicia la primera entrada de la calle que conduce a la aldea El Barro; al salir de la aldea La Esperanza, inicia la carretera de terracería que conduce a las aldeas de Estanzuelas, La Laguneta, Los Chorros, La Consulta, San José Pineda y El Camalote. Santa María Ixhuatán también tiene acceso a los municipios vecinos de Oratorio, San Juan Tecuaco y Chiquimulilla, a través de caminos de terracería, y con la cabecera departamental de Cuilapa por carretera asfaltada. También cuenta con dos puentes de concreto ubicados en las aldeas La Esperanza y Los Hatillos, respectivamente.

1.7.1.2 Correos y telecomunicaciones

Se cuenta con una oficina de correos ubicada en la Cabecera Municipal, en la cual se brinda el servicio de correo y de carta electrónica, por medio de radio transmisor de onda corta. Es importante mencionar que la entrega de correspondencia se realiza únicamente en el área urbana, por lo que los pobladores del área rural reciben la suya, a través de encargos de conocidos que frecuentan dicha oficina.

1.7.1.3 Energía eléctrica

En el municipio de Santa María Ixhuatán, el 44% de los centros poblados cuentan con el servicio de energía eléctrica, según información de la municipalidad, asimismo existen tres aldeas y siete caseríos, que aún no cuentan con este servicio como lo son: El Irayol, El Cuje, El Zapote, El Zaral, Los Amates, La Gavia, La Mascota, Las Pavas, Santa Cruz y La Gloria, respectivamente, así como un proyecto en ejecución para la aldea El Pital.

1.7.1.4 Seguridad

Entre otros servicios cuenta con una sub-estación de Policía Nacional Civil (Comisaría 32-13), integrada por un oficial, dos inspectores, un sub-inspector, diez agentes, y un Juzgado de Paz,

1.7.1.5 Educación

El municipio de Santa María Ixhuatán, actualmente cuenta con 52 establecimientos educativos públicos, de los cuales siete operan en el área urbana y 45 en el área rural; cabe mencionar que éstos últimos imparten únicamente clases para el nivel pre-primario y primario, por lo que la educación a nivel secundario y diversificado se centraliza en la Cabecera Municipal, a excepción de la aldea Estanzuelas, donde opera un establecimiento por cooperativa que imparte el nivel secundario.

A continuación, se presenta la distribución de la población por nivel educativo:

Cuadro 5
Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Población por nivel educativo.
Año 2001.

Nivel	Escuelas	Total Inscritos	%	Hombres	Mujeres
Pre-primario	10	346	7	172	174
Primario	40	3,804	81	1,965	1,839
Básico	3	417	9	219	198
Diversificado	1	159	3	71	88
TOTAL	54	4,726	100	2,427	2,299

Fuente: Supervisión de Educación del municipio de Santa María Ixhuatán.

La información en el cuadro anterior muestra que del total de la población inscrita, el 81% se encuentran en el nivel primario, esto como consecuencia de la participación de los niños en el proceso productivo, situación que en la mayoría de casos implica pérdida del ciclo escolar y alto nivel de repitencia.

Es importante mencionar que el Municipio cuenta con el apoyo de la Coordinadora Nacional de Alfabetización (CONALFA).

1.7.1.6 Salud

El Municipio cuenta con 11 puestos de salud, que atienden un promedio de cuatro aldeas por cada puesto, y la Cabecera Municipal, que cubre aproximadamente 10 aldeas y algunos caseríos que se localizan en la periferia de la misma. Los centros de salud se ubican en: Pineda,

Estanzuelas, El Corozal, Chuchuapa, Llano Grande, El Pital, y uno en la Cabecera Municipal; este último atendido por enfermeras auxiliares y un médico, mientras que las aldeas ya mencionadas cuentan únicamente con enfermeras auxiliares.

Actualmente, además del centro y los puestos de salud, existen cuatro centros de convergencia ubicados en las aldeas de: San Antonio, Los Achiotos, La Gloria y El Cuje.

A través de la administración del centro de salud de la Cabecera Municipal, se pudo establecer que la tasa de natalidad en 1996 era del 33 por cada mil nacimientos y para el año 2000 un 32; dichos datos muestran que la tendencia no ha variado en los últimos años, así también se determinó que La tasa de mortalidad en el año de 1996 fue de cinco por cada mil nacidos, y para el año 2000 de cinco, disminución que refleja el beneficio obtenido con la ampliación en la cobertura para el año 2000.

1.7.2 Municipales

Son los servicios proporcionados por la Municipalidad a los habitantes del lugar, y se detallan a continuación:

1.7.2.1 Mercado

La población de Santa María Ixhuatán no cuenta con un mercado central para la comercialización, tanto de sus productos agrícolas como los de primera necesidad, debido a que no disponen de un local o instalaciones adecuadas que cumplan con esta función, por lo que sus habitantes optan por realizar sus compras en tiendas, abarroterías o bien viajan a la Cabecera Departamental y a la Ciudad Capital, situación que eleva su costo de vida.

1.7.2.2 Agua

Se carece de agua potable, debido a que el agua que llega a las viviendas a través de tubería, proviene de ríos y no reciben ningún proceso de purificación, por lo que se le denomina agua cruda.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación de campo, se determinó que en la Cabecera Municipal el 98% de hogares cuenta con este servicio y en el área rural solamente el 60%; los restantes se abastecen de ese vital líquido en chorros, pilas públicas, pozos, ríos y nacimientos de agua.

1.7.2.3 Drenajes

Como resultado de la investigación, se estableció que en el área urbana del Municipio, el 82% de hogares cuenta con este servicio, mientras que en el área rural solamente el 5% lo tiene, circunstancia que a la fecha ha incrementado el nivel de contaminación en esa localidad.

1.7.2.4 Extracción de basura

Este servicio se presta solamente en el área urbana, con un costo de Q.15.00, sin embargo, la mayoría opta por no utilizarlo, y al igual que en el área rural incineran la basura, la utilizan como abono, o bien la entierran o tiran en lugares distantes.

1.7.2.5 Rastro

En lo que respecta a este servicio, no se cuenta con instalaciones destinadas para este fin, por lo que esta actividad se realiza en casas particulares o terrenos baldíos, situación que agudiza el problema de contaminación del ambiente. Es importante mencionar que en la actualidad solamente se destaza ganado porcino.

1.7.2.6 Aguas servidas

El municipio de Santa María Ixhuatán en la actualidad no cuenta con ningún tipo de saneamiento para aguas servidas, situación que contribuye al deterioro del medio ambiente, al generarse focos de contaminación, especialmente en el área rural, donde el 95% de los habitantes no cuenta con sistema de drenaje.

1.7.2.7 Transporte

El servicio de transporte público prestado en el Municipio se encuentra conformado de la siguiente forma:

La línea de transportes Niña Bonita, autorizada por el Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda, realiza un recorrido entre Ixhuatán y la Ciudad Capital.

Los buses de color amarillo y camionetillas tipo agrícola, hacen su recorrido de Santa María a Cuilapa, los cuales se encuentran autorizados por Gobernación Departamental y la Municipalidad de Ixhuatán.

1.7.2.8 Cementerio

El Municipio cuenta con cinco cementerios localizados de la siguiente manera: uno en la Cabecera Municipal, el cual dista un kilómetro del centro de la misma, y cuatro en el área rural en las aldeas de El Irayol, Santa Anita, El Zapote y La Gloria.

1.7.3 Privados

Son los servicios proporcionados por empresas privadas y que, de acuerdo con la investigación, en Santa María Ixhuatán funcionan los siguientes:

1.7.3.1 Telefonía

Este servicio opera solamente a través de teléfonos comunitarios o líneas móviles residenciales, el cual proviene de las empresas: Comcel, Telefónica y Pcs.

1.7.3.2 Salud

En la Cabecera Municipal atiende un médico privado, a quien acuden los pobladores de todo el Municipio, siempre que estén en la capacidad de cubrir el costo.

1.7.3.3 Educación

En la Cabecera Municipal, se ubica un establecimiento privado que ofrece educación primaria y básicos.

1.7.3.4 Entidades financieras

Operan en el Municipio dos agencias bancarias que, corresponden a Banco del Café y BANRURAL respectivamente, las cuales pese al nivel de pobreza que refleja el Municipio, atienden las operaciones comerciales que surgen de la producción agrícola, proveniente de fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares.

- Otros

Como parte del comercio, funcionan los siguientes establecimientos comerciales: tres farmacias, tres panaderías, una carpintería, un taller de herrería, cuatro almacenes, dos librerías y siete tiendas de abarrotes, los cuales se concentran en la Cabecera Municipal.

1.8 ESTRUCTURA AGRARIA

El análisis de la estructura agraria permite determinar la situación de la propiedad territorial, en lo que se refiere a la tenencia, concentración, y uso de la tierra.

1.8.1 Tenencia y concentración de la tierra

Se observó que en el Municipio prevalece una demanda constante de tierra para la producción agrícola, al ser ésta su principal fuente de trabajo. Así mismo con la realización del presente estudio, se pudo establecer que la propiedad es de carácter ejidal, de la cual un gran porcentaje se encuentra en poder de pobladores con mayor capacidad económica, quienes adquieren los derechos de propiedad, y una parte la dan en arrendamiento a aquellos campesinos que no tienen acceso a la misma.

Es importante mencionar que los resultados de la encuesta muestran que la distribución de la tierra se presenta de la siguiente manera: las fincas multifamiliares concentran una extensión 1.709 manzanas, que representan el 63% de la superficie del Municipio; las fincas familiares tienen una extensión de 314 manzanas que comprende el 12%; las subfamiliares, el 23%, y las microfincas únicamente alcanzan un 2%. Dichos resultados evidencian la mala distribución de tierra que prevalece en el Municipio, que ha dado como consecuencia un bajo nivel de ingresos a los campesinos, al elevarse los costos por pago de arrendamiento de la tierra.

1.8.2 Uso actual y potencial de los suelos

Al referirse al uso potencial de los suelos, se considera como el nivel máximo, en el cual pueden ser utilizados los suelos, que de acuerdo con sus características inherentes, poseen vocación especial para su uso. Sobre esta base y de acuerdo con la información obtenida durante el proceso de

investigación, se definió que la vocación de los suelos del Municipio por su fisiografía, es propicio para el pastoreo y cultivos permanentes.

Actualmente la mayor parte de territorio se utiliza para cultivos de tipo permanente, como el café, anuales como: el maíz, frijol, arroz y maicillo. Asimismo, cuenta con áreas boscosas de coníferas en las partes altas, Quercus en la parte media, y latifoliadas en la parte baja del mismo.

Como parte de los resultados obtenidos, se definió que el 24% del total de las microfincas, se dedica a cultivos permanentes (café), y el 76% a los que son anuales. Sus productos principales son el maíz y el frijol, dado que estos últimos, son destinados a su consumo y eventualmente vendidos en mínima cantidad, con el fin de obtener un ingreso que les permita cubrir sus necesidades.

En las fincas subfamiliares, el 59% se dedica a cultivos anuales, de los cuales ya un volumen mayor se destina a su comercialización, y el 41% a permanentes (café), en las familiares el 30% a cultivos anuales y el 70% a permanentes; como se puede observar en este caso, destacan los productores de café, que al tener mayor volumen de producción perciben mayores ingresos, situación que les permite mejorar el rendimiento de la misma. Y por último, en las fincas multifamiliares, el 100% de las mismas se dedican a cultivos permanentes, y están representados por los principales productores de café del Municipio.

1.8.3 Niveles tecnológicos

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, se determinó que en el Municipio se aplican los siguientes niveles tecnológicos:

1.8.3.1 Nivel tradicional I

Se caracteriza por la falta de preservación de los suelos; no se utiliza ningún tipo de maquinaria, fertilizantes, herbicidas ni fungicidas. Asimismo carecen de asistencia técnica y financiamiento, además de utilizar únicamente semilla criolla.

En la investigación de campo, se observó este nivel de tecnología en las microfincas y algunas fincas subfamiliares, donde los agricultores, por el nivel de pobreza que prevalece en el Municipio, carecen de los medios económicos necesarios para el desarrollo de sus cultivos, por lo que la mayor parte de su producción es destinada para el autoconsumo.

1.8.3.2 Nivel tradicional II (Baja Tecnología)

Este nivel refiere cierto grado de tecnología, debido a que aplica técnicas de preservación de los suelos con la ayuda de agroquímicos, y utilizan semilla criolla y mejorada.

Se identificó la aplicación de este tipo de tecnología en las fincas subfamiliares, debido a que algunas utilizan fertilizantes para un mejor rendimiento de la producción, así como agroquímicos para la eliminación de plagas. Asimismo, algunas de estas fincas reciben asesoría técnica de la Asociación Nacional del Café – ANACAFE-

1.8.3.3 Nivel tradicional III (Semitecnificado)

Este nivel contempla la aplicación de técnicas de preservación de suelos, asesoría técnica para los cultivos, sistemas de riego, utilización de semilla mejorada, uso de fertilizantes y maquinaria.

Este nivel tecnológico fue observado únicamente en fincas familiares y multifamiliares, donde se manejan altos niveles de producción, específicamente de maíz y café, con el uso adecuado de fertilizantes y fungicidas, para la eliminación de plagas, además poseen depósitos de agua

para el riego. En el caso del maíz, se utilizan máquinas desgranadoras; en la agroindustria del café, se utiliza maquinaria más sofisticada para el proceso de transformación de café pergamino.

1.9 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La infraestructura organizacional está constituida por las diferentes organizaciones que operan en ella, con el objeto de contribuir a su desarrollo mediante actividades productivas y de beneficio social, como las que se detallan a continuación:

1.9.1 Organizaciones comunitarias

Dada la necesidad de los pobladores de las distintas aldeas, por buscar respuestas para mejoras en sus comunidades, se organizaron comités de desarrollo para cada una de las aldeas, con el fin de promover proyectos que contribuyan al bienestar de las comunidades, como vías de acceso, introducción de servicios de agua potable y energía eléctrica.

- Las juntas escolares

Su función es cuidar el funcionamiento de los establecimientos educativos, en lo que se refiere a instalaciones, mobiliario y equipo, material didáctico y todos los recursos necesarios para el desarrollo de sus actividades.

Los guardianes de la salud son los encargados de organizar campañas de vacunación y otras actividades inherentes al Puesto de Salud, el cual está integrado por mujeres.

1.9.2 Organizaciones productivas

El municipio de Santa María Ixhuatán cuenta con las siguientes organizaciones productivas:

La Asociación de Caficultores de Santa María Ixhvatán -ACASMI- está localizada en la aldea Estanzuelas, legalmente inscrita y constituida por pequeños y medianos productores de café.

Otra de estas organizaciones es la Cooperativa de Agrícolas Integrales de Ixhvatán, legalmente registrada, que también realiza la actividad de beneficiado húmedo, cuyos socios son pequeños y medianos productores de café.

1.10 PRODUCCIÓN

La actividad productiva en las diferentes áreas se detalla a continuación:

1.10.1 Agrícola

La agricultura es su principal actividad, que genera fuentes de empleo, ingreso y alimentos a sus pobladores, misma que se destaca por la producción de café, que a la fecha ha causado un gran impacto en la economía del Municipio, debido a la crisis en los precios que atraviesa en la actualidad. Asimismo, existen otros cultivos de tipo temporal, como el maíz, el frijol; en algunas aldeas, el maicillo, arroz y la pacaya, que en su mayor parte se destina al consumo familiar, y el resto es para su venta.

1.10.2 Producción pecuaria

En épocas anteriores hubo en un alto porcentaje la producción pecuaria, sin embargo, debido al nivel de delincuencia existente en el Municipio, dicha actividad ha desaparecido paulatinamente. Con la investigación de campo realizada, se identificó la existencia de ganado caballar, bovino y porcino únicamente para uso doméstico.

1.10.3 Producción artesanal

En lo que se refiere a la producción artesanal, se realizaba en el pasado la actividad de alfarería, sin embargo, por los cambios culturales y

tecnológicos, surgieron productos de menor precio y mayor durabilidad (artículos de plástico y peltre), que sustituyeron poco a poco los artículos de alfarería, por lo que en la actualidad dicha actividad desapareció.

Actualmente existen talleres artesanales de carpintería, herrería, sastrería y panadería, los cuales no tienen mayor desarrollo tecnológico, principalmente por la falta de financiamiento y el escaso mercado que tienen sus productos.

1.10.4 Agroindustria

En lo que se refiere a este rubro, solamente se desarrolla a través de los beneficios húmedos para la producción de café pergamino.

- Distribución porcentual de la población por actividad productiva

Santa María Ixhuatán muestra, conforme a los resultados de la investigación en su actividad productiva, el siguiente comportamiento: el 89% de sus pobladores se dedica a la agricultura; el 8%, al comercio, y 3%, a la agroindustria.

1.11 POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Santa María Ixhuatán, de acuerdo con sus características en lo que se refiere a suelo, clima e hidrografía, tiene la capacidad de producir cultivos que a la fecha no han sido explotados, como: la pacaya, el maicillo o sorgo, arroz, papa, aguacate, naranja y limón persa, que podrían considerarse como opciones potenciales para su inversión, a fin de contribuir en la diversificación agrícola.

1.11.1 Sector agrícola

La agricultura representa la base de su economía, al concentrar el 89% de su población económicamente activa, dedicada en su mayor parte a la producción de café, y dada la problemática que afronta actualmente el Municipio, es importante considerar otros cultivos, cuyas potencialidades productivas se presentan a continuación:

- Cultivo de pacaya

La pacaya es un cultivo por naturaleza silvestre, que es adecuado para regiones que oscilan entre los 1,500 y 1,800 metros sobre el nivel del mar; en el Municipio se cultiva principalmente en las aldeas de: Nuevo Pineda, San Francisco La Consulta, El Manacal y el Manacalito, donde por lo general es utilizado para proveer sombra al café.

- Maicillo o Sorgo

Esta planta se caracteriza principalmente por su tolerancia a sequías fuertes, por lo que se recomienda para zonas semiáridas; actualmente se cultiva en microfincas ubicadas al sur del Municipio, en varias aldeas, entre las cuales se puede mencionar, El Cuje, El Irayol, La Gloria, Santa Bárbara y el Pital, cuyo destino es el consumo familiar.

El cultivo del maicillo se hace únicamente por medio de semilla y el terreno se prepara como si se tratase de una siembra de maíz.

Es cultivado en microfincas arrendadas en la parte sur del Municipio, en las aldeas de El Cuje, El Irayol, La Gloria, Santa Bárbara y El Pital.

- Producción de arroz

En Guatemala, el arroz ocupa el tercer lugar en la dieta alimenticia a nivel nacional, después del maíz y el frijol.

Este producto es recomendable cultivarlo en la parte sur, en aldeas: El Cuje, El Irayol, La Gloria, Santa Bárbara y El Pital.

- Cultivo de papa

Es Otro producto propicio para su cultivo, que constituye una fuente importante de energía por su alto contenido de vitaminas, minerales y carbohidratos.

- Producción de aguacate

Santa María Ixhuatán posee suelos, altura y clima favorables para el cultivo de aguacate. Actualmente producen un bajo volumen y su destino es el consumo familiar.

- Producción de naranja

Es otro de los productos potenciales que no son aprovechados y que se adaptan a las condiciones climatológicas del Municipio; su cultivo se ha extendido en todo el territorio nacional, tanto a nivel doméstico, como en plantaciones comerciales; la variedad que se recomienda es Valencia que presenta el mayor rango de adaptación a los 1,300 metros sobre el nivel del mar.

- Producción de limón persa

Otra potencialidad es el limón persa; actualmente hay en el Municipio un grupo de personas que realiza ensayos para el cultivo de este producto, ya que las condiciones climatológicas principalmente en la parte sur, son propicias para su explotación.

- Bosques

El aprovechamiento de este recurso no se ha dado, a pesar de que posee suelos de vocación forestal ideales para la siembra de cedro y caoba, sin embargo, al considerarse esta potencialidad para un proyecto de inversión, deben tomarse en cuenta los factores de tipo legal que rigen el manejo de este recurso.

1.11.2 Sector pecuario

Esta actividad se desarrolla como complemento al sector agrícola y se señala las siguientes:

- Producción bovina

En algunas áreas del Municipio, es considerada como una actividad importante, no para la exportación, sino para consumo local, tanto la carne como sus derivados. El sector del Bajío, en el que se encuentran las aldeas de El Irayol, Santa Bárbara, El Pital, El Cuje, etc., posee la topografía más apropiada para esta actividad y aunque todavía existe crianza de este tipo de ganado, se da en una mínima cantidad.

- Producción porcina

Actualmente no se comercializa este tipo de carne; quienes se dedican a la crianza de cerdo lo hacen en sus propias viviendas y los destinan al consumo familiar.

Como potencialidad, debe considerarse la calidad del producto, para lo cual se deben implementar técnicas que logren el rendimiento deseado.

- Producción avícola

La crianza de aves en el Municipio se realiza únicamente de manera doméstica, por lo que representaría una potencialidad, al llevar a cabo su

crianza con procesos y condiciones adecuadas, que permitan ofrecer un producto de calidad y que satisfagan la demanda interna.

