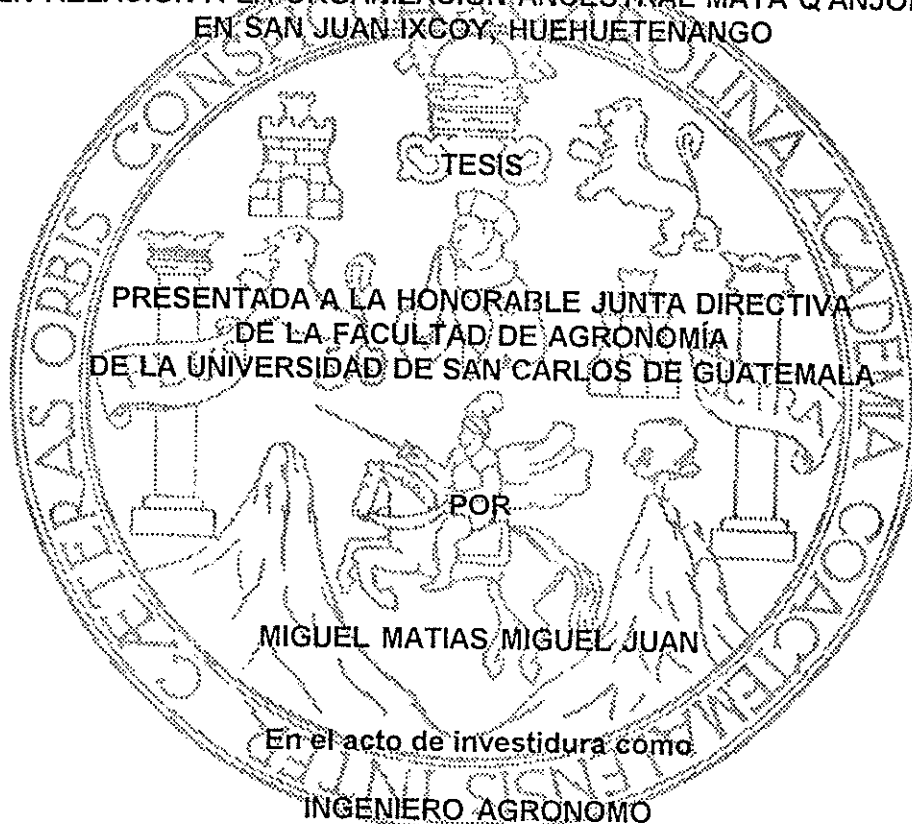


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGRONOMICAS

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA COOPERATIVA AGRICOLA
CAPTZIN R.L.Y LA COOPERATIVA FORESTAL SAN JUAN IXCOY R.L.
EN RELACION A LA ORGANIZACION ANCESTRAL MAYA Q'ANJOB'AL
EN SAN JUAN IXCOY HUEHUETENANGO



PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

POR

MIGUEL MATIAS MIGUEL JUAN

En el acto de investidura como
INGENIERO AGRONOMO

EN
RECURSOS NATURALES RENOVABLES
EN EL GRADO ACADEMICO DE
LICENCIADO

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1995

01
T(1592)
e.4

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

RECTOR

Dr. JAFETH ERNESTO CABRERA FRANCO

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA

DECANO	Ing. Agr. JOSÉ ROLANDO LARA ALECIO
VOCAL PRIMERO	Ing. Agr. JUAN JOSÉ CASTILLO MONT
VOCAL SEGUNDO	Ing. Agr. WALDEMAR NUFIO REYES
VOCAL TERCERO	Ing. Agr. CARLOS ROBERTO MOTTA DE PAZ
VOCAL CUARTO	P.A. HENRY ESTUARDO ESPAÑA MORALES
VOCAL QUINTO	Br. MYNOR JOAQUIN BARRIOS OCHAETA
SECRETARIO A.I.	Ing. GUILLERMO EDILBERTO MENDEZ BETETA

Guatemala, noviembre de 1995

Señores
Honorable Junta Directiva
Honorable Tribunal Examinador
Facultad de Agronomía
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente.

Respetables señores:

De conformidad con las normas establecidas por la Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de someter a vuestra consideración, el trabajo de tesis titulado:

"ESTUDIO COMPARATIVO DE LA COOPERATIVA AGRÍCOLA CAPTZIN R.L. Y LA COOPERATIVA FORESTAL SAN JUAN IXCOY R.L. EN RELACIÓN A LA ORGANIZACIÓN ANCESTRAL MAYA Q'ANJOB'AL EN SAN JUAN IXCOY, HUEHUETENANGO"

Como requisito previo a obtener el título de Ingeniero Agrónomo en Recursos Naturales Renovables en el grado académico de Licenciado.

Atentamente,



MIGUEL MATIAS MIGUEL JUAN

ACTO QUE DEDICO

A CORAZÓN DEL CIELO Y DE LA TIERRA.

A LOS ANCIANOS Y ANCIANAS DE LA SABIDURÍA MAYA.

A MIS MAESTROS ANCIANOS DE LA SABIDURÍA MAYA.

A MIS MAESTROS DE LA ESCUELA PRIMARIA HASTA LA ESCUELA UNIVERSITARIA.

A MIS ABUELOS

MEKEL LOPIZ
MEL LOLKASH (Q.E.P.D.)

SHUNIK TELESH (Q.E.P.D.)
MALIN SHUSHEP

A MIS PADRES

MACHESH MEKEL (Q.E.P.D.)
SHEPEL SHUNIC

A MIS SUEGROS

FRANCISCO GABRIEL OXI
CATARINA XIQUIN

A MI ESPOSA

CALIXTA GABRIEL

TESIS QUE DEDICO

A

GUATEMALA

PUEBLO MAYA

LOS ANCIANOS DE LA
SABIDURÍA MAYA

LA FACULTAD DE AGRONOMÍA

LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a mis asesores: Ernesto Carrillo y Pedro Paredes por la valiosa colaboración que me brindaron en la asesoría del presente trabajo.

A Juan González por su valiosa colaboración en asesoría para la realización de este trabajo.

A Centro de Investigación Regional Mesoamérica CIRMA, por su inicial apoyo en el levantado de texto, elaboración de cuadros y gráficas.

Al Centro Educativo y Cultural Maya Cholsamaj por el apoyo técnico, en la elaboración final de la tesis.

A Asociación Maya de Estudiantes Universitarios AMEU por apoyo en impresión del presente trabajo.

A todas aquellas personas que de alguna manera contribuyeron para la realización de la presente

CONTENIDO GENERAL

1. INTRODUCCIÓN	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
3. MARCO TEÓRICO	3
3.1. MARCO CONCEPTUAL	3
3.1.1. Desarrollo histórico de la sociedad Maya en el período clásico y posclásico.	3
3.1.1.1. Principales características socioeconómicas.	3
3.1.1.1.1. Sistema de producción agrícola.	3
3.1.1.1.2. Sistema de cultivo.	4
3.1.1.2. Organización social y política de la sociedad Maya.	5
3.1.1.3. Organizaciones contemporaneas del Pueblo Maya.	7
3.1.1.4. Fundamento filosófico de la organización Maya.	9
3.1.1.5. Organizaciones campesinas y su impacto en el Pueblo Maya de Guatemala	11
3.1.2. Historia del movimiento cooperativo.	14
3.1.2.1. Historia del movimiento cooperativo en América latina.	14
3.1.2.2. Desarrollo del cooperativismo en Guatemala.	15
3.1.2.2.1. Período 1903-1944.	15
3.1.2.2.2. Período 1944-1954.	16
3.1.2.2.3. Período 1954-1963.	18
3.1.2.2.4. Período 1963-1970.	20
3.1.2.2.5. Período 1970-1984.	21
3.1.2.2.6. Período 1984-1989.	24
3.2. MARCO REFERENCIAL.	26
3.2.1. Ubicación del municipio de San Juan Ixcoy.	26

UNIVERSIDAD DE GUATEMALA
Control

3.2.2.	División política y administrativa.	26
3.2.3.	Ubicación de las organizaciones de estudio.	26
3.2.3.1.	Organización ancestral político-religioso Q'anjob'al.	26
3.2.3.2.	Cooperativa forestal San Juan Ixcoy R.L.	30
3.2.3.3.	Cooperativa agrícola Captzín R.L.	30
4.	OBJETIVOS.	30
5.	HIPÓTESIS.	30
6.	METODOLOGÍA.	30
6.1.	Trabajo de gabinete.	31
6.1.1.	Socioeconómico.	31
6.1.2.	Sociopolítico.	32
6.1.3.	Sociocultural.	32
6.2.	Trabajo de campo.	32
7.	RESULTADOS.	34
7.1.	Factores climáticos y recursos naturales.	34
7.1.1.	Recurso vegetal.	35
7.1.2.	Recurso animal.	43
7.1.3.	Recurso agua.	45
7.1.4.	Recurso suelo.	50
7.2.	Análisis tecnológico.	52
7.3.	Análisis socioeconómico.	58
7.3.1.	La cooperativa forestal y la organización ancestral.	59
7.3.2.	La cooperativa agrícola y la organización ancestral.	73
7.4.	Análisis sociopolítico y cultural.	74

7.4.1.	Cooperativa forestal y organización ancestral.	74
7.4.2.	Cooperativa agrícola y organización ancestral.	94
8.	CONCLUSIONES.	99
9.	RECOMENDACIONES.	103
10.	BIBLIOGRAFÍA.	105
11.	APÉNDICE	109

ÍNDICE DE FIGURAS

1.	Organigrama de la organización Maya.	7
2.	Municipios colindantes de San Juan Ixcoy.	27
3.	Aldeas del municipio de San Juan Ixcoy.	28
4.	Sede de las organizaciones en estudio.	29
5.	Temperaturas mínimas en centígrados de las regiones: baja, media y alta del municipio de San Juan Ixcoy, (datos de 10 años).	36
6.	Temperaturas medias en centígrados de las regiones: baja, media y alta del municipio de San Juan Ixcoy, (datos de 10 años).	37
7.	Cultivos de cada región de San Juan Ixcoy.	40
8.	Comportamiento de la precipitación media en relación con la temperatura media ambiental del municipio de San Juan Ixcoy.	48
9.	Ríos y lagunetas de San Juan Ixcoy.	49
10.	Mapa de suelos de San Juan Ixcoy.	51
11.	Organigrama de los días Mayas Q'anjob'al.	88
12.	Organigrama del consejo directivo de la organización ancestral.	90
13.	Organigrama de la organización ancestral Q'anjob'al.	91
14.	Organigrama de la cooperativa forestal San Juan Ixcoy R.L.	91
15.	Organigrama de la cooperativa agrícola Captzín R.L.	98