1.11.3 Sector agroindustrial

Para impulsar el desarrollo de este sector en el Municipio, es importante que la población se organice, debido a la inversión que se requiere, por lo que dentro de sus potencialidades se pueden mencionar:

-Envasadora de Pacaya

El proyecto de envasado de pacaya consiste en vender dicho producto ya limpio y en frascos, actualmente es una opción que sus pobladores han analizado para ponerlo en marcha, sin embargo, no se ha concretado debido al costo de su maquinaria, razón por la que algunos productores interesados, han realizado trámites con el Ministerio de Agricultura, a fin de obtener apoyo económico. El proyecto de envasado de la pacaya es una potencialidad que, además de generar empleo, aumentaría el interés de los que la cosechan en forma silvestre para convertirla en un cultivo más.

1.11.4 Sector turístico

El Municipio cuenta con lugares con potencial turístico, que no han sido explotados, debido a la inversión que se requiere en infraestructura que facilite el acceso a los mismos, entre los cuales se puede mencionar: el mirador que se ubica en la aldea San Francisco La Consulta, El Mirador de La Cruz localizado en la aldea Santa Anita, los cuales por su altura permiten visualizar los alrededores, áreas boscosas y plantaciones, además de disfrutar de clima frío debido a su altura. Asimismo posee lagunas como la del Zarzal, que por lo cristalina de sus aguas y la vegetación que le rodea representa otra potencialidad turística.

1.12 FLUJO COMERCIAL

Se realizan actividades de intercambio comercial con otros municipios, principalmente Barberena y Cuilapa; y en algunos casos con la Ciudad Capital.

1.12.1 Principales productos de importación

En lo que se refiere a productos como el café, maíz y frijol, el Municipio cubre la demanda de sus pobladores, sin embargo, para lo que son frutas, legumbres, materiales de construcción e instrumentos de labranza, son importados del municipio de Cuilapa y de la Ciudad Capital.

1.12.2 Principales productos de exportación

Santa María Ixhuatán ofrece, para exportar a otras regiones, los siguientes productos: café en cereza, maíz, frijol, pacaya, arroz, maicillo y café pergamino.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA AGROINDUSTRIA DEL CAFÉ EN EL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN

El presente capítulo contempla el proceso agroindustrial del Municipio, para ello detalla en su contenido la identificación del producto, niveles tecnológicos que aplican las distintas fincas, volumen, costo y rentabilidad de la producción, fuentes de financiamiento y una propuesta desarrollada de comercialización.

Con base en el estudio realizado, se determinó que el proceso agroindustrial se aplica únicamente al sector cafetalero, el cual a pesar de la situación que afronta en la baja de precios, aún representa la principal fuente de ingresos del Municipio.

La agroindustria del café tiene como propósito el proceso de transformación de café cereza en pergamino, luego en oro, que constituye uno de los principales productos de exportación a nivel nacional.

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Conforme lo expuesto anteriormente, se estableció que se realiza este proceso únicamente para la producción de café pergamino, a través del beneficio húmedo.

El café pergamino, conocido como café lavado, se obtiene del café cereza maduro despulpado y seco.

2.1.1 Variedades

Las variedades que ofrece la agroindustria del café son las siguientes:

- **Café pergamino**

Como ya se describió anteriormente, éste es el producto del beneficio húmedo.

- **Café oro**

Se obtiene a través del proceso de beneficio seco, que implica la transformación del café pergamino en oro, el cual se prepara principalmente para su exportación.

- **Café tostado o molido**

Es el producto del proceso de torrefacción del café, el cual se procesa a partir del café oro.

- **Café soluble**

Este tipo de café es el resultado de una serie de operaciones, que se realizan para la producción de café en polvo o de preparación instantánea.

2.1.2 Usos

El café en pergamino es utilizado por las agroexportadoras para su transformación en café oro y posteriormente su exportación.

Los sub-productos que se obtienen durante el proceso de beneficio húmedo, pueden ser utilizados de abono orgánico y alimento para ganado.

2.1.3 Proceso productivo

Se considera proceso de producción a la serie de actividades que se desarrollan para la producción de café pergamino, desde la recolección del

café en cereza, hasta la obtención del producto final en la fase de beneficiado húmedo, que se detalla a continuación:

- Recolección y recibo del fruto

La recolección adecuada del café cereza maduro, es una fase indispensable para la obtención de un producto de primera calidad; su importancia radica en cortar sólo los granos que están completamente maduros. Esta actividad aplica para aquellos beneficios del Municipio, que producen su propio café cereza para procesarlo.

- Recibidor

El café es recibido en tanques que se pueden construir para ser usados con agua o en seco, según su nivel de tecnificación

- Clasificación

El objetivo de esta fase es evitar que pase el café con enfermedades que generan fruto de menor densidad, o con piedras o basuras que puedan deteriorar la maquinaria empleada para este fin, y que según el grado de tecnificación, puede realizarse con agua o bien con cribas o zarandas

- Despulpado

Se refiere a la separación de la pulpa del fruto, a través de los pulperos, que eliminan el mucílago, que consiste en la parte ligosa o capa gelatinosa que tiene el grano.

- Lavado

Luego del despulpe, se procede al lavado del grano, para desprender los residuos del mucílago, así como las sustancias solubles formadas durante la fermentación, que de acuerdo con el nivel de tecnificación del beneficio,

puede realizarse con maquinaria o de la forma sencilla, que requiere la utilización de corriente de agua, que elimine la pulpa desprendida.

- Secado

Esta fase puede realizarse de varias formas, según el nivel de tecnificación, que puede ser desde patios que requieren de cuatro a ocho días de secado, según el tamaño de los mismos y de las condiciones climatológicas, hasta secadoras mecánicas, de las cuales hay rotatorias y verticales, cuyo tiempo promedio es de 24 a 36 horas de secado.

2.2 NIVELES TECNOLÓGICOS

De acuerdo con el Manual de Caficultores elaborado por ANACAFE, se establece que los beneficios por su grado de tecnología pueden ser:

- Tradicionales

Se caracterizan por ser altamente contaminantes; los costos de operación son altos, consumen de 1,500 a 2,000 litros de agua por quintal de café pergamino; están contruidos con una infraestructura simple, que consiste en un lugar (patio), una máquina sencilla para despulpe, aguas residuales sin drenajes y no se aprovechan los subproductos, como los nutrientes orgánicos de la pulpa y de las aguas mieles residuales.

- Semitecnificados

Utilizan 800 litros de agua por quintal de café pergamino; reciclan el agua; tienen por lo menos una fosa de oxidación donde depositan el agua que usan, y utilizan una infraestructura adecuada para el manejo de los subproductos; de esta manera, disminuye el grado de contaminación que se genera en el proceso de beneficiado y se reducen los costos de operación.

- Tecnificados

A este nivel de tecnología, los beneficios cuentan con instalaciones más eficientes, que les permite transportar la pulpa en seco, despulpar en seco, reducir el consumo de agua, energía y mano de obra; así también utilizan maquinaria de alta tecnología, por lo que manejan altos volúmenes de producción. Es por eso que estos beneficios operan con un nivel bajo en sus costos, al optimizar sus recursos.

Como resultado del estudio realizado en Santa María Ixhuatán, se determinó que el beneficiado húmedo de café desarrolla su proceso a un nivel tradicional I y tradicional semitecnificado.

2.3 MICROFINCAS

En estas unidades económicas, los productores de café en cereza no cuentan con la capacidad económica para realizar la actividad de beneficiado, por lo que venden su producto en cereza a los distintos beneficios de café.

2.4 FINCAS SUB-FAMILIARES

En estas fincas, se observó que es reducido el número de productores que realiza el proceso de beneficio húmedo, por lo que los pequeños beneficios activos operan con tecnología tradicional, poseen recibidores que además de requerir grandes cantidades de agua, manejan bajos niveles de producción, utilizan pulperos de baja potencia; los patios donde secan el café son pequeños y no reciben ningún tipo de mantenimiento, utilizan grandes cantidades de agua; la etapa de clasificación es deficiente, por lo que se procesa grano con bajos niveles de calidad; por esta razón, actualmente muchos de los beneficios permanecen inactivos y

abandonados, o bien los productores optan por comercializar el café en cereza.

2.4.1 Proceso de comercialización

Se refiere al proceso que incluye todas las operaciones, actividades y prácticas, empleadas en el traslado de los productos agropecuarios, desde el productor hasta el consumidor final o consumidor industrial,³ por lo que para su análisis se consideran las siguientes etapas:

2.4.1.1 Concentración

De acuerdo con la investigación de campo, se observó que esta etapa se desarrolla de manera muy sencilla en estas fincas, donde los pequeños beneficios de café húmedo carecen de transporte propio, por lo cual optan por vender su café pergamino a los acopiadores rurales, quienes recopilan la producción de varias unidades productivas del Municipio, para luego venderla fuera del mismo.

2.4.1.2 Equilibrio

Debido al bajo nivel tecnológico con el que operan estas fincas, no poseen maquinaria que les permita realizar una clasificación adecuada del producto, por lo que la calidad del mismo no cumple en su mayoría con los requerimientos mínimos de calidad, lo que influye en la obtención de un precio bajo en el momento de la venta.

2.4.1.3 Dispersión

Esta etapa se refiere a la forma en que se prepara y distribuye el producto, conforme a los requerimientos del consumidor industrial; de acuerdo con

³ Philip Kotler Gary Armstrong. Fundamentos de Mercadotecnia. Segunda Edición, México 1994. Página 357.

esta información, se observó que se cumple, a través del intermediario acopiador, quien recopila la producción de café pergamino de pequeños beneficios para luego, prepararla para la venta conforme a las expectativas del comprador.

2.4.2 Análisis de la comercialización

Para la evaluación de este proceso, se desarrollaron los siguientes análisis:

2.4.2.1 Análisis funcional

Está orientado al análisis físico del proceso de comercialización, la dinámica del mismo, a través de las operaciones de actividades específicas. Para esto es importante desarrollar las siguientes funciones:

- Funciones de intercambio

Este análisis comprende las operaciones de compra-venta del producto y la determinación del precio. En función de esta información, se observó que el café pergamino, por ser un producto vendido a granel y trasladado en costales, su proceso de venta se realiza por medio del método de inspección; éste es realizado por el intermediario acopiador, quien compra el producto después de revisarlo detenidamente.

Para la determinación del precio del café pergamino, es importante mencionar que está sujeto a las condiciones del mercado a nivel nacional; dicho precio oscilaba entre Q.200.00 y Q.300.00 el quintal, según su calidad. En estas fincas, generalmente los pequeños productores lograban obtener un precio de Q.200.00 por quintal.

En lo que respecta al almacenaje, este producto por ser altamente perecedero no se debe almacenar por más de tres meses, siempre que en

dicho lapso, se cuente con las condiciones que se requieren para su adecuada conservación. Debido a los costos de implementación de una bodega apropiada, estas fincas venden el producto inmediatamente.

- **Funciones auxiliares**

En cuanto al riesgo de pérdida o daño que pudiera sufrir el producto, éste corre por cuenta del comprador, esto sucedería solamente por un manejo inadecuado del producto en su traslado o almacenaje. Si se diera alguna pérdida financiera será asumida por el productor.

2.4.2.2 Análisis institucional

En este análisis, se estudian los entes que participan en el proceso de comercialización. Con base en esta información, se identificó para estas fincas la participación del productor, el intermediario acopiador y el consumidor industrial.

2.4.2.3 Análisis estructural

Este análisis se realiza con el fin de conocer la conducta de los intermediarios, la eficiencia de la comercialización y la estructura de mercado; para esto, es necesario considerar los siguientes aspectos:

- **Conducta de mercado**

De acuerdo con la investigación, se observó que la problemática actual, en el precio del café, no les permite a los productores de estas fincas obtener precios competitivos, debido a su bajo nivel de producción y a la calidad del producto.

- **Eficiencia de mercado**

Para el caso de las fincas subfamiliares, los productores por carecer de transporte propio, optan por vender su producto al intermediario acopiador, dicha situación los limita o buscar nuevos mercados y a alcanzar un mejor precio, siempre dentro de lo posible, según los precios que rigen el mercado.

- **Estructura de mercado**

Para efectos de la agroindustria del café en fincas subfamiliares, esta estructura se encuentra conformada por los pequeños productores de café pergamino y los intermediarios acopiadores, encargados de la producción y venta de dicho producto, así como de los productores de otras unidades económicas, que representan la competencia en el mercado.

2.4.3 Operaciones de comercialización

Los canales y márgenes de comercialización para la producción de café pergamino en las fincas subfamiliares se presentan a continuación:

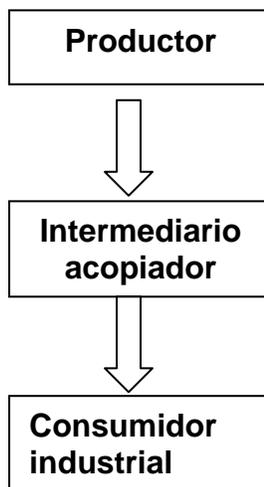
2.4.3.1 Canal de comercialización

En este análisis, se identifican las instituciones que intervienen en el proceso de transferencia de un producto o servicio, desde los centros de producción hasta su destino final.

En el caso de las fincas subfamiliares, como se mencionó con anterioridad, los productores que no cuentan con transporte propio optan por vender su

producto a los intermediarios acopiadores, quienes se encargan de llevarlos hasta el consumidor industrial; este sistema se ilustra de la siguiente manera:

Gráfica 1
Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Canal de comercialización de café pergamino.
Fincas subfamiliares.
Año 2001.



Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, primer semestre 2,001

2.4.3.2 Márgenes de comercialización

El margen de comercialización muestra la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor; de acuerdo con esta información, se presenta el siguiente cuadro de márgenes para el beneficio de café pergamino en las fincas subfamiliares:

Cuadro 6
Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Márgenes de comercialización de café pergamino.
Fincas Subfamiliares.
Año 2001.

Institución	Precio de Venta por Quintal	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento s/inversión	Participación
<u>Productor</u>	Q. 250.00					83.33 %
<u>Intermediario Acopiador</u>	Q. 300.00	Q. 50.00	Q. 2.00	Q. 48.00	20 %	16.67 %
Com-bustible			1.25			
Otros gastos			0.75			
Totales		Q. 50.00	Q. 2.00	Q. 48.00		100 %

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, primer semestre 2001.

Se puede observar en el cuadro anterior, que por cada quetzal que paga el consumidor industrial, Q.0.83 de participación le corresponden al productor y Q.0.16 al acopiador rural. Así mismo es importante mencionar que del precio final que se ofrece al consumidor industrial, el 16.67% corresponden al intermediario acopiador, porcentaje que debería recibir también el productor, al eliminarse la participación de dicho intermediario, como se sugiere en la propuesta desarrollada, con el fin de incrementar sus utilidades.

2.4.4 Organización empresarial de la producción

Se observó en las fincas subfamiliares, que los productores no muestran interés en organizarse, razón por la cual varios de los pequeños beneficios no han logrado mejorar su nivel de tecnificación, y tampoco mejorar la

calidad del producto, lo que ha influido en que la mayoría de beneficios en estas fincas dejen de operar.

2.5 FINCAS FAMILIARES

De acuerdo con el estudio realizado, se determinó que estas fincas operan en un nivel tradicional semitecnificado, en que utilizan maquinaria con mayor capacidad de producción, aplican el sistema de recirculación del agua, producen su propio café cereza; de la misma manera lo compran también a pequeños productores, a fin de incrementar sus volúmenes de producción de café pergamino. Cuentan con recibidores con una capacidad mayor a los 100 quintales de café en cereza, operan con pulperos más sofisticados, poseen maquinaria sencilla, que les permite obtener producto de mejor calidad.

Algunos de estos beneficios cuentan además de patios, con secadoras de tipo vertical, las cuales funcionan con hornos de leña, que a través de un ventilador inyectan calor al café hasta secarlo, lo que agiliza el proceso de secado.

2.5.1 Proceso de comercialización

Como ya se mencionó con anterioridad, es el proceso que incluye todas las operaciones, actividades y prácticas empleadas en el traslado de los productos agropecuarios, desde el productor hasta el consumidor final o industrial, para esto se consideraron las siguientes etapas:

2.5.1.1 Concentración

En las fincas familiares, se determinó que los beneficios de café ya se organizan para la producción de café pergamino; con esto surgió la Asociación de Caficultores de Santa María Ixhuatán –ACASMI- en la aldea

Estanzuelas, donde los pequeños productores transforman el café cereza en pergamino, y es allí donde concentran su producción, para luego proceder a su venta.

2.5.1.2 Equilibrio

Se observó que en varios beneficios de café que están en estas fincas, poseen máquinas para la clasificación del café pergamino en café de primera y de segunda, lo que les permite obtener un mejor precio, según la calidad del producto. Asimismo les facilita la preparación de lotes homogéneos de acuerdo con su calidad.

2.5.1.3 Dispersión

En función de la investigación realizada, se observó que en las fincas familiares son los productores quienes desarrollan esta actividad, la cual puede presentarse de dos maneras: en primera instancia, algunos productores, por su propio medio de transporte, realizan el traslado del café pergamino en el tiempo y lugar requerido por el consumidor industrial, con las condiciones de calidad previamente establecidas; otros beneficios solamente preparan el producto, según los requerimientos del comprador, quien se encarga de recogerlo y llevarlo a su destino final.

2.5.2 Análisis de la comercialización

Para la evaluación de este proceso, se desarrollaron los siguientes análisis:

2.5.2.1 Análisis funcional

Está orientado al análisis físico del proceso de comercialización, cuya dinámica es a través de las operaciones de actividades específicas. Para esto, es importante desarrollar las siguientes funciones:

- Funciones de intercambio

En lo que se refiere a la compra-venta del café pergamino en estas fincas, ésta se realiza a través del método de muestra, donde el productor presenta una muestra del café pergamino al consumidor industrial, a fin de que éste pueda observar la calidad del producto.

Para la determinación del precio, al igual que en casos anteriores, éste se rige por las condiciones de mercado, sin embargo, debido a la calidad del producto, se obtiene un precio mayor al de otras unidades económicas, que oscila entre Q.250.00 y Q.300.00.

Este producto, por ser altamente perecedero, no se debe almacenar por más de tres meses, siempre que se cuente con las condiciones que requiere, y que por los costos de implementación de una bodega adecuada. Estas fincas venden el producto en forma inmediata.

- Funciones auxiliares

En cuanto al riesgo de pérdida en estas fincas realmente es mínimo, debido al cuidado que prestan los productores en el manejo del producto durante su traslado, de acuerdo con las especificaciones del comprador.

2.5.2.2 Análisis institucional

De acuerdo con la investigación, se determinó para estas fincas la participación de dos entes: el productor del café pergamino y el consumidor industrial, que lo adquiere para su transformación en café oro.

2.5.2.3 Análisis estructural

Este análisis se realiza con el fin de conocer la conducta de los intermediarios, la eficiencia de la comercialización y la estructura de mercado, para lo cual se hace necesario considerar los siguientes aspectos:

- **Conducta de mercado**

Se observó que derivado del nivel tecnológico, con que operan estas fincas, participan en el mercado con fuertes volúmenes de producción, lo que les permite obtener mejores precios, debido a que la participación competitiva del café depende de la calidad del mismo.

- **Eficiencia de mercado**

Como se mencionó con anterioridad, en estas fincas algunos productores de café se encuentran organizados, a fin de transformarlo en pergamino, situación que les permite disminuir sus costos de operación, ya que como organización obtienen crédito o financiamiento por parte del Fondo de Inversión Social, que les da la oportunidad de invertir en tecnología, y con esto mejorar la calidad del producto e incrementar sus ingresos.

- **Estructura de mercado**

En el proceso de venta del café pergamino, se da de productor a consumidor industrial, donde el nivel de competencia es fuerte, debido a que se comercializa en otras regiones, donde cuentan con beneficios que transforman el café pergamino en oro.

2.5.3 Operaciones de comercialización

Los canales y márgenes de comercialización, para la producción de café pergamino en las fincas familiares se presentan a continuación:

2.5.3.1 Canal de comercialización

En este análisis, se identifican las instituciones que intervienen en el proceso de transferencia de un producto o servicio, desde los centros de producción hasta su destino final; en función de esta información, se determinó la participación de un canal directo de productor a consumidor industrial.

2.5.3.2 Márgenes de comercialización

Debido a que el proceso de comercialización en estas fincas se presenta en forma directa de productor a consumidor final, no se estiman márgenes del mismo.

2.5.4 Organización empresarial de la producción

En estas fincas, se observó la existencia de algunas organizaciones de pequeños productores, quienes se han integrado con el fin de transformar el café cereza en pergamino. Con esto se ha logrado la oportunidad de tener acceso a crédito, disminuir sus costos, optimizar sus recursos, al operar de manera planificada. Entre estas organizaciones activas, se pueden mencionar:

- La Cooperativa Integral de Santa María Ixhuatán
- Asociación de Caficultores de Santa María Ixhuatán

2.6 FINCAS MULTIFAMILIARES

En el Municipio, la mayoría de productores de café pergamino operan con nivel tradicional semitecnificado, poseen maquinaria más sofisticada y en mayor número, además de utilizar patios para el secado del café, poseen secadoras eléctricas, así como de las operadas con hornos y ventiladores,

pulperos de alta potencia, cribas o máquinas clasificadoras de café. Esta capacidad instalada les permite procesar fuertes volúmenes de producción.

2.6.1 Proceso de comercialización

Para el desarrollo de este proceso, se consideraron las siguientes etapas:

2.6.1.1 Concentración

En las fincas multifamiliares, el producto se maneja en el lugar de producción; solamente procesan el café que ellos producen, por lo que en estas unidades económicas no se aplica la etapa de concentración.

2.6.1.2 Equilibrio

El nivel tecnológico de estas fincas permite realizar una adecuada clasificación del producto, ya que sus instalaciones cuentan con máquinas destinadas a este fin, como es la criba. Durante este proceso, se desecha el producto malo y se separa el café de primera y segunda, para la determinación del precio, de acuerdo con la calidad del mismo.

2.6.1.3 Dispersión

Esta etapa se refiere a la forma en que se distribuirá el producto al consumidor final; en este caso, al consumidor industrial. En función de esta información, se observó que son los productores quienes preparan los lotes de café pergamino, según los requerimientos del consumidor industrial, para su correcta distribución en cuanto a tiempo, calidad y cantidad.

2.6.2 Análisis de la comercialización

Para la realización de esta evaluación en dichas unidades económicas, se consideraron los siguientes análisis:

2.6.2.1 Análisis funcional

Para el desarrollo de este análisis, es importante considerar las siguientes funciones:

- Funciones de intercambio

En lo que se refiere a las operaciones de compra-venta en estas fincas, también se aplica el método de muestra, donde el comprador conoce la calidad del producto, a través de la muestra, y en función de esta, se decide su compra con la garantía de calidad total del producto. Es importante mencionar que estos beneficios, por su nivel tecnológico y la calidad del café pergamino que producen, normalmente tienen garantizada la venta de su producción total de manera inmediata.

Como ya se mencionó anteriormente, debido a la calidad del producto que procesan estas fincas, se logran obtener precios hasta de Q.300.00, siempre sujeto a las condiciones del mercado para este producto.

El proceso de almacenaje no se realiza, porque el producto se vende de forma inmediata.

- Funciones auxiliares

En cuanto al riesgo de pérdida, corre por cuenta del consumidor industrial, lo cual podría suceder solamente por mal manejo del producto, previo a su transformación en café oro. Si hubiera alguna pérdida financiera por daño en el producto previo a la entrega del mismo, será asumida por el productor.

2.6.2.2 Análisis institucional

Se observó, para el caso de estas fincas, son los productores quienes desarrollan todas las actividades necesarias para la transferencia del producto, desde el centro de producción, hasta el consumidor industrial.

2.6.2.3 Análisis estructural

Este análisis se realiza con el fin de conocer la conducta de los intermediarios, la eficiencia de la comercialización y la estructura de mercado; para esto, se hace necesario considerar los siguientes aspectos:

- **Conducta de mercado**

Los productores de las fincas en mención, muestran una participación competitiva en el mercado por los volúmenes, la calidad y los precios; sus niveles de producción se cumplen de una manera planificada, debido a que además de contar con una clientela fija, el café de calidad normalmente mantiene una fuerte demanda. Es importante mencionar que el precio del café está sujeto a las condiciones del mercado.

- **Eficiencia de mercado**

En estas fincas se observó un mayor grado de eficiencia, debido al nivel de planificación de la producción, y al grado de tecnificación de sus instalaciones, lo que les permite optimizar sus recursos y minimizar sus costos. Los productores logran una participación dinámica en el proceso de comercialización del producto, al realizar todas las actividades necesarias para el desplazamiento adecuado del producto, hasta el consumidor industrial, sin la participación de intermediarios en dicho proceso. El nivel de tecnología con que operan no les permite ofrecer un producto de mejor calidad.

- **Estructura de mercado**

Como ya se mencionó anteriormente, el café pergamino presenta una fuerte demanda en el mercado, la cual se presenta totalmente fuera del Municipio, debido a la falta de beneficios que transformen el producto en café oro, para su posterior exportación.

2.6.3 Operaciones de comercialización

Los canales y márgenes de comercialización para la producción de café pergamino en las fincas familiares, se detallan a continuación:

2.6.3.1 Canal de comercialización

En este análisis, se identifican las instituciones que intervienen en el proceso de transferencia de un producto o servicios, desde los centros de producción hasta su destino final.

El proceso de transferencia del café pergamino en estas fincas se da de manera directa de productor a consumidor industrial, por lo que no existe participación de ningún intermediario.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Debido a que en estas fincas el proceso de transferencia del producto se da en forma directa, no se estiman los márgenes de comercialización.

2.6.4 Organización empresarial de la producción

De acuerdo con la investigación, se determinó que los beneficios en las fincas familiares operan como empresas debidamente organizadas, cuentan con, personal contratado de manera permanente, acceso a crédito, asesoría técnica.

2.7 VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN

Como se indicó con anterioridad, en el municipio de Santa María Ixhuatán, se desarrolla el beneficiado húmedo de café a un nivel tradicional y semi-tecnificado, lo cual determina su capacidad productiva.

En el caso de las fincas subfamiliares, procesan el café pergamino a un nivel tradicional, lo que conlleva un bajo rendimiento de la producción, por el tipo de infraestructura con que operan, por ejemplo, muchos de estos beneficios cuentan con un recibidor, cuya capacidad es de cuarenta quintales de café maduro, un pulpero de baja potencia, un patio relativamente pequeño y otras situaciones que dan lugar a un bajo volumen de producción.

En las fincas familiares, debido a que ya están organizados varios productores, manejan mayores volúmenes de producción, por ejemplo, la asociación que se localiza en la Cabecera Municipal, clasifica sus socios de la siguiente manera: pequeño productor al que procesa de uno a 100 quintales; mediano y grande, procesan de 101 en adelante.

En las fincas multifamiliares, debido a su infraestructura, tienen la capacidad de procesar mayor cantidad de producto en menos tiempo, poseen recibidores con una capacidad de 250 quintales de café cereza, cuentan con pulperos que procesan 40 quintales de café por hora, procesan de 3,000 a 14,000 de café maduro propio, utilizan secadores que emplean de 24 a 36 horas máximo de secado.

A continuación, se presenta el volumen de la producción por nivel tecnológico:

Cuadro 7
Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Volumen y precio de la producción de café pergamino.
Año 2001.

Niveles	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Precio de la producción Q.
Tradicional	Quintal	4,360	264.91	1,155,008
Semi-Tecnificado	Quintal	3,200	300.00	960,000
Totales	Quintal	7,560	282.46	2,115,008

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2001.

Como se aprecia en el cuadro anterior, es mayor el volumen de producción en el nivel tradicional, por concentrarse en éste el 80% de los beneficios activos, asimismo se puede observar el impacto de la calidad del producto final, según el grado de tecnificación, en el precio que se obtiene por cada quintal. Cabe mencionar la incidencia de la problemática que afronta el sector cafetalero en la actualidad, al comparar que en años anteriores se lograba obtener de Q.800.00 hasta Q.1,000 por cada quintal de café pergamino.

2.8 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN BENEFICIADO HÚMEDO DE CAFÉ

Está constituido por los requerimientos de inversión distribuidos en: materia prima e insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que están relacionados directamente con la producción.

A continuación se presenta el cuadro, en el cual se compara el costo de beneficio húmedo de café, entre los datos de la encuesta y los imputados, que de acuerdo con la investigación, corresponden a cinco beneficios de nivel tradicional y dos semitecnificados:

Cuadro 8
Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Estado de costo directo de la producción de café pergamino.
Del 01 de julio 2000 al 30 de junio 2001.
(Cifras en quetzales)

Concepto	Nivel tradicional				Nivel Semitecnificado			
	Encuesta	Imputado	Diferencia	%	Encuesta	Imputado	Diferencia	%
Materia prima	1,098,720	1,098,720	-	-	806,400	806,400	-	-
Mano de obra	32,400	57,414	(25,014)	(77)	57,000	64,500	(7,500)	(13)
Costos indirectos variables	4,885	23,444	(18,559)	(380)	46,421	68,061	(21,640)	(47)
Costo directo de Producción	1,136,005	1,179,578	(43,573)	(4)	909,821	938,961	(29,640)	(3)
Producción (quintales)	4,360	4,360	-		3,200	3,200	-	
Costo unitario por Quintal	261	271	(10)		284	293	(9)	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,001.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la variación negativa que se refleja entre los costos de mano de obra, los indirectos variables imputados y los obtenidos en la encuesta, tanto para el nivel tradicional, como el semitecnificado, se debe a que en ambos casos no se calculó el precio legal de la mano de obra y las respectivas prestaciones laborales.

2.9 RENTABILIDAD DEL BENEFICIADO HÚMEDO DE CAFÉ

A continuación, se presenta el Estado de Resultados del proceso de beneficio húmedo de café, en el cual se analiza la rentabilidad sobre ventas, en función de la ganancia obtenida con las ventas de café pergamino.

Cuadro 9
Municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Estado de resultados comparativo de la producción de café pergamino.
según la encuesta e imputado.
Del 01 de julio 2000 al 30 de junio 2001.
(Cifras en quetzales)

Concepto	Tecnología tradicional				Tecnología Semitecnificada			
	Encuesta	Imputado	Diferencia	%	Encuesta	Imputado	Diferencia	%
Ventas	1,155,008	1,155,008	-		960,000	960,000	-	
(-) Costo directo de producción	1,136,005	1,179,578	(43,573)	(4)	909,821	938,961	(29,140)	(3)
Ganancia marginal	19,003	(24,570)	(43,573)	(229)	50,179	21,039	29,140	58
(-) Gastos fijos	-	29,916	29,916	100	184,532	184,532	-	
Ganancia (pérdida)	19,003	(54,486)	(73,489)	386	(134,353)	(163,493)	29,140	(22)
(-) ISR 31%	5.891							
Ganancia (pérdida)	13,112	(54,486)	(67,598)	(516)	(134,353)	(163,493)	29,140	(22)
Margen de ganancia sobre ventas	1%	(5%)			(14%)	(17%)		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Como se observa, el estado de resultados, refleja una pérdida del 5% en el margen de ganancia sobre ventas, en la columna de costo imputado en el nivel tradicional, lo que implica, que el precio de venta establecido por el productor no cubre los costos del proceso de beneficio.

Es importante mencionar, que se refleja una ganancia del 1%, porque los productores no incluyen sus gastos fijos, como son las depreciaciones de maquinaria y equipo, herramientas, inmuebles y vehículos. Asimismo, la ganancia, después de los impuestos, muestra una variación entre el resultado de la encuesta y el imputado, ya que en el primer caso los productores no incluyen los gastos fijos, salario mínimo, ni prestaciones que establece la ley.

En lo que se refiere al nivel semitecnificado, se observa pérdida, tanto en el valor imputado, como en el de la encuesta; esto es como consecuencia de la caída del precio del café en el mercado internacional.

2.10 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Debido a que esta información la manejan con suma discreción los productores de café pergamino, para realizar el análisis respectivo, se utilizaron estadísticas del Banco de Guatemala, por lo que se estableció que las fuentes de financiamiento son las siguientes:

2.10.1 Financiamiento interno

Este refiere a los recursos generados por cuenta del productor, proveniente del ahorro de la producción anterior, sin necesidad de acudir a una entidad financiera.

2.10.2 Financiamiento externo

De acuerdo con la investigación realizada, algunos beneficios del Municipio obtienen este tipo de financiamiento, a través de préstamos y/o anticipos sobre ventas que les brindan las empresas agroexportadoras.

Otra de las fuentes es el sistema bancario, que de acuerdo con las estadísticas del Banco de Guatemala, muestra que las concesiones de préstamos y descuentos aplicados en el año 2001, se dieron de la siguiente manera: Bancos Nacionales Q.10,966,839, Bancos Extranjeros Q.716,013, total del Sistema Bancario Q.11,682,852, al departamento de Santa Rosa Q.62,228; este último representa un 53% de participación. Dicho porcentaje se considera relativamente bajo en el otorgamiento de préstamos al departamento en mención, lo que se comprueba con los resultados obtenidos en la encuesta, donde los productores manifestaron que, dada la problemática que atraviesa el café, les era muy difícil obtener un crédito bancario destinado al cultivo de este producto.

2.11 PROPUESTA DESARROLLADA

Con base en los resultados del diagnóstico desarrollado en la agroindustria del café, se plantea a continuación la siguiente propuesta de comercialización, específicamente para las fincas subfamiliares y familiares, debido a que las multifamiliares, dada su capacidad de producción y la calidad de la misma, han logrado minimizar sus costos, optimizar sus recursos e incrementar sus ingresos.

2.11.1 Proceso de comercialización propuesto

Es el proceso que incluye todas las operaciones, actividades y prácticas, empleadas en el traslado de los productos agropecuarios, desde el productor hasta el consumidor final o consumidor industrial. De acuerdo con esta información, se propone el desarrollo de las etapas de dicho proceso de la siguiente manera:

2.11.1.1 Propuesta de concentración

Para las fincas subfamiliares se sugiere, que los pequeños beneficios se organicen con el fin de lograr un proceso de comercialización eficiente, el cual les permita minimizar sus costos, optimizar sus ingresos y lograr mayor participación en el mercado. Para ello se sugiere que a través de dicha organización, se concentre la producción de los beneficios asociados en el lugar donde se llevará a cabo el proceso de transformación de café pergamino, con el propósito de vender mayores volúmenes de producción a un mejor precio.

Para las fincas familiares, donde se observó un mayor grado de organización, se propone fomentar la concentración de la producción para fines de venta, ya que actualmente en las asociaciones varios de sus miembros, después de realizar el proceso de beneficiado, retiran su producto para venderlo de manera independiente, lo que conlleva a la obtención de precios bajos por el reducido volumen de producción.

2.11.1.2 Propuesta de equilibrio

Para el desarrollo de esta etapa, en las fincas subfamiliares y familiares, se propone que a través de los líderes de las asociaciones y la asesoría de ANACAFE, se instruya a los productores de café pergamino, sobre la importancia de manejar altos niveles de calidad en el producto, ya que por la

situación que atraviesa el sector cafetalero, ésta sería una manera de obtener mayor participación en el mercado.

2.11.1.3 Propuesta de dispersión

Se propone para las fincas subfamiliares y familiares, la preparación y distribución del café pergamino de todos los productores de la organización, en lotes de acuerdo con su calidad, a efecto de minimizar los costos que implica el desarrollo de estas actividades, tanto en la adquisición de maquinaria para la clasificación, como en el transporte que llevará el producto a su destino final.

2.11.2 Comercialización propuesta

En función de la evaluación de este proceso, se propone lo siguiente:

2.11.2.1 Propuesta funcional

De acuerdo con las funciones que intervienen en el proceso de comercialización de café pergamino, se propone lo siguiente:

Se sugiere a las fincas sub-familiares y familiares, que dirijan su atención hacia la calidad del producto, a fin de garantizar la obtención de un precio más favorable, así como una mayor participación en el mercado.

Asimismo, se sugiere implementar un método de control de calidad que permita desarrollar un proceso adecuado de preparación y transferencia del producto, a fin de evitar pérdidas por daño en el mismo previo a su venta, o por un manejo inapropiado en su almacenaje.

2.11.2.2 Propuesta institucional

Se propone para las fincas subfamiliares, a través de la organización de los pequeños productores de café pergamino, eliminar la participación del

intermediario acopiador, con el propósito de disminuir los costos y así obtener mayor rentabilidad en la venta del producto.

En el caso de las fincas familiares y multifamiliares, no se sugieren cambios, debido a que ellos venden su producción directamente al consumidor industrial.

2.11.2.3 Propuesta estructural

En función de este análisis se propone lo siguiente:

- **Conducta de Mercado**

Se sugiere que las organizaciones de productores de café pergamino, en fincas subfamiliares y familiares, desarrollen estrategias promocionales en función de la calidad del producto, con el fin de garantizarles la venta del producto a corto plazo; y a la vez les permitirá realizar una planificación de su producción.

- **Eficiencia de mercado**

Con la organización de los productores de las fincas subfamiliares y familiares, se espera fortalecer la inversión en tecnología, lograr mayor cobertura e incrementar sus ingresos.

En las fincas multifamiliares, dado su nivel tecnológico y el volumen de producción que manejan, éstas operan con bajos costos de producción y obtienen un considerable margen de rendimiento, por lo que no se proponen cambios.

- **Estructura de mercado**

Con el mejoramiento de la calidad en la producción, se facilitará la participación de los productores de las fincas subfamiliares y familiares en nuevos mercados, donde dada la calidad del producto, se obtendrán mejores precios.

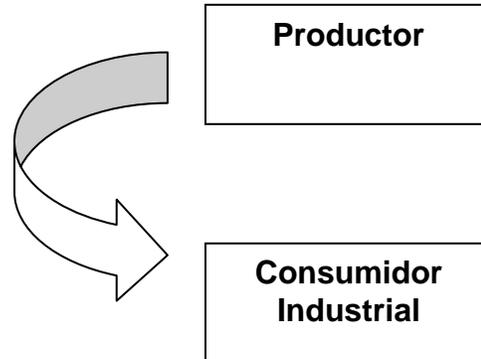
2.11.3 Operaciones de comercialización propuestas

En lo que se refiere a los canales y márgenes de comercialización para la producción de café pergamino, se propone lo siguiente:

2.11.3.1 Canal de comercialización propuesto

Como se mencionó con anterioridad, se sugiere en las fincas subfamiliares, la eliminación del intermediario acopiador, por lo que la transferencia del producto se realizará en forma directa de productor a consumidor industrial, con el propósito de buscar nuevos mercados y obtener mejores precios.

Gráfica 2
Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Canal de comercialización de café pergamino propuesto.
Fincas Subfamiliares.
Año 2001.



Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, primer semestre 2001.

2.11.3.2 Márgenes de comercialización propuestos

Se espera con la eliminación del intermediario acopiador en las fincas subfamiliares, un incremento en el porcentaje de participación del productor al obtener éste, un mayor precio en la venta del producto directamente al consumidor industrial, el cual podría ser hasta de Q.300.00 el quintal de café pergamino.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

En función de la información obtenida, a través del diagnóstico desarrollado en el Municipio, se identificó la necesidad de aprovechar la disponibilidad de mano de obra que existe en el mismo, a fin de fortalecer la actividad agrícola; para ello se plantea el siguiente proyecto a nivel de idea.

El proyecto denominado “Producción de aguacate Hass” en el municipio de Santa María Ixhuatán” departamento de Santa Rosa, propone el establecimiento de un área por cultivar de diez manzanas, las cuales serán destinadas al establecimiento de plantaciones comerciales de aguacate variedad Hass. Para esto se propone la participación de agricultores originarios del área, donde se establecerá dicha plantación, y que además sean propietarios de tierras que puedan ser utilizadas para tal fin.

Asimismo el proyecto contemplará un proceso de comercialización que desarrolla todos los aspectos necesarios, que garanticen un alto grado de eficiencia en las actividades de distribución y venta de la producción, a fin de contribuir al éxito del Proyecto.

3.1 JUSTIFICACION

El municipio de Santa María Ixhuatán refleja un alto índice de desempleo y pobreza, derivado de la problemática que afronta el sector cafetalero a nivel nacional, por ser el café su principal cultivo. Esta situación ha dado como

consecuencia el deterioro de la economía de sus pobladores, así como el incremento del índice de pobreza de los mismos.

Por lo anteriormente expuesto, surge la necesidad de fomentar el desarrollo de nuevos cultivos o alternos a los ya existentes, que se adapten a las condiciones topográficas y climatológicas del Municipio; y que igualmente contribuyan al fortalecimiento de la actividad agrícola del mismo. Es por eso que, como respuesta a esta situación y dado su nivel de demanda, se propone el proyecto “Producción de aguacate Hass”, que además de ser un cultivo propicio para el tipo de suelo y clima, ofrece altos márgenes de rentabilidad, que aunado a un proceso adecuado de comercialización garantiza una participación competitiva en el mercado, que coadyuvarán al desarrollo de la economía del Municipio.

3.2 OBJETIVOS

Con la puesta en marcha del proyecto, se espera alcanzar los siguientes objetivos:

3.2.1 Objetivo general

Fomentar la diversificación agrícola, a través de la explotación de la potencialidad del aguacate Hass, cuyo proyecto contempla aspectos de tipo mercadológico, organizacional y financiero, que ofrece considerables márgenes de rentabilidad, por ser un producto con niveles altos de demanda.

3.2.2 Objetivos específicos

- ◆ Aprovechar los recursos naturales y humanos del Municipio, con cultivos que se adapten fácilmente a la topografía, clima y suelo del mismo.
- ◆ Fomentar la diversificación agrícola con cultivos permanentes, que sustituyan paulatinamente al café.