ÍNDICE DE CUADROS

1. Temperatura media, mínima y época de heladas en cada región de San Juan Ixcoy, (datos de 10 años), Huehuetenango, 1990.	36
2. Etapas fenológicas y manejo agronómico practicado en los cultivos básicos del municipio de San Juan Ixcoy.	38
3. Ciclo biológico de los cultivos deciduos del municipio de San Juan Ixcoy.	38
4. Época de reposo, floración, desarrollo del fruto y cosecha de las variedades de manzana, durazno y ciruela en la comunidad de San Juan Ixcoy.	39
5. Precipitación, humedad relativa, evaporación y época de granizo en la región de San Juan Ixcoy.	47
6. Porcentaje de áreas cultivadas y bosque disturbado.	52
7. Porcentaje de áreas de cultivos básicos y árboles frutales en relación al 60% de área de cobertura.	52
8. Porcentaje de población de San Juan Ixcoy que aplica tecnología en los cultivos básicos.	56
9. Porcentaje de población que aplica el sistema de cultivo compuesto y simple en San Juan Ixcoy.	57
10. Porcentaje de asociados de la cooperativa agrícola Captzín R.L. que aplica tecnología al cultivo de manzana.	57
11. Porcentaje de la población de fruticultores que aplica tecnología en plantaciones de manzana, durazno y ciruela en San Juan Ixcoy.	58
12. Porcentaje de grupos étnicos en cada región del municipio de San Juan Ixcoy.	58
13. Porcentaje de la población que emigra, en 1990.	62
14. Categoría de tenencia de tierra y porcentaje de población en el municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango 1990.	62
15. Costos e ingresos del asocio: maíz, frijol, chilacayote por hectárea, de la región baja, año 1990.	63
16. Costos e ingresos del maíz en monocultivo por hectárea, de la región baja, año 1990.	64
17. Costos e ingresos del haba en monocultivo por hectárea, de la región baja año 1990.	65
18. Costos e ingresos del cultivo de la papa en monocultivo por hectárea, de la región baja, año 1990.	66

19. Costos e ingresos del asocio: maíz, frijol, chilacayote por hectárea, de la región media, año 1990.	67
20. Costos e ingresos del asocio: maíz, frijol por hectárea, de la región media, año 1990.	68
21. Costos e ingresos del maíz en monocultivo por hectárea de la región media, año 1990.	69
22. Costos e ingresos del cultivo de haba por hectárea, de la región media, año, 1990.	70
23. Costos e ingresos del cultivo de la papa por hectárea, de la región media, año 1990.	71
24. Costos e ingresos del cultivo de la papa por hectárea, de la región alta, año 1990.	72
25. Flujo de caja de la producción de una hectárea de manzana de la cooperativa agrícola Captzín R.L. durante 10 años, por hectárea, 1990.	75
26. Flujo de caja de la producción de una hectárea de manzana durante 10 años, año 1990.	76
27. Porcentaje de los cuartos fríos aprovechado por la cooperativa agrícola Captzín, R.L.	76
28. Flujo de caja de la producción de una hectárea de ciruela durante 10 años, región baja y media, año 1990.	77
29. Flujo de caja de la producción de una hectárea de durazno durante 10 años por hectárea, región baja y media, año 1990.	78
30. Porcentaje de población que afirma que los cultivos, montañas, cerros y la tierra tienen espíritu y opiniones sobre el aprovechamiento del bosque municipal de San Juan Ixcoy.	79
31. Porcentaje de población que domina los idiomas: Q'anjob'al y Español, Mam y Español, en San Juan Ixcoy.	81
32. Calendario sagrado Maya Q'anjob'al de San Juan Ixcoy, Huehuetenango en 1990 y del Maya Yucatán, México 1981.	87
33. Principales significados de los días del calendario sagrado Maya.	89

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA COOPERATIVA AGRICOLA CAPTZIN R.L. Y LA COOPERATIVA FORESTAL SAN JUAN IXCOY R.L. EN RELACION A LA ORGANIZACION ANCESTRAL MAYA Q'ANJOB'AL EN SAN JUAN IXCOY HUEHUETENANGO.

COMPARATIVE STUDY OF THE CAPTZIN AGRICULTURAL COOPERATIVE R.L. AND THE SAN JUAN IXCOY FOREST COOPERATIVE R.L. IN RELATION TO THE ANCIENT MAYA Q'ANJOB'AL ORGANIZATION IN SAN JUAN IXCOY, HUEHUETENANGO.

RESUMEN.

El presente trabajo de investigación realizado en San Juan Ixcoy, Huehuetenango da a conocer las causas del limitado desarrollo del movimiento cooperativo forestal y agrícola en esta comunidad Maya Q'anjob'al de San Juan Ixcoy. Por otra parte el movimiento cooperativo, es el modelo organizativo que más se ha difundido y apoyado en el área rural. Los resultados obtenidos no son satisfactorios desde el punto de vista económico y social.

Las razones que influyen en dicho fracaso no solo son de índole diverso, sino que no se han estudiado con el rigor científico, especialmente en el área rural con habitantes Mayas.