- ◆ Facilitar el acceso a fuentes de financiamiento con la formación de entidades económicas debidamente estructuradas.
- ◆ Crear procesos de comercialización eficientes, que faciliten el proceso de compraventa del aguacate.
- ◆ Identificar las necesidades del mercado interno y externo en el consumo de este producto.

3.3 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio tiene como finalidad comprobar la existencia de un número suficiente de individuos, empresas y entidades económicas, que presentan una demanda, la cual justificará la puesta en marcha del proyecto.

3.3.1 Producto

Según Gary A. Kotler, un producto es cualquier cosa que sea posible ofrecer a un mercado para su atención, su adquisición, su empleo o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad.

3.3.2 Identificación del producto

El aguacate está clasificado como fruto de gran contenido proteínico; su boya es carnosa, su forma es ovalada o redonda, la pulpa mantequillosa de color amarillento en su interior y verde en su exterior, con cáscara de distintos espesores según la variedad, proporciona al organismo de 150 a 300 calorías por cada 100 gramos comestibles.

3.3.3 Usos y formas del producto

Por las propiedades y elementos nutritivos del aguacate, se han destacado diferentes usos, dentro de los cuales se puede mencionar: la utilización de la semilla y corteza para la extracción de aceite, que debido a sus propiedades nutritivas, se compara con el aceite de oliva. También es utilizado como

materia prima para la fabricación de shampoo, cremas, películas protectoras y limpiadoras de la piel, o bien para su consumo fresco, en forma de ensalada o puré.

3.3.4 Variedades existentes

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, el aguacate, pertenece a la familia de las Lauráceas y al género Persea, que según la variedad recibe su nombre; a continuación se detallan sus variedades:

- Mexicana

Fuerte, Lula, Choquette, Booth, Hall, Azteca Collinred, Chiquinquirá y Guanteca.

- Antillana

Simons, Polloc y Catalina

- Guatemalteca

Hass, Naval, Itzamna, Taylor y Panchoy

Es importante mencionar que la variedad guatemalteca, se cultiva entre los 500 y 1,100 metros sobre el nivel del mar, nace de un árbol de hojas grandes y anchas de color verde intenso; sus frutos son medianos y grandes, con cáscara gruesa y dura pero quebradiza (de 1.6 a 6.3 mm de grosor) de color verde claro, oscuro y negro. Madura de 10 a 15 meses después de la floración, la cual ocurre al cuarto año después de la siembra.

El aguacate variedad Hass es el producto seleccionado para el proyecto y que, de acuerdo con la información obtenida en la entidad Proyecto de Desarrollo de Fruticultura y Agroindustria –PROFRUTA-, esta variedad es originaria de

Estados Unidos, sus árboles son magníficos productores, su tamaño es mediano con 167 gramos de peso, del cual el 59% lo constituye la pulpa y el 41% la semilla y cáscara.

3.3.5 Clasificación botánica

Su clasificación botánica se describe de la siguiente manera:

Nombre	Aguacate Hass
Nombre Científico	Persea Americana
Género	Persea
Especie	Lauras Nobilis
Reino	Vegetal
Familia	Lauráceas

3.3.6 Valor nutricional

El aguacate es conocido por su alto contenido de elementos nutritivos, proteínas, lípidos, vitaminas, sales y minerales, en cantidades que el organismo necesita; es altamente comestible solo o combinado.

Las especificaciones nutricionales por cada 100 gramos de pulpa se pueden observar en la tabla siguiente:

Tabla 1
Valor nutricional del aguacate.

Componente	Miligramos
Vitamina A	240.00
Vitamina B1	0.04
Vitamina B2	0.22
Vitamina B3	0.80
Vitamina C	12.00
Calcio	1.30
Hierro	1.70
Riboflavina	0.24
Niacina	1.50

Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación
Cultivo de aguacate en Guatemala 1984.

El contenido nutricional del fruto del aguacate se ubica en la segunda posición de la pirámide nutricional, según recomendaciones del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

3.3.7 Oferta

Está conformada por la cantidad total de aguacate que se produce en el territorio nacional. Es importante mencionar que los departamentos de Sacatepéquez, Quetzaltenango, San Marcos, Chimaltenango y Santa Rosa, son los que actualmente cuentan con extensiones de tierra sembrada con la variedad Hass, también Santa María Ixhuatán representa un lugar con alto potencial para dicho cultivo, que a la fecha no se ha aprovechado, y lo poco que se produce lo destinan al autoconsumo.

Históricamente se ha reportado un área cultivada de aguacate en Guatemala, según el departamento, la cual se describe a continuación:

Cuadro 10
Cultivo de aguacate por departamento.
Extensión manzanas cultivadas.
1995.

Departamento	Mzs
REPÚBLICA	1,373
Guatemala	116
El Progreso	5
Sacatepéquez	84
Chimaltenango	35
Escuintla	162
Santa Rosa	300
Sololá	63
Totonicapán	3
Quetzaltenango	12
Suchitepéquez	29
Retalhuleu	8
San Marcos	83
Huehuetenango	47
Quiché	19
Baja Verapaz	14
Alta Verapaz	68
Petén	51
Izabal	31
Zacapa	14
Chiquimula	72
Jalapa	93
Jutiapa	64

Fuente: Distribución Porcentual del III Censo Nacional Agropecuario, Volumen II, Dirección General de Estadística.

En el cuadro anterior, se puede observar que el departamento de Santa Rosa tenía en 1995, la mayor cantidad de manzanas cultivadas; esto es porque de acuerdo con el estudio de suelos de Charles Simons, posee suelos aptos para cultivos permanentes, y conforme a la revista del aguacate del Proyecto de Desarrollo de Fruticultura y Agroindustria – PROFRUTA -, también se cumple con la altura y clima adecuados para su cultivo.

3.3.8 Oferta nacional

Está conformada por la producción nacional más las importaciones, las cuales provienen principalmente de: México, Nicaragua y Colombia.

El cuadro siguiente muestra el comportamiento de la oferta total:

Cuadro 11
República de Guatemala.
Oferta total histórica.
Producción de aguacate Hass.
Período 1997 – 2000.
(Cifras en Unidades)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
1997	132,550,000	265, 625,000	398,175,000
1998	138,575,000	176,750,000	315,325,000
1999	145,550,000	185,600,000	331,150,000
2000	146,195,000	289,250,000	435,445,000

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala, Memoria de Labores 1995-2000.

Como se puede observar en el cuadro anterior, las importaciones presentan en el año 2000 un volumen mayor en relación con la producción nacional, lo que significa que la demanda existente es atendida con producto importado, he aquí la importancia de aprovechar el potencial de los suelos, así como las condiciones climatológicas del país, que es una situación que se persigue cambiar con el fomento del cultivo de aguacate, y de esta manera poder satisfacer gran parte de la demanda insatisfecha existente en el mercado local.

El siguiente cuadro muestra la oferta total de aguacate, que se espera en los siguientes cinco años:

Cuadro 12
República de Guatemala.
Oferta total proyectada.
Producción de aguacate Hass.
Período 2001 – 2005.
(Cifras en Unidades)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2001	151,381,000	246,136,250	397,517,250
2002	155,515,000	251,746,250	407,261,250
2003	159,649,000	257,356,250	417,005,250
2004	163,783,000	262,966,250	426,749,250
2005	167,917,000	268,576,250	436,493,250

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala de la Memoria de Labores 1995-2000.

Como se observa en el cuadro anterior, la oferta total para el año 2,005 está constituida en mayor volumen por las importaciones, lo que refleja el bajo nivel de producción de aguacate a nivel nacional.

Para el cálculo de las proyecciones, se utilizó el método de mínimos cuadrados.

3.3.9 Demanda

El aguacate actualmente mantiene una demanda significativa, debido a la utilidad que se le da como insumo agroindustrial, además de poseer un alto valor nutricional, así como por la variedad de usos, como materia prima en la elaboración de nutrientes para animales de corral. Con este proyecto, se determinan e identifican los posibles mercados a dónde orientar la producción, y establecer en forma estimada, los niveles o volúmenes de producción, que pueden ser absorbidos o consumidos durante un período y condiciones de precio, calidad y preferencia.

Es importante mencionar que, de acuerdo con la Sección de Cuentas del Banco de Guatemala, los principales países a los cuales se exporta son: El Salvador, Costa Rica, Nicaragua y Honduras, la variedad Hass y Boot 8, por su calidad.

3.3.10 Demanda potencial

Esta demanda muestra la relación entre la población y el consumo ideal por persona al año, que para el presente proyecto se estimó una población delimitada del 55%, que se refiere al porcentaje de la población que, según se deduce, podría consumir el producto, para lo cual se consideraron factores como la edad, condiciones económicas para la adquisición del producto, nutrición y otros; dicho porcentaje se multiplica por el consumo recomendado por el INCAP, que para este caso fue de 56 unidades anuales por persona.

El siguiente cuadro muestra el comportamiento de la demanda potencial histórica:

Cuadro 13
República de Guatemala.
Demanda potencial histórica.
Producción de aguacate Hass.
Período 1996 – 2000.
(Cifras en Unidades)

Año	Población	Población delimitada (55%)	Consumo per capita	Demanda potencial
1996	10,242,107	5,633,159	56	315,456,895
1997	10,515,910	5,783,751	56	323,890,028
1998	10,797,569	5,938,663	56	332,565,125
1999	11,087,324	6,098,028	56	341,489,579
2000	11,385,335	6,261,934	56	350,668,318

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística – INE- e Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP- del año 2001.

El crecimiento de la población en los últimos cinco años, implica también el incremento de un mercado potencial que satisfacer, lo que reafirma la viabilidad del proyecto para la producción y comercialización del aguacate.

Es importante mencionar que, al relacionar esta demanda potencial con la oferta total, refleja un excedente de oferta en comparación a esta demanda sin embargo, es importante notar que en la oferta total se consideran las importaciones, así como la estimación del porcentaje de la población que consume el producto, se realiza con base en la población nacional.

El siguiente cuadro muestra el comportamiento de la demanda potencial en los siguientes cinco años.

Cuadro 14
República de Guatemala.
Demanda potencial proyectada.
Producción de aguacate Hass.
Período 2001 – 2005.
(Cifras en unidades)

Año	Población	Población delimitada (55%)	Consumo Per capita	Demanda potencial
2001	11,693,878	6,431,633	56	360,171,442
2002	12,014,291	6,607,860	56	370,040,163
2003	12,345,886	6,790,237	56	380,253,289
2004	12,684,867	6,979,677	56	390,693,904
2005	13,002,573	7,151,415	56	400,479,248

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística – INE- e Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-, hoja de consumo de alimentos per capita diario en gramos del año 2001.

De acuerdo con la información anterior, se puede deducir que la demanda potencial tiende a crecer significativamente para el año 2005, lo que refleja la importancia de fomentar la producción nacional, y de esta manera aprovechar las oportunidades de mercado existentes.

Es importante mencionar que la demanda potencial, que presenta este cuadro, muestra valores menores a los que refleja el cuadro de oferta total proyectada, debido a que el cuadro de demanda potencial contempla sólo el mercado nacional.

3.3.11 Consumo aparente

Esta constituido por la producción más las importaciones, menos las exportaciones. A continuación se presenta el consumo aparente histórico de aguacate:

Cuadro 15
República de Guatemala.
Consumo aparente histórico.
Producción de aguacate Hass.
período 1997 – 2000.
(Cifras en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1997	132,550,000	265,625,000	261,400,000	136,775,000
1998	138,575,000	176,750,000	280,850,000	34,475,000
1999	145,550,000	185,600,000	280,850,000	50,300,000
2000	146,195,000	289,250,000	293,816,000	141,629,000

Fuente: Elaboración propia con base en las Estadísticas del Banco de Guatemala.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el volumen de las importaciones refleja las oportunidades de mercado, tanto nacional como internacional, que tendrían nuevos productores interesados en este cultivo.

El cuadro siguiente muestra la proyección del consumo aparente, que se espera para el año 2005.

Cuadro 16
República de Guatemala.
Proyección consumo aparente.
Producción de aguacate Hass.
Período 2001 – 2005.
(Cifras en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2001	151,381,000	246,136,250	298,678,600	98,838,650
2002	155,515,000	251,746,250	305,161,800	102,099,450
2003	159,649,000	257,356,250	311,645,000	105,360,250
2004	163,000,783	262,966,250	318,128,200	108,621,050
2005	167,917,000	268,576,250	324,611,400	111,881,850

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala del año 1990-2000.

Como se observa en el cuadro anterior, se proyecta que para el año 2005, el consumo nacional será atendido en su mayor parte por las importaciones, lo que muestra la necesidad de fomentar la producción nacional y contribuir, de esta manera a la economía nacional, al reducir las importaciones y atender el mercado interno y externo, en gran parte por la producción local.

3.3.12 Demanda insatisfecha

El cálculo de esta demanda es fundamental en el estudio de mercado, debido a que a través de éste, se establece la viabilidad del proyecto al determinar la existencia de un mercado insatisfecho.

Con el siguiente cuadro, se muestra la disponibilidad de mercado que ha existido en los últimos cuatro años:

Cuadro 17
República de Guatemala.
Demanda insatisfecha histórica.
Producción de aguacate Hass.
Período 1997 – 2000.
(Cifras en unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1997	323,890,028	136,775,000	187,115,028
1998	332,565,125	34,475,000	298,090,125
1999	341,489,579	50,300,000	291,189,579
2000	350,668,318	141,629,000	209,039,318

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala del año 1990-2000.

Se pueden observar en el cuadro anterior las oportunidades de mercado, que se mantienen a nivel nacional en los últimos cinco años y las oportunidades de mercado que a la fecha han existido, y no se han aprovechado, aun cuando se cuenta con las condiciones de suelo y clima ideales para la producción nacional.

A continuación, se muestra la disponibilidad de mercado que se espera para los próximos cinco años:

Cuadro 18
República de Guatemala.
Demanda insatisfecha proyectada.
Producción de aguacate Hass.
Período 2001 – 2005.
(Cifras en unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2001	360,171,442	98,838,650	261,332,792
2002	370,040,163	102,099,450	267,940,713
2003	380,253,289	105,360,250	274,893,039
2004	390,693,904	108,621,050	282,072,854
2005	400,479,248	111,881,850	288,597,398

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala del año 1990-2000.

El cuadro anterior muestra que el proyecto es viable con la proyección de un nivel alto de demanda insatisfecha, que con la puesta en marcha del proyecto, se podrá cubrir en gran parte con la producción nacional.

3.3.13 Precio

El precio del aguacate, al igual que otros productos agrícolas, a nivel nacional presenta un comportamiento que obedece a la estacionalidad del producto, situación que depende de las épocas de producción. El precio tiende a subir de julio a octubre, al ser éste un período de escasez y, por consiguiente, el precio es mayor, que de acuerdo con las investigaciones en mercados nacionales, el precio del aguacate hass ha subido hasta Q.4.50 la unidad. Con el presente proyecto, se espera ofrecer un precio al consumidor de Q.2.50 por cada unidad y Q.75.00 la caja de 30 unidades, el cual, además de ser competitivo al estar por debajo de la competencia, tiene la garantía, por el tipo de aguacate, de ser un producto de calidad.

De acuerdo con el diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Santa María Ixhuitán, Santa Rosa, la propuesta de inversión se considera necesaria por la disponibilidad de mano de obra y el cambio gradual que se necesita para sustituir el café, para lo cual se propone el siguiente proyecto, a nivel de idea, para contribuir al desarrollo económico del Municipio.

3.3.14 Comercialización

En lo que se refiere a las etapas, el análisis de funciones, instituciones, estructura y operaciones de comercialización del proyecto, se desarrollan ampliamente en el capítulo cuatro del presente informe.

3.4 ESTUDIO TÉCNICO

Con el estudio técnico, se realizará un análisis de localización, tamaño, recursos físicos y financieros, así como el proceso de producción, a fin de determinar las estrategias dirigidas a la puesta en marcha del proyecto.

3.4.1 Localización

Comprende la especificación del lugar, en el cual se llevará a cabo el proyecto de Producción de Aguacate Hass, que representa el lugar en el que los beneficios generados por el proyecto sean mayores, en comparación con las diversas opciones; para esto, se analizan aspectos como macro localización y micro localización.

3.4.1.1 Macro localización

El proyecto indicado se ubicará geográficamente en el municipio de Santa María Ixhuitán, departamento de Santa Rosa, localizado a 84 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a 21 kilómetros de la cabecera departamental de Santa Rosa.

3.4.1.2 Micro localización

La localización sugerida, para la realización del proyecto, es la aldea de San José Pineda, así también se espera la participación de las aldeas de San Francisco La Consulta, Nuevo Pineda, Llano Grande, Los Hatillos, San Antonio y Los Apantes, ya que estas comunidades cuentan con las condiciones naturales adecuadas para el cultivo de aguacate, como humedad relativa óptima, tierra fértil, y también cuentan con acceso a la carretera que conduce al lugar de la plantación, lo que permite la fácil movilización de los insumos agrícolas e instrumentos de trabajo; y el posterior traslado del producto.

3.4.2 Tamaño

Se propone iniciar el proyecto de Producción de Aguacate Hass en una extensión de 10 manzanas de terreno, en las cuales se cultivarán 1,400 plantas con la finalidad de obtener 39,500 unidades durante el quinto año de cosecha, a efecto de cubrir la demanda insatisfecha en los cinco años productivos del proyecto, desde un 0.021% hasta un 13%.

El presente Proyecto comprende un tiempo de vida de ocho años, de los cuales tres corresponden a la etapa de establecimiento y cinco a la de producción, tiempo en el que se espera una producción total de 1,237,500 unidades.

3.4.3 Volumen de producción anual

A continuación, se presenta el cuadro de volumen de la producción del cultivo de aguacate.

Cuadro 19
Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Proyecto: Producción de aguacate Hass.
Volumen de producción.
Año 2001.

Año	Cantidad de plantas por manzana	Producción promedio unidades por planta	Producción unidades por manzana	Producción de unidades diez manzanas	Producción en cajas de 30 unidades en diez manzanas
4	140	39	5,500	55,000	1,833
5	140	125	17,500	175,000	5,833
6	140	188	26,250	262,500	8,750
7	140	250	35,000	350,000	11,667
8	140	282	39,500	395,000	13,167

Fuente: Investigación documental Grupo EPS., primer semestre 2,001.

El cuadro anterior muestra el volumen de producción, que se espera con el presente proyecto, a partir del primer año productivo.

3.4.4 Recursos

Los recursos constituyen el elemento más importante para la realización de cualquier proyecto, sea cual fuere su naturaleza. Para la organización del proyecto de Producción de Aguacate Hass, se consideraron tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros.

3.4.4.1 Humanos

El comité de productores de aguacate estará integrado en su fase inicial por siete asociados, quienes aportarán su fuerza de trabajo para la ejecución de las labores agrícolas; además se contratarán los servicios profesionales de un contador, para la realización de las funciones contables.

3.4.4.2 Físicos

El proyecto se llevará a cabo, en una extensión de diez manzanas y un terreno adicional para las instalaciones del Comité, que incluya oficinas, bodega y vivienda.

3.4.4.3 Financieros

Para la realización del proyecto de "Producción de Aguacate Hass", es necesario obtener el financiamiento proveniente de fuentes internas y externas, de manera que se logren alcanzar los objetivos planteados, para lo cual se estimó una inversión total de Q.484,814.00.

3.4.5 Proceso productivo

Se refiere a una serie de actividades que se desarrollan para cultivar el aguacate, desde la selección del material vegetativo, hasta la recolección del fruto.

Descripción:

Para realizar este proceso, se consideró pertinente la aplicación del Nivel tecnológico II, (Baja tecnología); la razón de la selección de este nivel se deriva de la inversión que se requiere y de las condiciones económicas de los posibles socios. A continuación, se describen las actividades agronómicas que deben realizarse.

- Selección del material vegetativo

En esta etapa, se debe realizar una adecuada selección de las plantas que se van a sembrar, ya que de ello depende, en gran medida, el nivel de producción que se obtenga. Por las características del suelo y temperatura de la aldea San José Pineda, del municipio de Santa María Ixhuatán, se recomienda la variedad de aguacate Hass.

- Preparación del terreno

Para el mejor desarrollo de la plantación de aguacate, será necesaria la preparación apropiada del terreno, que incluye actividades como limpia, descombre, chapeo y destroncado, concluida esta labor, se procede al trazo y estaquillado del área.

- Trazo y estaquillado

El trazo a marco real es el sistema, en que los árboles se distribuyen en cuadros equiláteros; este se realiza con un cordel de un extremo a otro a una distancia de siete metros entre cada línea, y en la misma forma se determinarán las líneas laterales, las cuales formarán un ángulo recto con la línea base, luego se coloca en cada ángulo una estaca, que indica el lugar del ahoyado.

- Ahoyado

Se toma como base la estaca que indica el punto de siembra, se excava el hoyo cuyas dimensiones son de 80 centímetros por lado y 80 centímetros de profundidad.

- Trasplante

Después del llenado de los hoyos y después de caídas alrededor de cinco lluvias aproximadamente, a mediados de junio se realiza el trasplante definitivo del arbolito; se debe tener cuidado de que el cuello de cada árbol insertado quede a unos ocho centímetros arriba de la superficie.