Para el estudio de esta problemática, se dividió el municipio de San Juan Ixcoy en tres regiones: región baja, comprendida entre 2,000 a 2,400 msnm.; región media entre 2,400 a 2,700 msnm. y la región alta entre 2,700 a 3,400 msnm. La cooperativa agrícola y la organización ancestral están ubicados en la región baja y la desaparecida cooperativa forestal en la región alta. Terminado el diseño geográfico para el estudio, se procedió a la recopilación de datos tanto a nivel de gabinete como a nivel de campo; posteriormente, se analizó la información por categorías, dando las siguientes conclusiones: 1. La cooperativa forestal fue únicamente un instrumento legal que sirvió para el aprovechamiento del bosque municipal, 2. Los factores políticos y culturales que no permitieron a la comunidad de San Juan Ixcoy defender el bosque municipal fueron: a) Temor a una política represiva del gobierno de Guatemala. b) La influencia de la religión cristiana, tanto católicos como sectas religiosas, que han transformado la mente del Maya Q'anjob'al, de una mente cosmogónica a una mente antropogónica, la cual lo separa totalmente de la naturaleza y el cósmos, c) La instalación de la cooperativa forestal en una comunidad donde la mayoría de sus habitantes son de la étnia ladina, y legalmente, no son propietarios del recurso bosque y tampoco se

identifican con la filosofía Maya, hombre naturaleza, en íntima relación. 3. El limitado desarrollo de la cooperativa agrícola se debe a tres factores: a) Únicamente representa intereses de un pequeño grupo de agricultores que se dedican al cultivo de manzana, b) No es réplica, de los principios del modelo de organización ancestral y c) No tiene el aval de los ancianos de la sabiduría ancestral. Recomendaciones:

1. A la cooperativa agrícola Captzín R.L. se le recomienda considerar los intereses económicos y sociales de todo los agricultores de la comunidad, pedir el aval de los ancianos y ancianas de la sabiduría ancestral, con el propósito de constituir una organización motor de desarrollo social y económico de San Juan Ixcoy.
2. Se le recomienda a la comunidad de San Juan Ixcoy, coordinar esfuerzos con toda las instituciones presentes en el pueblo para reforestar el bosque municipal y dejar facultado a todo los ancianos y ancianas como la autoridad máxima en la protección de los recursos naturales de San Juan Ixcoy y, así mismo, conformar un comité ecológico que le de mantenimiento a los árboles recién sembrados, este comité debe estar bajo la dirección del consejo de ancianos.

1. INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo presenta los resultados de la investigación sociocultural y económico de tres organizaciones en la comunidad de San Juan Ixcoy: una ancestral y dos de modelo extranjero que son: la cooperativa agrícola Captzín y la cooperativa forestal San Juan Ixcoy. El estudio tuvo como objetivo principal, buscar las raíces de los principales factores que no permiten la viabilidad económica y social de estas cooperativas.

Es importante conocer las causas del limitado desarrollo de estas organizaciones de modelo extranjero en este contexto sociocultural de la comunidad de San Juan Ixcoy, aún cuando estas han recibido apoyo de organismos de cooperación internacional, no han logrado provocar cambios positivos para el desarrollo de la comunidad.

Es evidente, que los factores que afectan este proceso de desarrollo son de carácter socioeconómico y cultural, que tienen raíces históricas desde 1,524, año de la invasión Española, cuando los Pueblos Mayas perdieron la autonomía política y económica, dando como resultado un proceso de destrucción social y cultural, que actualmente se encuentra desarticulado en su conjunto.

El trabajo hace un análisis sobre la interacción económica, social, cultural y técnica de las dos organizaciones de modelo extranjero, en relación a la organización Maya ancestral, con el objetivo de encontrar con claridad las raíces de los factores que no hicieron posible el desarrollo de estas cooperativas.

Para la realización de este trabajo se consideró toda la información existente, una amplia revisión bibliográfica y un estudio de campo exhaustivo, que proporcionó resultados, conclusiones y recomendaciones, muy importantes para el movimiento cooperativo, para las organizaciones Mayas, para organismo de cooperación internacional y para otras organizaciones que trabajan con proyectos de desarrollo en el área Maya.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las cooperativas: agrícola y forestal son de modelo extranjero que han ingresado en el sistema cultural de la comunidad maya Q'anjob'al, en San Juan Ixcoy, Huehuetenango, dando como resultado una relación de incompatibilidad con el sistema social y cultural de este pueblo, como ha ocurrido con la llegada de otras organizaciones de carácter social y político. A nivel nacional, especialmente en comuni-



dades ladinas tampoco han tenido pleno desarrollo las cooperativas, sus limitantes en este caso son de carácter ideológico y político y no de incompatibilidad cultural, por que sus características culturales corresponden a este sistema de vida. Por otra parte, en la comunidad Maya Q'anjob'al, las cooperativas, así como otros organismos, llevan consigo acciones que corresponden a estrategias y políticas de eliminación cultural de los habitantes de la sociedad maya que viene desde 1,524, cuando el pueblo maya perdió la batalla militar. Desde ese entonces, inicia la verdadera lucha política y cultural, unos por la sobrevivencia y otros por mantener la dominación, que en pleno siglo XX se extiende a nivel internacional. Por primera vez, en la historia de la humanidad, las Naciones Unidas inaugura el año internacional de los Pueblos Indígenas del Mundo, el 10 de diciembre de 1992. Esto traerá como consecuencia el acercamiento de una convivencia mutua y de respeto, como hijos de la misma naturaleza.

La experiencia acumulada de casi 500 años de lucha política y cultural, que se transmite de generación a generación y las recientes experiencias, poner de manifiesto la desconfianza que se tiene a quienes dirigen el movimiento cooperativo, de cultura ladina, o que en todo caso, representan culturalmente al invasor español; además, sus concepciones culturales sobre la vida son totalmente distintas al del maya.