- Cuidados culturales

Los cuidados culturales que se practican deben realizarse desde el trasplante, los cuales son los siguientes:

-Plateo

Esta actividad consiste en aplicar azadonadas alrededor del árbol tres veces al año, con el objeto de destruir las malas hierbas y facilitar la penetración del agua, a fin de que la planta absorba los abonos minerales. Los plateos deben realizarse tres veces al año, durante los meses de junio, septiembre y finales de noviembre.

-Podas

Esta actividad se sugiere que se realice especialmente en los primeros años, dos veces para atender a la formación de la horcadura principal y secundarias del árbol y, en los años subsiguientes, cada vez que se necesite contener el desarrollo de las ramas.

-Limpia

Se hace para que la hierba no estorbe el crecimiento de los árboles; se realiza tres veces al año en los meses de junio, septiembre y noviembre, con el cuidado necesario, para no lastimar la planta.

-Aplicación de fertilizantes

En el proceso de siembra, deben complementarse los requerimientos nutritivos con la utilización de fertilizantes químicos y orgánicos; en la etapa de preparación de la tierra se aplica abono orgánico (gallinaza), a razón de cuatro metros cúbicos por manzana; 15 días después del trasplante, se aplica abono químico. Se determinó que en esta aldea el fertilizante más conocido es el triple 15, del cual utilizan 100 libras por manzana. Durante los meses de abril, julio, septiembre y noviembre se aplicará urea, alrededor de cada planta, el cual se cubre con tierra, para evitar pérdidas por evaporación.

-Aplicación de pesticidas

La aplicación de insecticidas, pesticidas y fungicidas se realiza por medio de bombas fumigadoras, a fin de controlar las plagas y maleza; deben ser aplicados como curativo y preventivo. Los insecticidas se deben aplicar durante la primera quincena de cada mes, y los fungicidas durante la segunda quincena de cada mes, en forma preventiva.

- Corte y acarreo

El corte y recolección se efectúa cuando el fruto alcanza su madurez fisiológica y llega a su madurez comercial, por lo que se debe tener el cuidado necesario para que el corte sea en el momento oportuno. Cada variedad tiene un comportamiento específico en sus hábitos de fructificación y madurez.

El aguacate es un producto perecedero, sin embargo, permite ser cortado y trasladado a mercados lejanos, pues transcurren varios días, antes de que alcancen su madurez comercial, la cual sostiene por varios días.

3.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

El estudio administrativo y legal contempla las bases legales que afecten al momento de iniciar sus operaciones de la organización, así como las futuras contingencias que puedan suscitarse.

3.5.1 Organización propuesta

En función del estudio realizado, se determinó que es el Comité el tipo de organización más apropiado para llevar a cabo el proyecto Producción de Aguacate Hass, en la aldea San José Pineda, municipio de Santa María Ixhuatán. Este se considerará como una organización de pequeños productores unidos, con el fin de solventar las necesidades que se presenten en lo que concierne a la producción y comercialización del aguacate.

3.5.2 Base legal

Se refiere a la estructura legal que debe cumplir el Comité ante Gobernación Departamental, como lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala, en su artículo 34, que corresponde al derecho de asociación en forma libre sin estar obligado a formar grupos o asociaciones, por lo que los comités se rigen para su funcionamiento en el Decreto Gubernativo 2082, el cual indica que únicamente las Gobernaciones Departamentales, son las autoridades responsables de aprobar sus actividades.

3.5.2.1 Normas legales

Se refiere a todas aquellas normas y leyes, tanto internas como externas, que regulan el funcionamiento legal de cualquier tipo de organización.

- Internas

Se refiere a los estatutos, mecanismos, reglamentos y otras disposiciones acordadas en Asamblea General.

- Externas

Son aquellas normas emitidas por el estados; y que están constituidas por el Código Civil, Ley de Seguro Social, Código de Trabajo, Código de Comercio y Constitución Política de la República.

3.5.3 Recursos

Están integrados por los humanos, físicos y financieros.

3.5.3.1 Humanos

Para el inicio de sus operaciones el comité estará integrado por 30 asociados, cuyas funciones dentro de la organización, serán determinadas por la junta directiva.

3.5.3.2 Físicos

El proyecto se desarrollará en una extensión territorial de 10 manzanas, adicionalmente utilizará un terreno para la sede del comité, donde se ubicará la maquinaria, herramienta y otros implementos necesarios para su funcionamiento.

3.5.3.3 Financieros

Se integran con el capital propio que surge de la aportación de los socios, y el ajeno proveniente de alguna entidad bancaria, a fin de complementar el recurso económico necesario para la puesta en marcha del proyecto.

3.5.4 Justificación

Debido a que El Comité implica los métodos más sencillos de organización y que la comunidad ya tiene conocimiento de su funcionamiento, se determinó que es la forma de organización empresarial más adecuada para el desarrollo del proyecto, dado que su experiencia en este tipo de organización permitirá a los productores comercializar el producto de manera más efectiva, y mejorar técnicas de cultivo que actualmente se aplican en el Municipio.

El comité se identificará con el nombre de “Inversión Nacional de Aguacate Hass y las siglas –INAHASS-

3.5.5 Objetivos del comité

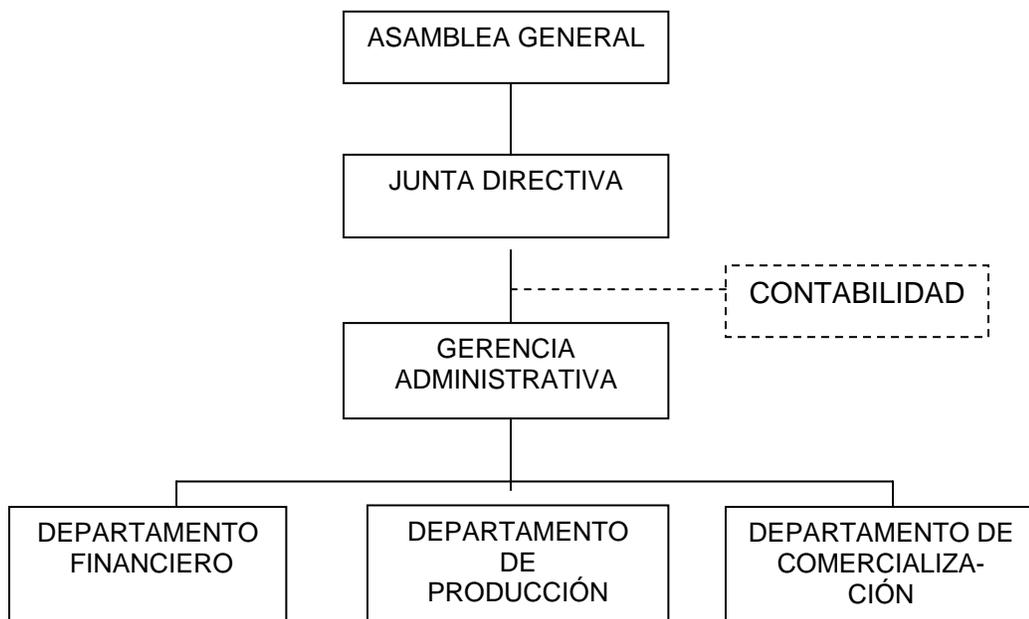
- ◆ Establecer canales de comercialización adecuados, que permitan un desplazamiento adecuado del producto, hasta llegar al consumidor final
- ◆ Brindar asistencia técnica a los agricultores, con programas educativos que ayuden al enriquecimiento de sus conocimientos en técnicas agrícolas.

- ◆ Reemplazar gradualmente el cultivo de café por el cultivo de aguacate, en las aldeas que están ubicadas en la parte alta del Municipio.
- ◆ Procurar el bienestar económico de sus miembros, al minimizar sus gastos mediante la efectiva realización de las actividades del negocio, relacionadas con la producción y comercialización de aguacate. Buscar nuevos mercados
- ◆ Velar por la calidad del producto

3.5.6 Diseño organizacional

A continuación, se presenta la estructura organizacional propuesta para el Comité de Pequeños Productores de Aguacate.

Gráfica 3
Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Proyecto: Producción de aguacate Hass.
Organización Propuesta.
Año 2001.



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,001.

Como se puede observar, el comité contará con una Asamblea General, la cual representa la máxima autoridad y tendrá a su cargo la delegación de funciones, a través de la Junta Directiva, la cual se integra por el Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y un Contador quien se encargará de realizar todas las actividades de tipo contable. Por aparte, se encuentra la Gerencia Administrativa, que bajo la dirección de la autoridad superior, coordinará las actividades de los departamentos Financiero, de Producción y de Comercialización.

3.5.7 Funciones administrativas

Se refiere a las distintas tareas que deberán realizar las autoridades del comité, así como el resto de los integrantes del mismo, las cuales se detallan a continuación:

3.5.7.1 Asamblea General

Representa la máxima autoridad que existe en el Comité, y entre sus funciones principales se puede mencionar: la delegación de funciones que realizará la Junta Directiva y la Gerencia Administrativa, velar por la utilización efectiva de los recursos.

3.5.7.2 Junta Directiva

Estará integrada por siete personas que desempeñarán los cargos de Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocales, y se responsabiliza por la ejecución y cumplimiento de las políticas, así como de la coordinación y supervisión de las actividades realizadas.

3.5.7.3 Gerencia Administrativa

Es el órgano encargado de velar por el cumplimiento de las tareas administrativas, así como de la coordinación, planificación y organización de las

actividades que realicen los Departamentos Financiero, Producción y Comercialización.

- Departamento Financiero

Brindará apoyo a los miembros del Comité en las tareas relacionadas con el área contable; mismas que realizará conjuntamente con el Contador.

- Departamento de Producción

Se encargará de planificar y coordinar las actividades de producción, mediante la autorización de la Asamblea General, a la que deberá presentar el plan de producción.

- Departamento de Comercialización

Tendrá como función principal buscar nuevos mercados, así como elaborar las estrategias de venta, con el fin de determinar mejores precios, llevar al punto de venta la producción y cerrar la negociación.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

A través de este estudio se pretende evaluar los índices económicos financieros, así como determinar la rentabilidad de la inversión para la propuesta que se sugiere; para esto, se realiza una evaluación de la inversión: fija, circulante y total, además de los costos y rentabilidad.

Sobre esta base, se determinó que el proyecto de Producción de Aguacate Hass es de alto rendimiento, con la condicionante de que los resultados comienzan a percibirse como tales en el quinto año. De acuerdo con las estadísticas del Banco de Guatemala, la rentabilidad en la producción de aguacate del año 2,000 fue del 130% a nivel macroeconómico, lo cual demuestra que el proyecto elaborado tiene fundamentos para su realización.

3.6.1 Inversión

El plan de inversión tiene por objeto, determinar la inversión de capital fijo y capital de trabajo necesario, para la realización del proyecto de Producción de aguacate Hass, por lo que se detalla de la siguiente manera:

3.6.1.1 Inversión capital fijo

Se considera inversión fija, a todos los activos tangibles e intangibles, necesarios para la puesta en marcha del Proyecto, y que de acuerdo con el presente estudio asciende a un monto total de Q.338,123.

3.6.1.2 Inversión capital de trabajo

Comprende los insumos, la mano de obra, costos indirectos, costos de venta y gastos fijos, necesarios para el desarrollo del Proyecto. Dicha inversión constituye un total de Q.146,690.

3.6.1.3 Inversión total

Está conformada por la sumatoria de la inversión de capital fijo y de trabajo, que asciende a un total de Q.484,814, del cual el 71% corresponde a la inversión fija, y el 29% al capital de trabajo.

3.6.2 Ingresos, costos y gastos de Producción

Los ingresos del Proyecto se han estimado sobre las ventas de la producción obtenida en la fase productiva, y se reflejan en los estados financieros que se presentan, así como los costos y gastos.

En el siguiente cuadro, se representan los costos acumulados en los que incurre el proyecto en mención, para un área de diez manzanas. Dicho cultivo inicia su fase de establecimiento en los primeros tres años, y la fase productiva a partir del cuarto año.

Cuadro 20
Santa María Ixhvatán, Santa Rosa.
Proyecto: Producción de aguacate Hass.
Extensión 10 Manzanas.
Estado de costo directo de producción.
(Cifras en quetzales)

Descripción	Fase de Productividad				
	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos	22,020	29,595	32,455	35,905	39,655
Mano de obra	23,364	29,760	32,603	35,446	36,868
Costos variables directos	15,346	17,727	18,785	19,843	20,372
Costo directo de producción	60,730	77,082	83,843	91,194	96,895
Producción cajas (30 unidades)	1,833	5,833	8,750	11,667	13,167
Costo por caja de 30 unidades	33.13	13.21	9.58	7.82	7.36

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Proyecto de Desarrollo de Fruticultura y Agroindustria –PROFRUTA-

Como se observa en el cuadro anterior, en la fase productiva, ya se da una producción formal, por lo que se lleva un control de productividad y se definen los costos totales y unitarios.

- Estado de resultados

El estado de resultados, además de reflejar la situación de una empresa, es un estado financiero que muestra su situación por un periodo determinado. También indica, la ganancia directa en ventas, la ganancia en operación, la ganancia antes del impuesto y la ganancia neta del ejercicio. Es importante mencionar que se consideraron dichos resultados a partir del cuarto año, por ser éste el primero de producción.

Con base en esta información, a continuación se presenta el estado de resultados para el proyecto de Producción de Aguacate Hass:

Cuadro 21
Santa María Ixhuateán, Santa Rosa.
Estado de resultados proyectado.
Proyecto: Producción de aguacate Hass.
Extensión 10 Manzanas.
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	Fase productiva				
	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	137,500	437,500	656,250	875,000	987,500
(-) Costo directo de producción	60,730	77,082	83,843	91,194	96,895
Ganancia bruta en ventas	76,770	360,418	572,407	783,806	890,605
(-) Gastos variables de venta	11,642	37,042	55,563	74,083	83,608
Ganancia marginal	65,128	323,376	516,845	709,723	806,997
(-) Costo fijo de la producción	19,895	19,158	19,895	19,895	19,895
(-) Gastos de administración	11,600	11,600	11,600	11,600	11,600
Ganancia en operación	33,633	292,619	485,349	678,228	775,502
Gastos financieros	62,364	62,364	41,576	20,788	-
Ganancia antes del ISR	(28,731)	230,255	443,774	657,440	775,502
(-) Impuesto sobre la renta		71,379	137,570	203,806	240,405
Pérdida / Ganancia del ejercicio	(28,731)	158,876	306,204	453,633	535,096

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Proyecto de Desarrollo de Fruticultura y Agroindustria –PROFRUTA-.

Como muestra el cuadro anterior, en el primer año de producción, el proyecto refleja una pérdida de Q.28,731, esto debido a que el volumen de producción es muy bajo, por lo que no se alcanza a cubrir los gastos de operación, sin embargo, también se observa en los años siguientes, una ganancia que se incrementa en los años siguientes. Asimismo es importante mencionar, que la vida útil del proyecto la integran tres años en la fase de establecimiento y cinco en la de producción.

3.6.3 Fuentes de financiamiento

Para llevar a cabo este Proyecto, es importante la asistencia financiera, por lo que es necesario contar con una fuente de financiamiento interno, integrada por las aportaciones en dinero o en activos, que hará cada uno de los integrantes de este Comité, es decir, el capital propio que permitirá estructurar el Comité de Productores de Aguacate, así como un financiamiento externo para iniciar el Proyecto.

En el siguiente cuadro, se detallan las fuentes de financiamiento, tanto internas como externas:

Cuadro 22
Santa María Ixhuateán, Santa Rosa
Proyecto: Producción de aguacate Hass.
Fuentes de Financiamiento.
Período de cinco años.
(Cifras en quetzales)

Concepto	Inversión Total	Financiamiento	
		Recursos Propios	Recursos ajenos
<u>Costo de la plantación</u>			
Insumos	59,960	0	59,960
Mano de obra	67,709	0	67,709
Otros costos	188,615	18,862	169,753
<u>Inversión en activos</u>	21,840	2,510	19,330
<u>Capital de trabajo</u>	84,326	0	84,326
<u>Intereses</u>	62,364		62,364
Total	484,814	21,372	463,442

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2001.

En el cuadro anterior, se observa que el financiamiento externo que se necesita es de Q. 463,442.00. Cabe indicar que los intereses del cuarto año se cubren con los ingresos del mismo año.

3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para evaluar financieramente un proyecto de inversión, es necesaria la utilización de varias técnicas, cuyo fin es la medición razonable, por la conveniencia de ponerlo en marcha, al considerar otras opciones financieras iguales o mejores.

3.7.1 Flujos netos de fondos

Es la suma algebraica de las corrientes de ingresos y egresos de cada año de vida útil del proyecto.

En el siguiente cuadro, se muestra la comparación entre los ingresos, la inversión y los egresos, para determinan los flujos de fondos:

Cuadro 23
Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Proyecto: Producción de aguacate Hass.
Flujos netos de fondos.
Fase productiva.
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujos Netos
0	484,814.00			
4		(28,731.00)	60,730.00	(89,461.00)
5		158,876.00	77,082.00	81,794.00
6		306,204.00	83,843.00	222,361.00
7		453,633.00	91,194.00	362,439.00
8		535,096.00	96,895.00	438,201.00
Total	484,814.00	1,425,078.00	409,744.00	1,015,334.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2001.

De acuerdo con los resultados que se muestran en el cuadro, se puede deducir que los egresos superan a los ingresos, porque comprende el primer año productivo del Proyecto, en el cual la cosecha esperada es mínima, por lo que debe contemplarse en esta etapa de establecimiento, para cubrir los gastos que surjan en ella los cuales, serán reintegrados en la etapa productiva del proyecto.

3.7.2 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actual de los flujos de beneficio y el valor actual de los costos, que demuestran la conveniencia de aceptar el proyecto.

Cuadro 24
Santa María Ixhucatán-Santa Rosa.
Proyecto: Producción de aguacate Hass.
Fase Productiva.
Valor actual neto positivo.
(Cifras en quetzales)

Años	Inversión	Beneficios	Factor Actualización 18%	Valores Actualizados
0	484,814.00	-----	1.0000	(484,814.00)
4	-----	(89,461.00)	0.8475	(75,818.00)
5		81,794.00	0.7182	58,744.00
6		222,361.00	0.6086	135,329.00
7		362,439.00	0.5158	186,946.00
8		438,201.00	0.4371	191,538.00
				496,739.00
			Van (+)	11,925.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2001.

Al aplicar el factor de actualización de los beneficios, se puede observar que muestra un valor de actualización positivo y, dado que es mayor que cero, esto indica que puede aceptarse el Proyecto. Asimismo es importante mencionar que la tasa que se utiliza para descontar los flujos, es la que se obtendría en la mejor opción de inversión.

3.7.3 Relación beneficio-costos (R B/C)

Se aplica con el fin de determinar el grado de eficiencia, en que se utilizaran los recursos del proyecto. Seguidamente se presenta la determinación de la relación beneficio-costó del proyecto.

Cuadro 25
Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Proyecto: Producción de aguacate Hass.
Fase productiva.
Relación beneficio-costó.
(Cifras en quetzales)

Año	Ingresos	Costos y Gastos	F.A. 18%	Ingresos actualizados	Costos actualizados
0	-----	484,814.00	1.0000	-----	484,814.00
1	(28,731.00)	60,730.00	0.8475	(24,350.00)	51,469.00
2	158,876.00	77,082.00	0.7182	114,.105.00	55,360.00
3	306,204.00	83,843.00	0.6086	186,356.00	51,027.00
4	453,633.00	91,194.00	0.5158	233,984.00	47,038.00
5	535,096.00	96,895.00	0.4371	233,890.00	42,353.00
				743,985.00	732,061.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2001.

Con la aplicación de la fórmula, se obtiene el siguiente resultado:

$$RB/C = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Costos/gastos actualizados}}$$

$$\text{Rel. B/C} = 743,985 / 732,061.00 = \boxed{\text{Q.1.02}}$$

Como se puede observar, el resultado es mayor a la unidad, lo que implica que conviene aceptar el Proyecto, ya que los ingresos que se obtendrán permitirán cubrir los gastos y costos que se generen.

3.7.4 Tasa interna de retorno

Evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados, son exactamente iguales a los desembolsos.

Su cálculo no puede obtenerse en forma directa, por lo cual es necesario recurrir al método de prueba error, para luego interpolarlo con valores positivos y negativos encontrados, y así obtener la TIR que iguale a cero la sumatoria de los flujos netos de fondos por los cinco años de vida útil del proyecto.

El siguiente cuadro muestra el valor actual neto negativo:

Cuadro 26
Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Proyecto: Producción de aguacate Hass.
Fase Productiva.
Valor actual neto negativo.
(Cifras en quetzales)

Años	Inversión	Beneficios	Factor Actualización 23%	Valores Actualizados
0	484,814.00	-----	1.0000	(484,814.00)
1	-----	(89,461.00)	0.8130	(72,732.00)
2		81,794.00	0.6609	54,058.00
3		222,361.00	0.5374	119,497.00
4		362,439.00	0.4369	158,350.00
5		438,201.00	0.3552	155,649.00
				414,822.00
			Van (-)	69,992.00

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2001.

Como se observa en el cuadro anterior, con la aplicación de una tasa de 23%, se obtiene el valor actual neto, con el cual se obtendrá la tasa interna de retorno:

La fórmula que se va a utilizar es la siguiente:

$$TIR = R1 + (R2 - R1) \left(\frac{VAN+}{(VAN+) - (VAN-)} \right)$$

$$TIR = 18\% + (23\% - 18\%) \left(\frac{11,925}{(11,925+) - (69,992-)} \right)$$

$$TIR = 18\% + (5) \quad 11,925/81,917$$

$$TIR = 18\% + (5) (0.1456) = 0.728$$

$$TIR = 18\% + 0.728 = 18.73\%$$

Como reflejan los resultados una TIR mayor que la tasa de interés que se obtendría en la mejor alternativa de inversión, por lo cual se acepta el Proyecto.

3.7.5 Análisis de sensibilidad

Este análisis, revela el efecto que tienen las variaciones sobre la rentabilidad, en los pronósticos de las variables relevantes, por lo que a continuación se presenta este análisis de dos formas, cuando los precios son constantes y cuando las utilidades lo son:

Santa María Ixhucatán, Santa Rosa.
Proyecto: Producción de aguacate Hass.
Análisis de Sensibilidad.
Aumentos y disminuciones de utilidades.
Cuando el precio es constante.
(Valores en quetzales)

	Precio Unitario	Ventas p/caja	Ingresos por ventas	Costo Total	Utilidad
3)	75.00	16,167.00	1,212,500.00	122,393.78	1,090,106.20
2)	75.00	15,167.00	1,137,500.00	116,053.78	1,021,446.20
1)	75.00	14,167.00	1,062,500.00	109,713.78	952,786.22
0)	75.00	13,167.00	987,500.00	103,373.78	884,131.22
1)	75.00	12,167.00	912,500.00	97,033.78	815,491.22
2)	75.00	11,167.00	857,500.00	90,693.78	746,831.22
3)	75.00	10,167.00	762,500.00	84,353.78	678,171.22

Fuente: Elaboración propia con base en el Material de Apoyo "Apuntes para Evaluación de Proyectos", Grupo EPS, primer semestre 2001.

Se puede observar, los efectos de los aumentos y disminuciones en las utilidades, que muestran que el Proyecto mantiene un buen nivel de utilidad, aunque las ventas disminuyan.

Cuadro 28
Santa María Ixhucatán, Santa Rosa.
Proyecto: Producción de aguacate Hass.
Análisis de Sensibilidad.
Aumentos y disminuciones de utilidades.
(Valores en quetzales)

	Utilidad Constante	Ventas p/caja	Costo Total	Ingresos ventas	Precios
3)	884,131.22	16,167.00	122,343.78	1,134,115.00	70.15
2)	884,131.22	15,167.00	116,053.78	1,001,022.00	66.00
1)	884,131.22	14,167.00	109,713.78	881,895.75	62.25
0)	884,131.22	13,167.00	103,373.78	780,671.43	59.29
1)	884,131.22	12,167.00	97,033.78	981,146.88	80.64
2)	884,131.22	11,167.00	90,783.78	974,879.10	87.30
3)	884,131.22	10,167.00	84,443.98	968,508.42	95.26

Fuente: Elaboración propia con base en el Material de Apoyo "Apuntes para la Evaluación de Proyectos", Grupo EPS, primer semestre 2001.

El cuadro anterior muestra, el análisis de sensibilidad cuando se quiere que la utilidad, permanezca constante, ya que aunque surjan incrementos o

disminuciones en las ventas, la utilidad se mantiene, no obstante que los precios se elevan hasta por Q.95.00 la caja de 30 unidades.

3.8 Evaluación Económica

En función de los resultados obtenidos en el diagnóstico, se demuestra el impacto que ha tenido la economía del Municipio, con la problemática del café, la tenencia de la tierra, la escasez de fuentes de trabajo, que han provocado un deterioro del nivel de vida de la población.

Con la puesta en marcha del proyecto Producción de Aguacate Hass, se pretende impulsar la diversificación agrícola, con productos alternos que se adaptan, tanto a las condiciones topográficas, como climatológicas del Municipio; y que la vez prometen altos márgenes de rentabilidad que de alguna manera, contribuirán al fortalecimiento de su economía.

3.9 Evaluación social

El impacto social del proyecto estará dirigido a la creación de nuevas fuentes de trabajo y al fortalecimiento de la actividad agrícola, a la cual se dirige la potencial de mano de obra que existe en el Municipio.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

A continuación, se presenta la propuesta de Comercialización, a nivel de idea para el proyecto Producción de Aguacate Hass; para esto inicialmente el Comité se identificará con el nombre de “Inversión Nacional de Aguacate Hass”, con las siglas INAHASS, cuyo eslogan expresa: “Una opción más para la diversificación Agrícola”.

En función de esta información y para el éxito de la puesta en marcha del proyecto, se presenta la siguiente propuesta de comercialización:

4.1 COMERCIALIZACIÓN

Para el análisis de este proceso, se considerarán los siguientes aspectos:

4.1.2 Concentración

Es la etapa inicial de la comercialización, que consiste en reunir la producción en un lugar determinado, con el fin de acumularla en mayores cantidades. Con el presente proyecto, se espera que, a través de la organización de un Comité, los productores asociados e interesados en la producción y comercialización del aguacate fomenten su cultivo. Para esto, se deberá considerar aquellas aldeas que reúnan las condiciones de altura sobre el nivel del mar, necesarias para este tipo de cultivo, dentro de las cuales se pueden mencionar: San José Pineda, San Francisco la Consulta, Estanzuelas, San Antonio, Santa Anita, de manera que se concentre la producción en San José Pineda, con el propósito de establecer contactos para su exportación o traslado a un centro de distribución, que es la Terminal o CENMA en la Ciudad Capital, a través del arrendamiento de transporte privado, cuyo costo lo absorberán los socios, y será el departamento de producción el encargado del traslado de la producción hasta el centro de acopio.

4.1.2 Equilibrio

Para el desarrollo de esta etapa, será el departamento de producción a través de su encargado, el que realizará la clasificación de la producción, de acuerdo con sus características relacionadas con el tamaño y calidad del

producto, con la finalidad de formar lotes de productos homogéneos, que permitan manejarlos fácilmente por calidad.

4.1.3 Dispersión

Esta etapa consiste en trasladar al consumidor final el producto, en la cantidad y tiempo establecido por el consumidor final. Con la puesta en marcha del proyecto, se propone que esta función esté a cargo del departamento de comercialización, ya que el mismo será el encargado de establecer los contactos que garanticen la venta del producto, y el cierre de la negociación, porque conocen las expectativas del cliente en cuanto a lugar, cantidad y calidad del producto.

4.2 ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN PROPUESTO

A fin de formular proposiciones que hagan eficiente, tanto física como económicamente el proceso de comercialización, se efectúan los siguientes análisis:

4.2.1 Instituciones propuestas

En el presente proyecto, se establece que la participación del productor se dé en forma organizada, con el propósito de poder absorber otros costos, que eviten la participación de los intermediarios acopiadores en el proceso de comercialización y así obtener un mayor margen de participación.

Para tal efecto, se proponen los siguientes participantes: el productor, que en este caso estará representado por los miembros del comité, el mayorista que se propone que sea el contacto que se establece previo al traslado del producto al punto de venta, el detallista que estará representado por el comprador, que vende su producto ya en los mercados directamente al consumidor final.

4.2.2 Funciones propuestas

Son las actividades que se realizan, desde el momento en que se levanta la cosecha, hasta que se entrega el producto al consumidor final; para este efecto se considerará las siguientes funciones:

4.2.2.1 Funciones de Intercambio

Estas funciones se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de posesión, las cuales se detallan a continuación:

- Compra – Venta

La función de compraventa del aguacate Hass se podrá realizar, a través del método de inspección, en el cual se determinará la calidad del producto, previo a establecer el precio, el cual estará regido por la asamblea general del Comité, con el fin de autorizar los límites de negociación de precio, según la calidad y cantidad del producto, de tal manera que el encargado del departamento de comercialización planifique la estrategia que va a ejecutar con el propósito de cerrar la venta en las mejores condiciones posibles, en el centro de distribución, en este caso el Mercado de la Terminal o la Central de Mayoreo en la Ciudad Capital.

- Determinación del precio

Es la cantidad de dinero que se entrega a cambio de una mercancía o servicio. En el caso del presente proyecto, se propone al productor establecer un precio mínimo de Q.2.50 la unidad, o bien la caja de 30 unidades a Q.75.00. Con este importe, se estima un favorable margen de rendimiento en función de la inversión, costos y gastos, que conlleva la puesta en marcha del Proyecto. Asimismo representa un valor competitivo en el mercado actual, donde se manejan precios hasta de Q.5.00 la unidad.

4.2.2.2 Funciones físicas

Estas funciones se refieren, a las actividades relacionadas con el traslado físico y manejo de los productos, así como las posibles modificaciones fisiológicas y físicas que adquieran los mismos. Entre estas funciones, se considerarán:

- Acopio

Esta actividad consiste en la concentración de la producción, que proviene de las distintas unidades productivas, a fin de facilitar la clasificación y distribución de los productos.

En función de esta información, se arrendará un centro de acopio en la aldea San José Pineda, que reúna las condiciones adecuadas en cuanto a tamaño, acceso, almacenaje (máximo cinco días) y estructura, a fin de facilitar el funcionamiento eficiente de sus actividades. Dicho centro permitirá concentrar la producción de los miembros del Comité, en lotes homogéneos, de acuerdo con la calidad y tamaño del producto.

Para efectos del presente proyecto, esta función será realizada por el departamento de Producción, por lo que es importante mencionar que la asamblea deberá elaborar un instructivo de manejo del producto para su recolección y traslado al centro de acopio, con el fin de proporcionarlo a las personas involucradas en el proceso, con la debida inducción.

- Clasificación y normalización

De acuerdo con los estudios realizados por el Proyecto de Desarrollo de Fruticultura y Agroindustria, hasta el año de 1996, la clasificación se aplicará en la identificación y separación del aguacate por tamaño (pequeño y grande), para establecer el precio. Para el centro de acopio que se establecerá en la aldea de San José Pineda, la clasificación manual del fruto será en función del tamaño y peso.

- Empaque

El empaque consistirá en cajas de madera con capacidad de 30 unidades, y el contenido deberá ser homogéneo en cuanto al origen, variedad, calidad y calibre del aguacate. Asimismo deberán estar empacados de manera que se asegure una protección conveniente del producto, por lo que deberá verificarse que las cajas estén libres de cualquier cuerpo extraño.

- Almacenamiento

El aguacate, como la mayoría de los productos agrícolas, es un producto altamente perecedero. Los frutos deberán tener un desarrollo y un estado fisiológico tal, que les permita soportar el transporte, el almacenamiento (máximo cinco días) y llegar en condiciones satisfactorias a su destino.

- Transporte

A través del comité, se contratará el servicio de transporte, que trasladará el producto ya empacado, desde el centro de acopio hasta la Central de Mayoreo, a fin de minimizar los costos del mismo, será la sección de comercialización la encargada de llevar la producción y concretar la venta.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Con el establecimiento de un centro de acopio, se pretende con el presente proyecto, mantener informado a los productores asociados de los precios que rigen en el mercado, y por otra parte conocer cuánto y cuándo vender sus productos, así como las tendencias del mercado en cuanto a la oferta y demanda.

En lo que se refiere al financiamiento, se espera que a través de la organización propuesta, tengan los productores, como comité debidamente registrado, mayor oportunidad de acceso a crédito.

En la aceptación de riesgos, éstos son implícitamente aceptados por los productores, es por eso que en su precio de venta debe contemplar un porcentaje de pérdida, que considere aspectos de deterioro por manejo inadecuado, cambios fisiológicos provenientes de un estado de madurez muy alto, o de alguna plaga o enfermedad durante su traslado o almacenamiento.

4.2.3 Estructura propuesta

En este análisis, se estudia la forma en que se interrelacionan los participantes del proceso de comercialización. Con el proyecto propuesto, se pretende optimizar los recursos de los productores de Santa María Ixhuatán,

permitiéndoles incursionar en la actividad de comercialización en forma ordenada y planificada, con el objeto de asegurar un incremento en sus utilidades y paralelamente beneficiar al consumidor final.

4.2.3.1 Conducta de mercado

Actualmente debido a que se produce el aguacate para el autoconsumo, no hay competencia formal para este producto a nivel del Municipio, lo que le facilitará a los productores su ingreso al mercado, tanto interno como externo.

El precio de la unidad de aguacate Hass estará sujeto a los precios que rigen en el mercado local, se determinará en la medida que le permita ser competitivo a nivel de calidad, según los precios del aguacate que se importa de México.

4.2.3.2 Eficiencia de mercado

Con la puesta en marcha del proyecto, se espera como resultado, obtener márgenes de comercialización que satisfagan las expectativas del productor, así como las necesidades del mercado dentro y fuera del Municipio, al fijar precios más favorables para el consumidor final.

El proyecto contribuirá a la generación de fuentes de trabajo, así como al fomento de la diversificación agrícola, a través de la comercialización de nuevos productos.

4.2.3.3 Estructura de mercado

Se espera con el proyecto que los productores conozcan los precios que rigen el mercado y el comportamiento de la demanda, tanto a nivel local, como en la Ciudad Capital, donde se venderá el producto con la participación directa del productor en el punto de venta, representado por el departamento de comercialización, que también tendrá a su cargo establecer los contactos para garantizar la venta de la producción.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTAS

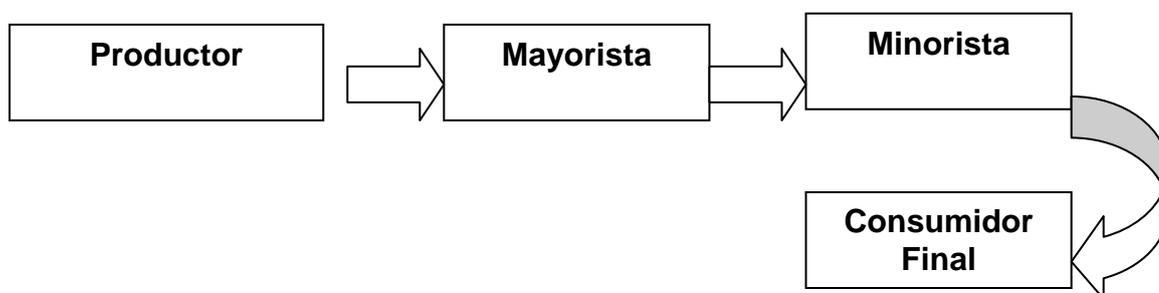
Es la relación que existe entre cada una de las entidades que participan en el canal de comercialización y el margen de utilidad, que cada una de ellas obtiene⁴.

4.3.1 Canal de comercialización propuestos

Los canales de comercialización presentan en forma esquemática el desplazamiento del producto, desde el centro de producción hasta el consumidor final. Con base en esta información, para el presente proyecto dicho proceso involucra a los siguientes participantes: el productor representado por el comité y socios, el mayorista (mercado meta), y el minorista quien venderá al consumidor final.

A continuación, se muestra en forma gráfica la distribución de los canales:

Gráfica 4
Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Proyecto: Producción de aguacate Hass.
Canal de comercialización propuesto.
Año 2001.



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2001.

4.3.2 Márgenes de comercialización propuestos

El margen de comercialización muestra la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor; de

⁴ Gilberto Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, 1ª. Edición Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA- 1995 Pág.115.

acuerdo con esta información, se presenta el siguiente cuadro de márgenes para el proyecto del aguacate:

Cuadro 29
Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.
Proyecto: Producción de aguacate Hass.
Márgenes de comercialización propuestos.
Año 2001.

Institución	Precio de Venta de caja de 30 Unid.	Margen Bruto	Costo de mercado	Margen neto	Rendimien- -to s/Inversión	Participa- ción
Productor	75.00					71.43
Mayorista	95.00	20.00	<u>5.22</u>	14.78	28%	19.05
Derecho de piso			0.02			
Acarreo			0.20			
Otros gastos			5.00			
Minorista	105.00	10.00	<u>0.93</u>	9.07	14%	9.52
Margen Pérdida			0.67			
Flete			0.16			
Derecho de piso			0.10			
		30.00	6.15	23.85		100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2001.

Como se refleja en el cuadro anterior, se espera con el presente Proyecto que el productor reciba el mayor porcentaje de participación en el proceso, lo

que significa que por cada quetzal pagado por el consumidor final, Q.0.71 corresponde al productor, Q.0.19 al mayorista y Q.0.09 al detallista. Asimismo se puede observar que de los intermediarios participantes, es el mayorista quien además de ser el mercado meta, obtiene un 28% de rendimiento sobre su inversión.

CONCLUSIONES

Derivado de los resultados obtenidos en la investigación realizada en el municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, se concluye de la siguiente manera:

1. El nivel de pobreza que prevalece en el área rural del Municipio, es el resultado de la concentración de los servicios en el área urbana, mismos que a la fecha, llegan solamente a algunas aldeas más cercanas a la Cabecera Municipal, a excepción del servicio de agua, que tiene una cobertura del 60% en el área rural, y el 98% en el área urbana, asimismo el de energía eléctrica tiene una cobertura del 44% en todo el Municipio.
2. La agroindustria del café en Santa María Ixhuatán, refleja un desarrollo paulatino, derivado de la problemática de sus precios a nivel internacional, lo cual ha dado como resultado, el poco interés de los productores por invertir en tecnología que les permita, mejorar la calidad y cantidad de su producción, debido al difícil acceso a crédito y al temor de no recuperar la inversión.
3. El bajo nivel tecnológico utilizado por los pequeños beneficios húmedos de café, no permite mejorar el rendimiento de su producción, lo que limita sus ingresos y aumenta sus costos de operación, situación que a la fecha, ha dado como resultado el cierre constante de pequeños beneficios que operaban en el Municipio.
4. El poco conocimiento de los productores de café pergamino de un adecuado proceso de comercialización, especialmente en las fincas subfamiliares donde interviene el acopiador rural, ha dado como resultado la obtención de precios muy bajos, así como niveles bajos de rendimiento sobre su inversión.

5. El desconocimiento de las diversas potencialidades productivas existentes en el Municipio, y la falta de apoyo financiero, no ha permitido el desarrollo de nuevos productos agrícolas, que contribuyan a minimizar el impacto económico que ha provocado la caída de los precios del café, al ser éste el principal cultivo de sus pobladores.
6. El proyecto de Producción de Aguacate Hass en el Municipio, es una alternativa de inversión viable, que dado sus altos niveles de rentabilidad, coadyuvaría a la diversificación agrícola y al fortalecimiento de la economía de esa localidad.
7. La aplicación de un adecuado proceso de comercialización en el proyecto de, Producción de Aguacate Hass, representa un elemento fundamental que contribuye a garantizar el éxito del mismo, a través del desarrollo eficiente de las etapas, funciones, análisis y operaciones, que intervienen en el proceso de distribución y venta del producto.

RECOMENDACIONES

En función de las conclusiones planteadas como resultado de la investigación realizada en el Municipio, se recomienda lo siguiente:

1. Que los comités de desarrollo existentes, fortalezcan su estructura a nivel organizacional, con el propósito de obtener resultados más efectivos en sus gestiones, encaminadas a mejorar las condiciones de vida de la población del Municipio, especialmente en el área rural, debido a que varias aldeas aún no tienen acceso a los servicios esenciales como: caminos, luz y agua.
2. Que los propietarios de pequeños beneficios de café organizados, soliciten amplia asesoría a través de ANACAFE, para informarse detalladamente sobre las ventajas que ofrece la inversión en tecnología, para el incremento tanto los volúmenes de producción como de los niveles de calidad, con el propósito de mejorar sus niveles de rentabilidad.
3. Que los productores de café pergamino, orienten sus esfuerzos a mejorar la calidad de la producción, informándose de nuevas técnicas de cultivo y fertilización con ANACAFE, a fin de obtener mejores precios, y de esta manera contribuir a minimizar el impacto que ha tenido en la economía del Municipio, la baja en los precios del café y la producción de café de mala calidad.
4. Que los pequeños y medianos productores de café pergamino consideren la propuesta de comercialización desarrollada en el presente informe, a fin de informarse sobre beneficios económicos que conlleva, la aplicación de un adecuado proceso de comercialización.

5. Que los comités de desarrollo de las distintas comunidades del Municipio, den a conocer a los pobladores las potencialidades productivas existentes en el área, así como los beneficios que conlleva su explotación, con el propósito de fortalecer la diversificación agrícola y aprovechar los recursos naturales que ofrece el Municipio.

6. Que las autoridades municipales, a través de los líderes de los comités de desarrollo, den a conocer al sector agrícola del Municipio, la propuesta del proyecto Producción de Aguacate Hass, así como la importancia de organizarse para lograr el éxito en su realización, con el propósito de promover nuevos productos agrícolas.