Los dirigentes del movimiento cooperativo están bajo la tutela del estado, razón por la cual se sienten con pleno derecho de actuar como les corresponde, algunas veces se extralimitan en sus acciones como el caso particular de la desaparecida cooperativa forestal de San Juan Ixcoy, que no respetó la voluntad del pueblo que eran los dueños legítimos de este bosque comunal, usando como instrumento legal la cooperativa forestal y respaldado por el 0.55% de vecinos analfabetos de esta comunidad para la tala del bosque en beneficio de personas ajenas a este pueblo.

Por otra parte, los Q'anjob'ales practicaban la cooperación mutua hasta finales de la década del 70, en la labranza de la tierra, en la siembra y sobre todo en la construcción de viviendas. El cuestionamiento sobre esta situación en por qué, entonces, el movimiento cooperativo no prospera en estas áreas? La respuesta es sencilla y clara, no corresponde este modelo de organización al sistema social y cultural del pueblo Maya Q'anjob'al. Corresponde entonces, profundizar en el estudio de esta problemática que nos compete a todos, para construir una sociedad donde todos podamos vivir en paz y armonía.



3. MARCO TEÓRICO.

3.1 MARCO CONCEPTUAL

3.1.1. DESARROLLO HISTÓRICO DE LA SOCIEDAD MAYA EN EL PERIODO CLÁSICO Y POSCLÁSICO.

En este período, la sociedad maya alcanzó niveles de desarrollo tecnológico y de organización y conceptos profundos sobre los fenómenos de la naturaleza así como también sobre la mística religiosa. En la actualidad, los investigadores de la sociedad maya admiran los alcances que estos tuvieron en la ciencia. A continuación se desarrolla los principales aspectos socioeconómicos, sociopolíticos y socioculturales.

3.1.1.1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS.

3.1.1.1.1. SISTEMA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

La sociedad maya produjo un amplio cuadro de bienes económicos que satisficieron las necesidades de la población de aquel entonces y no se limitaron únicamente, a producir artículos de subsistencia, especialmente maíz, Zea mays, frijol Phaseolus vulgaris y ayotes, Cucurbita spp, llamada trinidad Mesoamericana (Guzmán Böckler) que constituye una dieta que permite el aprovechamiento de los hidratos del maíz, zea mays, las proteínas vegetales del frijol Phaseolus vulgaris y las vitaminas del ayote; capaces de producir las fuerzas humanas en un grado óptimo. Esos descubrimiento los realizó la sociedad maya prehispánica.

La diversificación de cultivos fue una estrategia económica, al igual que la conservación de suelos para cubrir las necesidades alimentarias. Entre estas podemos citar algunas: **Frutales:** anona Annona spp., sapote Pouteria spp, mamey Mammea americana, guayabas Psidium guajava, arrayán Psidium fiedrichtalianum, aguacate Persea americana, shupte Persea schiedeana, jocote Spondias spp., pitahaya Hilocereus undatus, chicozapote Manilkara zapota, icaco Chrysobalanus icaco, manzanilla Crataegus spp., ramon Brosimum alicastrum, mora Crescentia alata. **Hortalizas:** calabaza, ayote, chilacayote Cucurbita spp. Caiba Cyclanthera pedata, tacaco Frantzia tacaco, chaya Cnidoseolus aconitifolius, chipilín Crotalaria longirostrata, hierbamora Solanum spp., lorocho Fernaldia pandurata, piñuela Bromelia pinguin, tomate Licopersicon esculentuna. **Raíces y Tubérculos:** quequexque Xanthosoma spp., malanga Colocasia spp., güisquil Sechium edule, camote Pachyrrizus erosus, sagú Marantha arundinacea, yuca Minhot esculenta.





Granos: frijol Phaseolus spp., bledo Amaranthus spp, maíz Zea mays, cacao Theobroma cacao. Fibra: algodón Gossypium spp. Magüey Agave spp. Sazonadores: chile Capsicum spp, pimienta Pinenta dioca, apazote Chenopodium spp, achiote Bixa orellana, samat Eryngium fortidum. Colorantes: achiote Bixa orellana. Materiales de construcción: chicozapote Manilkara zapote, cedro Cedrella spp., caoba Sweetenia spp., ciprés Cupressus lucitánica. Otros: tabaco Nicotiana spp., hule Castilla elástica, jícara Crescentia cujete, copal Protium Burseras (33, 40).

El campo pecuario también fue desarrollado por los mayas, en cuyas prácticas lograron satisfacer sus necesidades, entre los que se cuentan: domesticación de aves, mamíferos; los animales más grandes que crearon fueron la Danta Tapirus americanus y el Venado Odocoileus spp.

3.1.1.1.2. SISTEMA DE CULTIVO.

La sociedad maya desarrolló varios sistemas de cultivos según las exigencias ecológicas y el grado de conocimiento técnico que habían alcanzado. De esta premisa tenemos las siguientes: (63)

3.1.1.1.2.1. ROZA Y QUEMA.

Esta consistió en desmontar y quemar los deshechos para obtener una superficie limpia y fértil apta para la siembra. La puesta en práctica parece sencillo pero conlleva, tal como fue practicado, la aplicación de conocimientos meteorológicos y agronómicos, según el Dr. Joseph Harter. La temperatura del fuego debe estar dentro de los límites relativamente bajos para poder obtener buenos resultados.