7. Que los productores del comité pongan en práctica el proceso de comercialización propuesto para el proyecto Producción de Aguacate Hass, a fin de que el mismo sea el instrumento que los oriente a desarrollar todas las actividades de manera eficiente, para el cumplimiento de sus objetivos.

BIBLIOGRAFÍA

ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN ESTUDIOS SOCIALES –ASIES-. Monografía Ambiental" región Sur-Oriente Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa. (sin fecha) 155 páginas.

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ - Anacafé. "El Cafetal" La Revista del Agricultor año 3, No.6 junio 2001. 22 páginas.

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ - ANACAFE - Costos de Producción para una Manzana Cultivada de Café. Material en fotocopias. (sin fecha). s.p.

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ – ANACAFE - Manual de Beneficiado del Café Guatemala, noviembre 1985, Tipografía Echeverría. 250 páginas.

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ – ANACAFE - Manual del Beneficiado Húmedo del Café. 239 páginas, edición agosto 1999.

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ -ANACAFE- Manual de Caficultura 318 páginas. Año Octubre 2000.

CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y RURAL DE SANTA ROSA. Caracterización Departamental de Santa Rosa. Planificación y programación, Segeplan, Guatemala, 1998, 13 páginas.

CONTRALORÍA GENERAL DE CUENTAS. Decreto Gubernativo número 2082, que deben conocer los comités, juntas o asociaciones autorizados conforme el mismo, para rendir sus cuentas. Sección de Talonarios, Guatemala, C.A. s.f. 15 páginas.

F. STONER, JAMES Y R. EDWARD FREEMAN. Administración, Quinta Edición, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A., s.f. 780 páginas.

FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL – FIS - trifoliar Impulsando el desarrollo con la Inversión Social. (sin fecha) s.p.

FONDO NACIONAL PARA LA PAZ -FONAPAZ- Proyecto DICOR material de identificación del proyecto referente a obras en distintas comunidades del área rural. Material en fotocopia, s.f. 25 páginas

GARAVITO CASTILLO, FLORIDALMA DEL ROSARIO. Inversión, Costos y Financiamiento (Producción de Aguacate) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, 2,000. 60 páginas.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico Nacional, Guatemala, Tipografía Nacional 1979. s.p.

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES - INAB- Manual para la clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso. Impreso año 2000. 96 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - INE - III Censo Agropecuario 1964, Vol. I Tomo I 308 páginas, Vol. II Tomo II 774 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- III Censo Agropecuario 1979, Vol. I Tomo I 389 páginas, Vol. II Tomo II 499 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994. s.p.

KOONTZ HAROLD, Y O. DONNELL CYRIL. Administración, México McGraw-Hill, 1985. s.p.

KOTLER, PHILIP Y GARY ARMSTRONG. Fundamentos de Mercadotecnia. Segunda Edición, Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México 1994, 654 páginas.

LAMBOUR MÉNDEZ, RODOLFO. Manual de Matemática para uso Agrícola, Pecuario y Forestal. Guatemala, C.A. octubre 1997. Impresas Anzoategui.

MENDOZA, GILBERTO Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios San José Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA-, 1995. 337 páginas.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN UNIDAD DE INFORMÁTICA Resumen de Información Preliminar Estadística Inicial 2001. Supervisión de Educación Santa María Ixhuitán. Material en fotocopia. s.f. 15 páginas

MORENO FERNÁNDEZ, JOAQUÍN A., Las Finanzas en la Empresa, Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., Tabachines, Fraccionamiento Bosques de las Lomas, México 11700, D.F., Quinta Edición, Octubre 1,996. 467 páginas.

ORGANISMO LEGISLATIVO Ley del Café Decreto No.19-69, El Congreso de la República de Guatemala. s.f. 233 páginas

SIMONS, CHARLES, Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Ministerio de Agricultura 1,959 SCIDA – IAN 895 páginas.

SOLARES PINZÓN, NELSON ESTUARDO, Organización y Comercialización. s.f.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Caracterización y Diagnóstico de 10 aldeas del Municipio de Santa María Ixhuatán, Departamento de Santa Rosa. Facultad de Agronomía, noviembre 1985. s.p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA La Contabilización del Proceso del Café. Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Auditoría, Seminario del Contador Público y Auditor, Guatemala, 1999. 88 páginas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, Elaboración de Proyectos. Guatemala C.A. 1995. 60 páginas.

VALDEZ Y VALDEZ, RUBÉN, Organización y Comercialización del Tomate Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, 1,997. s.p.

ANEXOS

- 1. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**
- 2. MAPAS**

ÍNDICE

CONTENIDO	Pag.
INTRODUCCIÓN	
1 OBJETIVOS DEL MANUAL	02
2 CAMPO DE APLICACIÓN	02
3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	03
4 SIMBOLOGÍA EMPLEADA	04
5 PROCEDIMIENTOS, SUS LINEAMIENTOS Y FLUJOGRAMAS	05
5.1 Concentración y Acopio	05
5.2 Equilibrio y Clasificación	08
5.3 Dispersión ó Distribución	11
5.4 Promoción	16
5.5 Proceso Productivo	19

INTRODUCCIÓN

A través del diagnóstico realizado en el municipio de Santa María Ixhuatán, se estableció que las organizaciones productivas que operaban en la localidad, no utilizaban ninguno de los instrumentos administrativos que permiten desarrollar los procesos productivos con mayor eficiencia, como lo son los manuales de normas y procedimientos.

Por lo anteriormente expuesto, se propone el presente manual con el fin primordial, de proporcionar un instrumento administrativo, que permita conocer la secuencia de actividades que conlleva la realización de un proceso, de manera que se desarrollen eficientemente.

El presente manual de normas y procedimientos fue elaborado para el Comité de Productores de Aguacate INAHASS, el cual responde a la necesidad de plantear procesos administrativos que describan de una forma analítica y técnica, los procedimientos de trabajo más importantes que se requiere para que el Comité realice sus actividades de forma eficiente.

El manual contiene los siguientes procedimientos:

1. Concentración o de la Producción
2. Equilibrio y Clasificación de la Producción
3. Dispersión y Distribución de la Producción
4. Promoción
5. Proceso Productivo

Se espera que con la puesta en marcha del proyecto el presente documento contribuya al éxito de sus operaciones

1 OBJETIVOS DEL MANUAL

El presente manual pretende alcanzar los siguientes objetivos:

1.1 OBJETIVO GENERAL

Proveer al Comité de un instrumento de consulta en materia de procedimientos administrativos, por medio del cual se pueda conocer en forma detallada, los pasos que deben ejecutarse para realizar de forma eficiente sus distintas funciones.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Contar con una guía que permita visualizar las distintas actividades que realice el Comité.
- Unificar criterios en la forma de realización de sus funciones.
- Optimizar los recursos
- Que los procedimientos se ejecuten de acuerdo con las políticas del Comité.

2 CAMPO DE APLICACIÓN

Las acciones administrativas contenidas en este manual, son aplicables al proceso de comercialización directamente, a fin de realizar un manejo, clasificación, distribución y venta del producto de una manera eficaz y eficiente, a efecto de obtener una mayor utilidad en ventas

|

3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

La Asamblea General será la unidad responsable de realizar las actividades administrativas para la integración e inducción tanto de nuevos socios como de personas que en determinado momento se necesite contratar.

La Sección de Producción será responsable de realizar todo el proceso de recolección, clasificación, embalaje de la producción y todo lo concerniente al manejo del producto, por lo que deberá regirse estrictamente a las características de calidad y cantidad que normen estas funciones.

La Sección de Comercialización será responsable de contactar clientes potenciales que aseguren la venta de la producción, negociación del precio de acuerdo con las estrategias establecidas en Asamblea General, que se encarga de regular las políticas de venta, para establecer precios mínimos por volumen de compra y precio máximo de venta.

El presente Manual de Normas y Procedimientos, debe ser conocido, analizado y aplicado por los empleados responsables del proceso en el que participan.

Este documento debe ser revisado periódicamente, y en la medida que se modifiquen o se incorporen nuevos procedimientos al mismo.

4 SIMBOLOGIA EMPLEADA

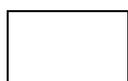
Para la elaboración descriptiva y gráfica de los procedimientos y flujogramas que se proponen se aplicó la nomenclatura del Instituto Americano de Normas Nacionales ANSI.



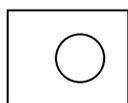
INICIO



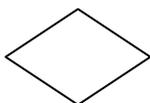
OPERACIÓN



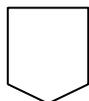
INSPECCIÓN



INSPECCIÓN Y OPERACIÓN



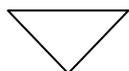
DECISIÓN



CONECTOR



ARCHIVO TEMPORAL



ARCHIVO DEFINITIVO



INAHASS

Inversión Nacional
Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -01- Concentración y Acopio	No. De Pasos -05-	Fecha: Febrero 2004
---	---	---------------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass	Página 01/3
Inicia: Jefe de Producción Finaliza: Jefe de Producción	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez

DEFINICIÓN

Es la reunión de la producción de aguacate Hass, de las distintas unidades productivas hacia el centro de acopio.

OBJETIVO

Concentrar en un solo lugar la producción de todos los productores miembros de la Organización (Centro de acopio ubicado en San José Pineda).

NORMAS

1. Cada productor asociado será responsable de trasladar su lote de producción, hasta el centro de acopio que se ubicará en la aldea de San José Pineda.
2. Debe verificarse que el producto no esté dañado por el traslado, previo a hacer la entrega en el centro de acopio.
3. Tanto el productor como el encargado de recibir el producto deberán llevar un registro de la cantidad del lote entregado.



INAHASS

Inversión Nacional Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -01- Concentración o Acopio	No. De Pasos -05-	Fecha: Febrero 2004
---	---	-----------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass	Página 02/03
Inicia: Jefe de Producción Finaliza: Jefe de Producción	Elaborado Por: Maribel Martínez A.

Responsable	Paso No.	Actividad
Jefe del Departamento de Producción	01	Coordina el transporte que se utilizará para recopilar la producción de las distintas unidades, el cual puede ser arrendado o bien proporcionado sin costo por uno de los productores asociados, que cuente con uno.
Auxiliar del Departamento de Producción	02	Recibe la producción de las distintas unidades, previa revisión y registro de la cantidad y peso de lote recibido.
Productor Asociado	03	Será el responsable de acomodar su producción, de acuerdo con las instrucciones de manejo, en cajas resistentes para su traslado al centro de acopio. (Esta operación se repite con el resto de productores)
Auxiliares del Departamento de Producción	04	Se encargarán de recibir la producción de todas las unidades productivas, y revisar que estén debidamente empacados con las cantidades establecidas.
Jefe del Departamento de Producción	05	Control de Calidad de la primera fase, revisa y contabiliza el total de la producción



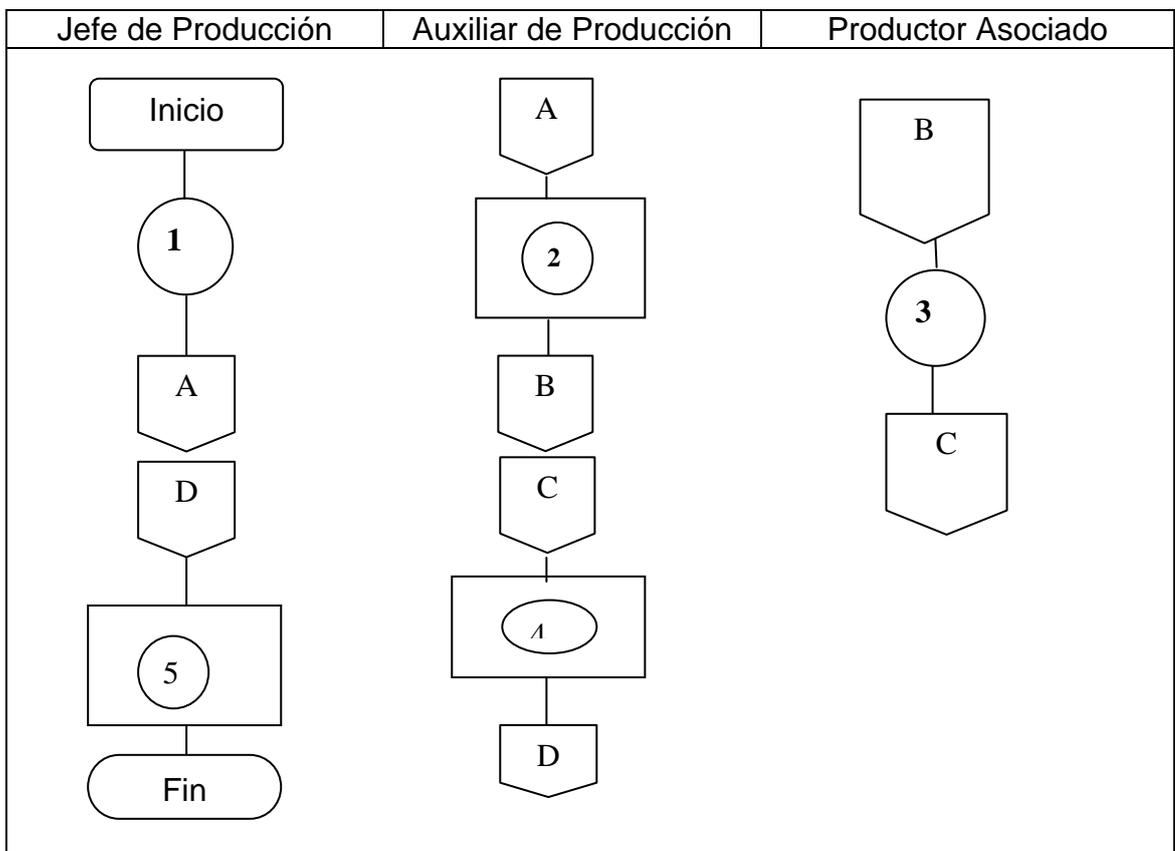
INAHASS

Inversión Nacional
Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

<p>INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass</p>	<p>Procedimiento No. -01- Concentración y Acopio</p> <p>FLUJOGRAMA</p>	<p>No. De Pasos -05-</p>	<p>Fecha: Febrero 2004</p>
--	--	-------------------------------------	---------------------------------------

<p>Comercialización Aguacate Hass</p>	<p>Página 03/03</p>
<p>Inicia: Jefe de Producción Finaliza: Jefe de Producción</p>	<p>Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez</p>





INAHASS

Inversión Nacional
Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. 02 Equilibrio y Clasificación	No. De Pasos -04-	Fecha: Febrero 2004
---	---	-----------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass	Página .01/03
Inicia: Auxiliar de Producción Finaliza: Jefe de Producción	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez

DEFINICIÓN

Se define como la fase en la cual debe clasificarse la producción de acuerdo al tamaño y calidad de la producción.

OBJETIVO

Obtener lotes homogéneos que faciliten identificar la calidad del producto a fin de establecer un precio justo.

NORMAS

1. La clasificación en cuanto a la madurez y calidad del producto, deberá regirse a los estándares de calidad establecidos, es decir que el fruto esté en un estado conocido como sazón tres cuartos y un peso entre 200 y 300 gramos.
2. Desechar el producto que no reúna las condiciones mínimas de calidad antes mencionadas.



INAHASS

Inversión Nacional
Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -02- Equilibrio y Clasificación	No. De Pasos -04-	Fecha: Febrero 2004
---	---	---------------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass	Página 02/03
Inicia: Auxiliar de Producción Finaliza: Jefe de Producción	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez

Responsable	Paso No.	Actividad
Auxiliar de Producción	01	Clasifica la producción por tamaño, hasta lograr lotes homogéneos.
Auxiliar de Producción	02	Acomoda los lotes en cajas de madera de treinta unidades cada una.
Auxiliar de Producción	03	Clasifica por calidad de una a tres las cajas para luego preparar los grupos de primera, segunda y tercera calidad para la estimación del precio a establecer.
Jefe de Producción	04	Revisa, contabiliza y registra los grupos clasificados, para reporte en reunión de asamblea previo su distribución.



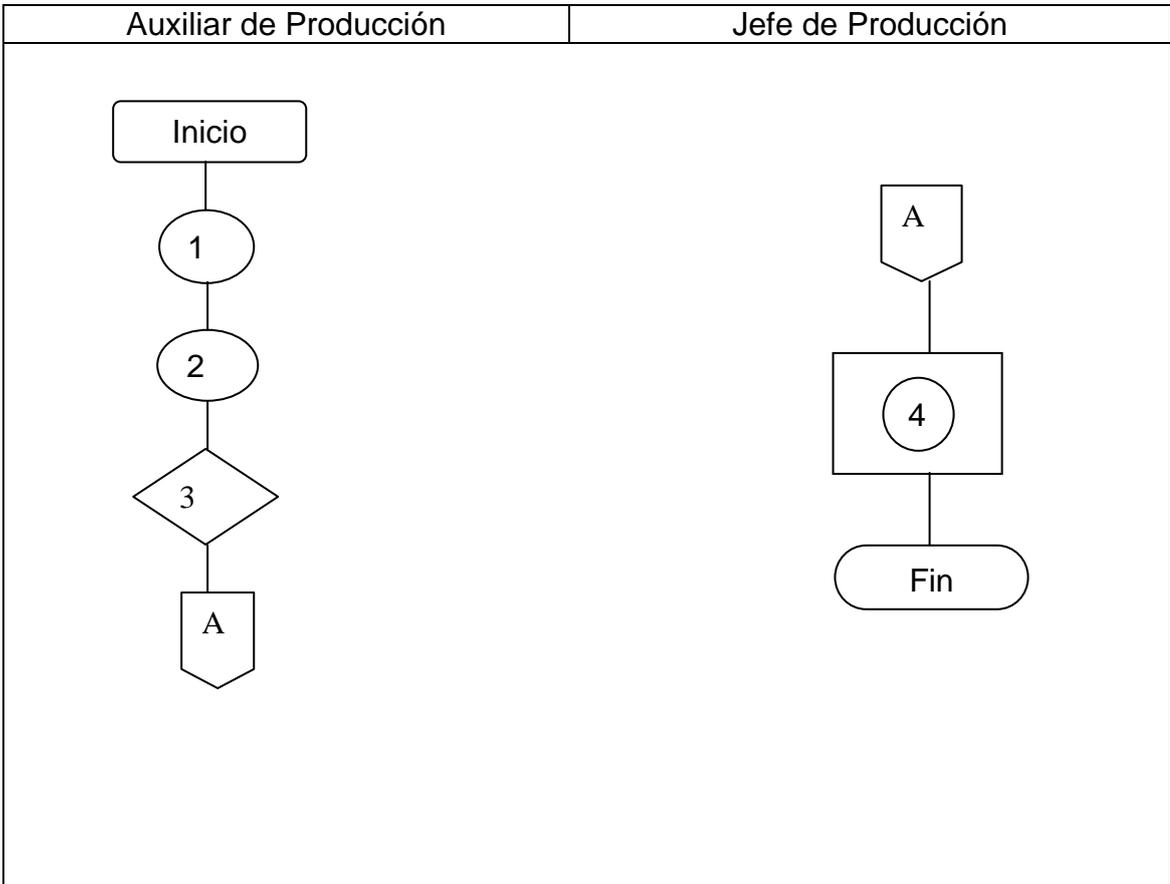
INAHASS

Inversión Nacional
Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

<p>INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass</p>	<p>Procedimiento No. -02- Equilibrio y Clasificación FLUJOGRAMA</p>	<p>No. De Pasos -04-</p>	<p>Fecha: Febrero 2004</p>
--	--	--	---------------------------------------

Comercialización Aguacate Hass	Página .03/03
Inicia: Auxiliar de Producción Finaliza: Jefe de Producción	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez





INAHASS

Inversión Nacional Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -03- Dispersión ó Distribución	No. De Pasos -09-	Fecha: Febrero 2004
---	--	-----------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass	Página .01/04
Inicia: Jefe de Comercialización Finaliza: Jefe de Comercialización	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez

DEFINICIÓN

Esta actividad consiste en la preparación de la producción para la venta de acuerdo con los requerimientos del comprador.

OBJETIVOS

Entregar la producción al consumidor final en el tiempo, lugar y condiciones requeridas por el comprado.

NORMAS

1. El empaque deberá ser en cajas de madera, para evitar que el producto se dañe.
2. Cada caja debe contener treinta unidades, las cuales deben ser lo más homogéneas posible.
3. Las condiciones de transporte dependerá del volumen de venta.
4. Los precios que se manejarán, deberán regirse por lo establecido en Asamblea General, de acuerdo con el volumen de producción, la temporada del año y los precios que rigen en el mercado. Para el presente proyecto se sugiere un precio de venta mínimo de Q.75.00 la caja de treinta unidades.



INAHASS

Inversión Nacional Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -03- Dispersión o distribución	No. De Pasos -09-	Fecha: Febrero 2004
---	--	-----------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass	Página 02/04
Inicia: Jefe de Comercialización Finaliza: Jefe de Comercialización	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez

5. Tener claro las características del producto a fin de garantizar que cumplirá con las expectativas del cliente.
6. Poseer datos actualizados, del mercado en cuanto a precios y competencia.
7. Regirse a las políticas de precios establecidas por la Asamblea.