Dejaban también una barrera de árboles grandes al borde de la parcela que servía como fuente de semilla para regenerar el bosque. Las actividades agrícolas están ubicadas cronológicamente en función de los movimientos astronómicos y de la climatología del lugar.

3.1.1.1.2.2. DOBLE PARCELA.

Se trata del uso alternativo de una parcela en cada ciclo de cultivo o para cada cinco o seis ciclos. En este tiempo de descanso la parcela logra restablecer la vegetación, cortada para la siembra de maíz.

3.1.1.1.2.3. CHINAMPAS.

Consiste en construir plataformas con capas de tierra y capas de plantas acuáticas puestas alternadamente, ubicadas sobre la superficie del agua y sostenida a la orilla por una especie de lazo.



Estas fueron utilizadas especialmente, en los lagos Chalco, Xochimilco, Zumpango y Xallocan en el área de México central, siempre dentro de la región Mesoamericana.

3.1.1.1.2.4. ROTACIÓN DE CULTIVOS

Consiste en sembrar distintos cultivos en cada ciclo agrícola. Fue una práctica muy usual en la agricultura Maya igual que el uso de terrazas.

3.1.1.1.2.5. SISTEMAS FONDO HUMEDO

Son campos levantados sobre áreas que se inundan en determinadas épocas del año y tiene una alta fertilidad. Fue similar al practicado en las márgenes del Río Nilo, en Egipto.

3.1.1.1.2.6. SISTEMA DE IRRIGACIÓN

Consistió en construir diques y depósitos para la captación de agua que proviene de ríos y lagos, la finalidad es llevar el agua necesaria a los campos de cultivo. Para la construcción de estos canales fueron necesarios los conocimientos de ingeniería hidráulica.

3.1.1.1.2.7. INTERCALAR VARIOS CULTIVOS EN LA MISMA ÁREA

Esto se practicó para el aprovechamiento eficiente de los nutrientes del suelo y la luz del sol.

Tenemos el cultivo simultáneo de frijol Phaseolus vulgaris, maíz Zea mays y ayote Cucurbita ficifolia en una misma sementera, esto obedece al conocimiento del ciclo del nitrógeno en el frijol Phaseolus vulgaris, método de conservación de suelos y al hábito de crecimiento de los cultivos. Esta forma de cultivar existe todavía en el área Q'anjob'al y en otras comunidades Mayas.

3.1.1.2. ORGANIZACIÓN SOCIAL Y POLÍTICA DE LA SOCIEDAD MAYA

El viejo imperio Maya estaba dividido en ciudades-estados independientes y unidos en una confederación, actualmente se habla del período: preclásico, clásico y postclásico como lo que existió en el nuevo imperio durante los siglos XI y XII, contruidos por tres entidades que fueron: Chichen Itzá, Uxmal y Mayapán, los cuales formaron la liga de Mayapán. En el viejo imperio se sabe que hubo cuatro ciudades-estados que son: 1. Tikal, 2. Palenque, Piedras Negras o Yaxchilán, los tres se turnaban para gobernar, 3. Copán y 4. Toniná. (63)

La organización política de las ciudades-estados consiste en que la ciudad es el centro principal que irradia su influencia sobre el territorio circundante. (63) Las casas de cada ciudad-estado estaban dis-



puestas de esta manera: en el centro de la población se encontraban los templos y sus plazas, alrededor de estos templos estaban las casas de los gobernantes y de los sacerdotes, después venían las casas de los principales y por último las casas de la gente de la comunidad. (56)

A la cabeza del Estado se encontraba el Halach Uinic (hombre verdadero), jefe supremo, también conocido como Ahau. Este personaje gobernaba la capital de su Estado y dirigía la política exterior e interior; junto con él el sumo sacerdote Alma Kan, compartía la dirección del Estado. (ver figura 1).

Para la formulación de la política exterior e interior del Estado se realizaban reuniones de consejo que estaba constituido por Halach Uinic, jefes principales, sacerdotes y consejeros especiales, todos ellos se denominaban Ah Cuch Caboob. También existían los Ah Holpopoob que son consejeros en materia de política externa y en lo relativo a las embajadas en otros Estados.

El Halach Uinic nombraba a los Batab o Bataboob (plural), eran jefes de los pueblos y aldeas, cada Batab podía nombrar a otros funcionarios para vigilar los proyectos cívicos y mantener el orden en la comunidad. El Halach Uinic, en el viejo imperio, tenía tres funciones: Jefe ejecutivo del Estado, Jefe de la jerarquía religiosa y por último Jefe militar, variando su insignia según la función que ejerciera en cada ocasión.

En el aspecto de la defensa, se encontraba el Nacom, electo por un período de tres años, siendo el supremo jefe militar. Durante estos tres años, como norma disciplinaria, debían sujetarse a: abstinencia sexual con su pareja (esposa), no alimentarse de carne, ni emborracharse, su función era la de formular planes estratégicos de la guerra, mientras que los Bataboob dirigían sus propios contingentes de batalla, es decir eran sus comandantes. La categoría más baja de funcionarios eran la de los Tupiles, los policías ordinarios que venían al final de la organización, encargados del cumplimiento de la ley.

Los sacerdotes de los diferentes Estados fueron habilísimos administradores, astrónomos, matemáticos; además de ejercer sus atribuciones religiosas, eran también consejeros de estado. Los Chimanes o adivinos tenían la función de dar al pueblo los pronósticos de los problemas del futuro para que la comunidad se prepare para enfrentarlas. (63)

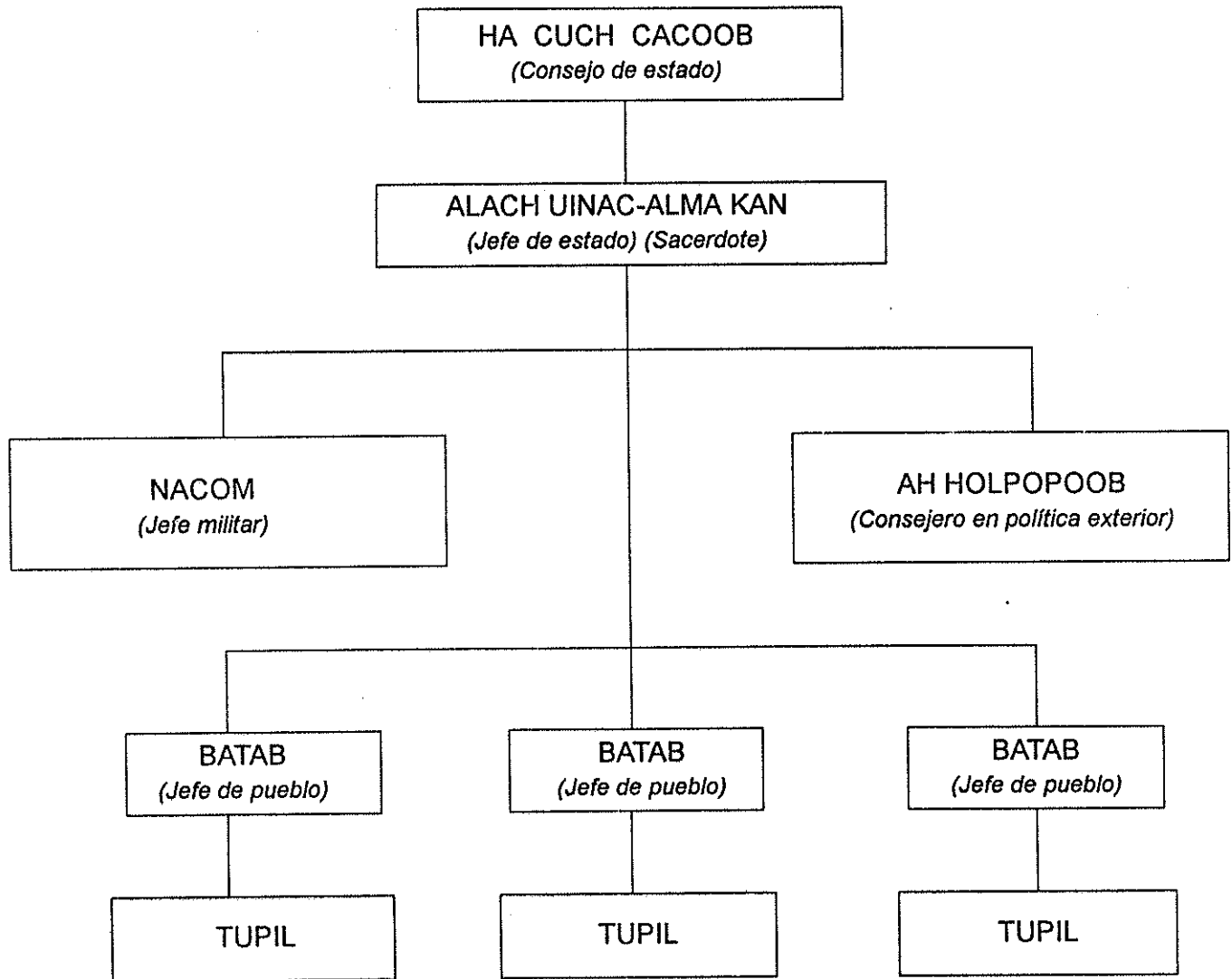


Figura 1 Organigrama de la organización Maya

Fuente: (Morley, s, 63)

3.1.1.3. ORGANIZACIONES CONTEMPORANEAS DEL PUEBLO MAYA.

Actualmente las organizaciones del Pueblo Maya de Guatemala siguen en esencia, los mismos conceptos filosóficos y modelo de organización y utilizan como medida de tiempo, el calendario sagrado de 260 días, con meses de 20 días, con numeración correlativa de uno a trece. Este calendario se utiliza en el desarrollo de actividades ceremoniales y agrícolas.



Para comprender la estructura organizativa de estas comunidades, describimos algunos casos estudiados en las últimas décadas: 1ro. *San Pedro Jocopilas*, en el departamento de Quiché, su organización es de tipo político-religioso, y está estructurada de la siguiente manera: el primer nivel jerárquico de la organización lo ocupan dos principales, el primero y el segundo, éstos son conocidos como jefes de la comunidad denominados también Aj Warem. Para estos cargos deben ser estrictamente *Chuchkajaw*, nombre que recibe el sacerdote o sacerdotiza Maya Quiché, algunos lo llaman Ajq'ijab' o maestro de los días o del tiempo. Los sacerdotes son personas sabias de la comunidad, expertos en el manejo del calendario Maya Quiché.