INAHASS

Inversión Nacional
Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

<p>INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass</p>	<p>Procedimiento No. -03- Dispersión y Distribución</p>	<p>No. De Pasos -05-</p>	<p>Fecha: Febrero 2004</p>
--	--	--	---------------------------------------

<p>Comercialización Aguacate Hass</p>	<p>Página 03/05</p>
<p>Inicia: Jefe de Comercialización Finaliza: Jefe de Comercialización</p>	<p>Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez</p>

Responsable	Paso No.	Actividad
Auxiliar de Comercialización	01	Integrará un record de clientes potenciales, para ofrecerles el producto.
Auxiliar de Comercialización	02	Contactará a los posibles clientes con el objetivo de lograr una negociación.
Jefe de Comercialización	03	Se encarga de hacer los contactos para la venta del producto y establecer la forma de entrega, el lugar y condiciones de pago, así como la coordinación del transporte
Jefe de Comercialización	04	Traslada al Auxiliar de Comercialización,
Auxiliar de Comercialización	05	el listado de clientes con quienes se llegó a un acuerdo de venta. Prepara toda la papelería con todos los requerimientos de producto por lotes de acuerdo con los pedidos, y regresa la documentación al jefe de comercialización para su aprobación.



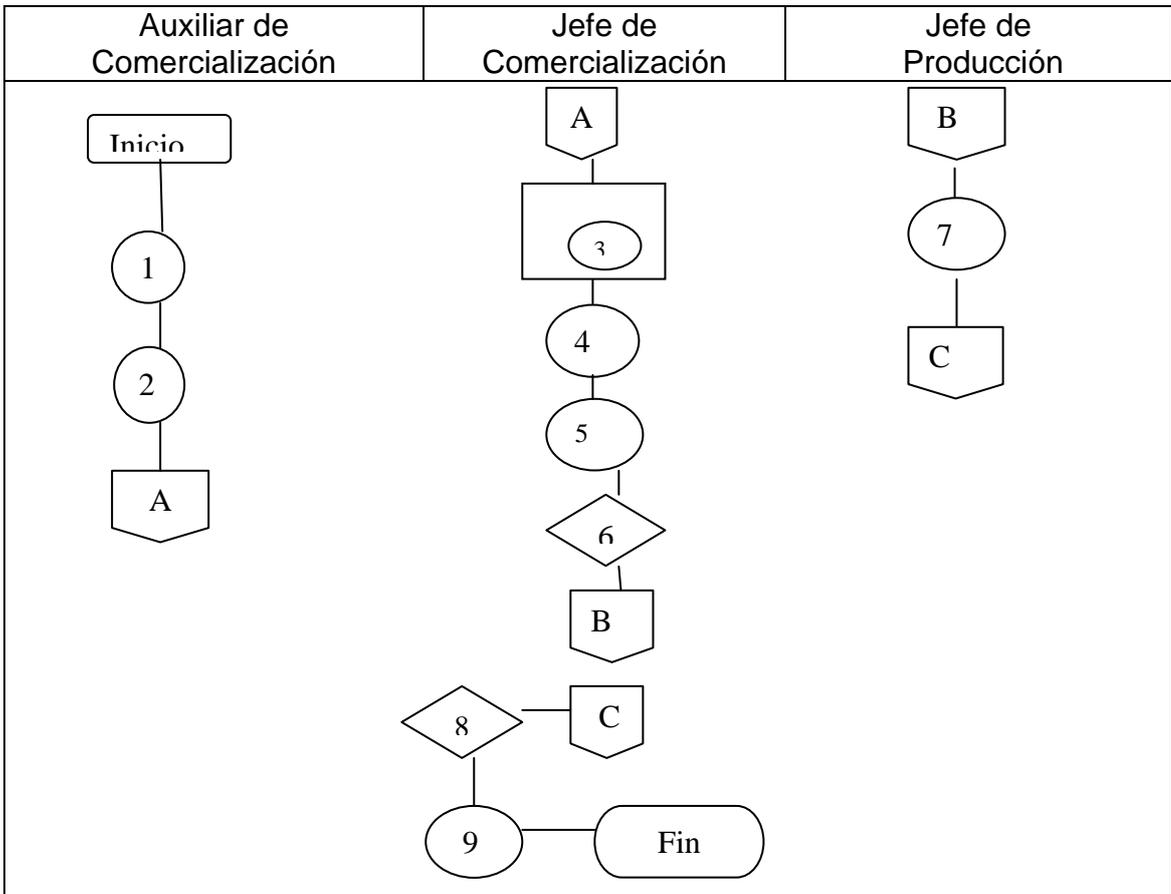
INAHASS

Inversión Nacional
Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

<p>INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass</p>	<p>Procedimiento No. -03- Dispersión ó distribución FLUJOGRAMA</p>	<p>No. De Pasos -09-</p>	<p>Fecha: Febrero 2004</p>
--	--	-------------------------------------	---------------------------------------

<p>Comercialización Aguacate Hass Inicia: Jefe de Comercialización Finaliza: Jefe de Comercialización</p>	<p>Página 04/04 Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez</p>
--	--





INAHASS

Inversión Nacional
Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -03- Dispersión y Distribución	No. De Pasos -09-	Fecha: Febrero 2004
---	--	---------------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass	Página .03/04
Inicia: Jefe de Comercialización Finaliza: Jefe de Comercialización	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez

Responsable	Paso No.	Actividad
Jefe de comercialización	06	Revisa, establece la forma de pago, el transporte y las condiciones de entrega, aprueba y traslada al jefe de producción.
Jefe de Producción	07	Se encarga de preparar los lotes según indicaciones del jefe de comercialización
Jefe de Comercialización	08	Realiza un último control de calidad, previo al traslado y venta del producto.
Jefe de Comercialización	09	Lleva el producto hasta el comprador y cierra la negociación.



INAHASS

Inversión Nacional
Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -04- Promoción	No. De Pasos -07-	Fecha: Febrero 2004
---	---	-----------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass	Página 01/03
Inicia: Jefe de Comercialización Finaliza: Jefe de Comercialización	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez

DEFINICIÓN

Esta actividad consiste en la determinación de estrategias de promoción que se aplicará para el proceso de venta.

OBJETIVOS

Dar a conocer al mercado, la existencia del Comité de productores de Aguacate Hass y la calidad de su producción.

NORMAS

1. Las estrategias deben estar determinadas en función de las políticas de la Asamblea.
2. Conocer las condiciones actuales del mercado previo, a establecer las estrategias de promoción.



INAHASS

Inversión Nacional
Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -04- Promoción	No. De Pasos -07-	Fecha: Febrero 2004
---	---	---------------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass	Página 01/03
Inicia: Jefe de Comercialización Finaliza: Jefe de Comercialización	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez

DEFINICIÓN

Esta actividad consiste en la determinación de estrategias de promoción que se aplicarán para facilitar el proceso de venta.

OBJETIVOS

Dar a conocer al mercado, la existencia del Comité de productores de aguacate Hass y la calidad de su producción.

NORMAS

1. Las estrategias deben estar determinadas en función de las políticas de la Asamblea.
2. Conocer las condiciones actuales del mercado previo, a establecer las estrategias de promoción.



INAHASS

Inversión Nacional
Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -04- Promoción	No. De Pasos -07-	Fecha: Febrero 2004
---	---	-----------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass	Página 02/03
Inicia: Jefe de Comercialización Finaliza: Jefe de Comercialización	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez

Responsable	Paso No.	Actividad
Jefe de Comercialización	01	Solicita en sesión de Asamblea presupuesto para promoción
Asamblea General	02	Asigna presupuesto promocional y traslada al Jefe de Comercialización.
Jefe de Comercialización	03	Fija objetivos y toma decisiones sobre el presupuesto asignado. Selecciona instrumentos de promoción de ventas, que podrían ser descuento por volumen de producción u otros.
Jefe de Comercialización	04	Desarrolla programa de promoción de ventas y lo somete a su aprobación por parte de la Asamblea General.
Asamblea General	05	Podría aprobar el programa para su ejecución o bien rechazarlo y solicitar otra propuesta.
Jefe de Comercialización	06	Si es aprobado el programa promocional, realiza pruebas previas y ejecuta.
Jefe de Comercialización	07	Evalúa los resultados obtenidos e informa a la Asamblea General, luego archiva.



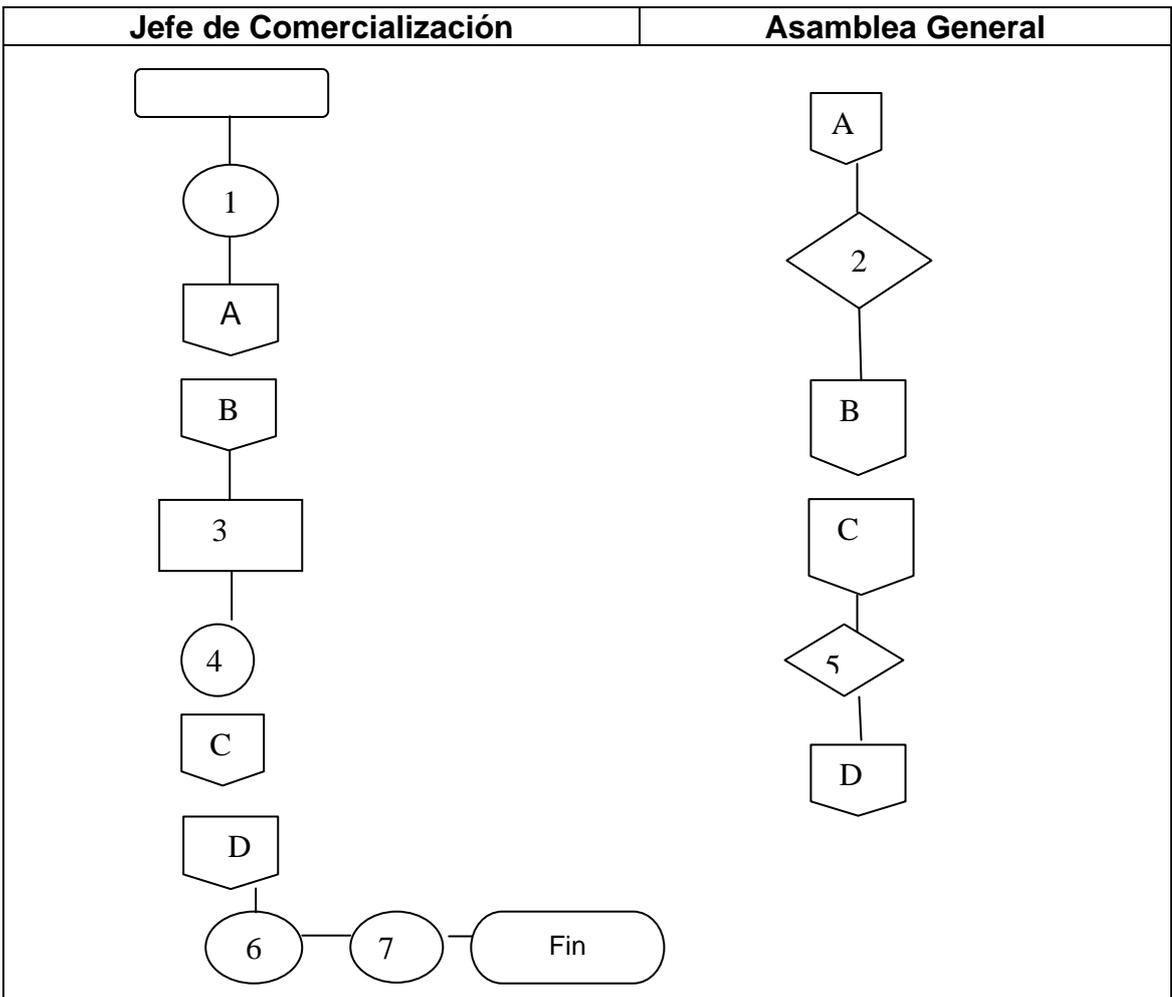
INAHASS

Inversión Nacional Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -04- Promoción	No. De Pasos -07-	Fecha: Febrero 2004
---	---	-----------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass Inicia: Jefe de Comercialización Finaliza: Jefe de Comercialización	Página 03/03 Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez
---	---





INAHASS

Inversión Nacional
Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -05- Proceso productivo	No. De Pasos -13-	Fecha: Febrero 2004
---	--	---------------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass	Página 01/06
Inicia: Productor Finaliza: Productor	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez

DEFINICIÓN

Es el proceso de transformar una serie de insumos en y/o recursos en productos finales o intermedios, en este caso el aguacate variedad Hass, el cual inicia desde la selección de la planta, hasta la recolección del fruto.

OBJETIVO

Obtener además de un rendimiento satisfactorio de la producción, un producto de calidad que cumpla con la requerimientos del mercado actual.

NORMAS

1. Tener pleno conocimiento de las características de la planta del aguacate Hass, a fin de realizar una adecuada selección de la misma.
2. El trazo de la plantación debe hacerse a una distancia de siete metros entre cada línea.
3. La excavación del hoyo debe cumplir con las dimensiones establecidas que indican que se realizará de 80 centímetros de ancho por 80 de profundidad.
4. el arbolito debe quedar insertado a ocho centímetros de la superficie.



INAHASS

Inversión Nacional Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -05- Proceso productivo	No. De Pasos -13-	Fecha: Febrero 2004
---	--	---------------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass	Página .02/06
Inicia: Productor Finaliza: Productor	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez

5. Tener pleno conocimiento de las características de la planta del aguacate Hass, a fin de realizar una adecuada selección de la misma.
6. El trazo de la plantación debe hacerse a una distancia de siete metros entre cada línea.
7. La excavación del hoyo debe cumplir con las dimensiones establecidas que indican que se realizará de 80 centímetros de ancho por 80 de profundidad.
8. El arbolito debe quedar insertado a ocho centímetros de la superficie.
9. Debe fertilizarse en abril, julio, septiembre y noviembre de cada año.
10. Aplicar tres distintas clases de podas, según la madurez de la planta.



INAHASS

Inversión Nacional Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -05- Proceso Productivo	No. De Pasos -13-	Fecha: Febrero 2004

Comercialización Aguacate Hass	Página 03/06
Inicia: Productor Finaliza: Productor	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez

Responsable	Paso No.	Actividad
Productor	01	Realiza la compra de las plantas a cultivar.
Jornalero	02	Prepara el terreno con una labor de subsoleo, un paso de arado y los rastreos necesarios para dejar el terreno en condiciones adecuadas.
Jornalero	03	Traza el terreno para estaquillado, con un cordel a una distancia de siete metros entre cada línea, al igual las líneas laterales, las que formarán un ángulo recto y en cada uno de ellos se coloca una estaca.
Jornalero	04	Excava los agujeros dos meses antes de la plantación, la primera tierra que se extrae debe aplicarse primero y la segunda en la superficie.



INAHASS

Inversión Nacional Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No.	No. De Pasos	Fecha:
	-05- Proceso productivo	-13-	Febrero 2004

Comercialización Aguacate Hass	Página 04/06
Inicia: Productor Finaliza: Productor	Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez

Responsable	Paso No.	Actividad
Jornalero	05	Se realiza el trasplante del arbolito, debe tenerse cuidado de que el cuello del mismo quede ocho centímetros arriba de la superficie.
Jornalero	06	Fertiliza con abono químico, al inicio de la temporada de lluvia y en septiembre.
Jornalero	07	Inicia la labor de poda, para lo cual corta la mitad de la superficie de las hojas, de abajo hacia arriba, para el caso de los árboles recién plantados, para los árboles jóvenes debe quitarse la ramas que emerjan pegadas al injerto.
Jornalero	08	Se realiza el aclareo cuando el follaje dificulta el transito de maquinaria para evitar que provoque falta de luz y aeración.
Jornalero	09	Se aplican fertilizantes orgánicos para nutrir la plantación.
Productor	10	Realiza un control químico para atacar la enfermedad.



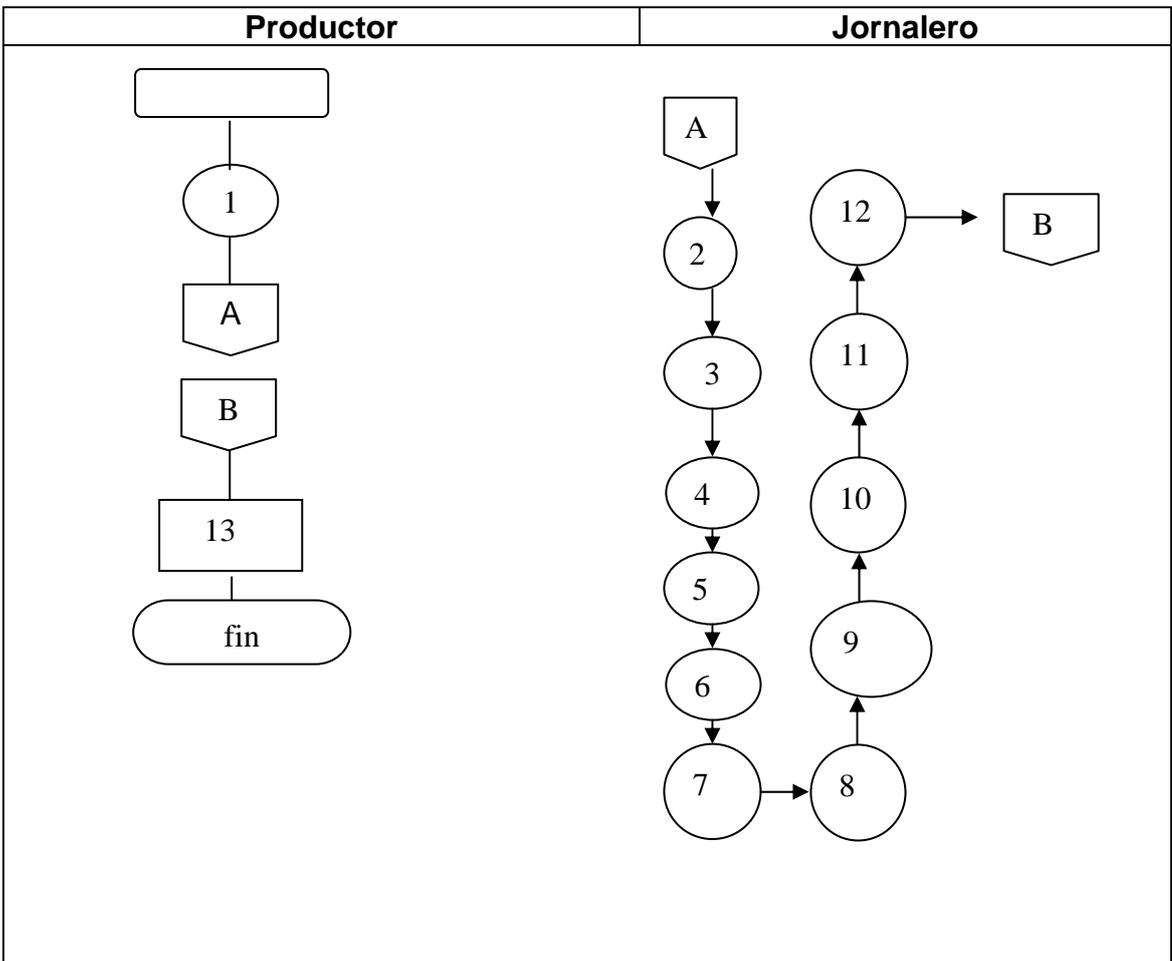
INAHASS

Inversión Nacional Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -05- Proceso productivo	No. De Pasos -13-	Fecha: Febrero 2004
---	--	-----------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass Inicia: Productor Finaliza: Productor	Página 06/06 Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez
---	---





INAHASS

Inversión Nacional
Aguacate Hass

*Una opción más para la
Diversificación Agrícola Nacional*

INAHASS Inversión Nacional Aguacate Hass	Procedimiento No. -05- Proceso de producción	No. De Pasos -13-	Fecha: Febrero 2004
---	--	---------------------------------	-------------------------------

Comercialización Aguacate Hass Inicia: Productor Finaliza: Productor	Página 05/06 Elaborado Por: Maribel Martínez Alvarez
---	---

Responsable	Paso No.	Actividad
Jornalero	11	Se deben cosechar los frutos que hayan alcanzado su madurez fisiológica; y que estén en un estado conocido como sazón tres cuartos, cortarlos con tijeras o cuchillas afiladas y se depositan en bolsas de lona.
Jornalero	12	Se colocan en cajas de madera para ser llevadas al centro de acopio.
Productor	13	Supervisa y registra la producción, previo a entregarla en el centro de acopio.

Mapa
Municipio de Santa María Ixhuatán – Santa Rosa
Localización del Municipio dentro del Departamento



Mapa
Municipio de Santa María Ixhuatán – Santa Rosa
Vías de Comunicación
Año 2001