Después de las dos autoridades mencionadas anteriormente, siguen los cuatro mayordomos que ocupan los cargos con sus funciones sacerdotales, son seleccionados con anticipación por el consejo de principales, éstos reciben el nombre de Aj-patan que quiere decir el "que sirve" en el idioma Quiché. En el tercer nivel de la jerarquía organizativa se encuentran los *Chuchuxeles*, son mujeres adultas, seleccionadas y nombradas por el consejo de principales para ayudar en las fiestas de las cofradías, para la preparación de comida, atol, etc... para ellas es un puesto de honor que la comunidad les brinda y adquieren la categoría de mujeres de respeto. Las *Xoqajaw*, son mujeres más jóvenes, jerárquicamente inferiores a las *Chuchuxeles*, ayudan en la preparación de comida, atol, etc. Tenemos también el Fiscal que se encuentra al nivel de las *Chuchuxeles*, su función es dirigir los rezos y los cánticos en las procesiones de la cofradía. Todos los principales tienen su vara, es decir son *Chuchq'ajaw* activos, que asisten y presiden las ceremonias más importantes de la cofradía de San Pedro. (71)

2do. Según Carmack, en *Tecpanaco, municipio de Totonicapán*, existen principales en cada cantón, autoridades de la espiritualidad Maya Quiché, que han llevado paso a paso las escalas jerárquicas de los más importantes cargos políticos y religiosos. Son ellos los que escogen los oficiales de las jerarquías civiles y resuelven lo que les incumbe en los cantones y aldeas. (14)

3ro. La organización de la comunidad *Santa María Xalapan*, en el departamento de Jalapa, está constituida de la siguiente manera: un mayordomo, un principal mayor, veintidós principales de orden menor, un tesorero, un secretario y dos escribientes. En esta organización están representadas todas las



aldeas que conforman la comunidad. El mayordomo y el principal mayor constituyen la máxima autoridad. Cada aldea manifiesta sus problemas y sugerencias a través de sus representantes ante la organización.

Todos los cargos de la junta directiva son dados por elección de la comunidad. Para ser electos en estos cargos, deben tener las características siguientes: a) Ser aborígen y de descendencia maya por parte paterna y materna, b) Haber sido siempre reconocido como comunero, c) Ser de intachable conducta y de reconocida honradez. Este sistema de organización mantiene la unidad espiritual, unidad cultural y la unidad socio-política de la comunidad. (66)

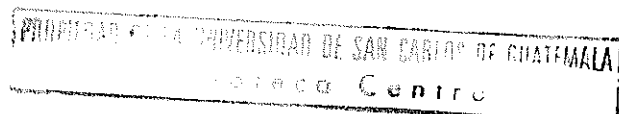
4to. En la comunidad Chorti', existe un consejo sacerdotal bien organizado y jerárquizado bajo la dirección de un sacerdote mayor. Actúan en grupo de cuatro, cinco, siete, nueve y trece, que son sus números sagrados. Los ritos celebrados por los sacerdotes en el templo son repetidos por los campesinos en la milpa en forma colectiva. (40)

Se notan similitudes y diferencias entre las organizaciones estudiadas. Las similitudes son las siguientes: tienen un sistema de gobierno político-religioso, casi siempre hay dos autoridades a la cabeza de la organización, todas tienen bien definidos los niveles jerárquicos de la organización; las diferencias son: el número de autoridades que constituye la organización, el número de niveles jerárquicos, unas tienen más influencia cultural europeo que otras.

3.1.1.4. FUNDAMENTO FILOSÓFICO DE LA ORGANIZACIÓN MAYA.

Los pueblos nativos del continente Americano son similares en su pensamiento filosófico, material y espiritual. Esta misma filosofía tiene similitudes con la de los pueblos antiguos de Europa específicamente en el aspecto espiritual. Según Imbelloni citado por Villa Corta en su libro *Popol Vuh*; exegesis cretonática del manuscrito Quiché; que los pueblos del viejo continente y los del nuevo continente invocan a 4 elementos clásicos de la materia que son: fuego, tierra, agua y aire. Este mismo pensamiento se encuentra en el código Chimalpopoca, en el manuscrito Santa Cruz (*Popol Vuh*), en la piedra del sol (se encuentra en Tenochtitlán y estaba al servicio sacerdotal). (94)

En todas las comunidades mayas de Guatemala se encuentran los 4 elementos clásicos y espirituales, aparte de éstas se conocen otras 3 que son: la materia (naturaleza), el espíritu (Dios-uno y diverso) y el pensamiento (hombre). Con estas completamos los 7 elementos o fuerzas del universo cósmico que





constituyen las 7 fuerzas principales de una organización teológico-político de las comunidades mayas. Estas mismas fuerzas se encuentran expresadas en el matrimonio, el hombre tiene las 4 fuerzas que son: fuego, tierra, agua y aire y la mujer tiene las otras 3 fuerzas que son: la materia, el espíritu y el pensamiento. (83)

Y ésta misma está simbolizada en la piedra de moler: los 4 lados son las fuerzas del hombre y las 3 bases son las 3 fuerzas de la mujer. La unidad entre hombre y mujer se dio desde el principio de la creación, en la que hubo participación dualista de las divinidades, según el libro sagrado Quiché Popol Vuh (Pop Wuj), Gucumatz representa a la mujer, Tepeu representa al hombre y aparecen también los abuelos Ixpiyacoc e Ixmucané para pronosticar el futuro de la tercera creación del hombre. Esto nos da la pauta de la filosofía de vida de los ancestros mayas, donde hombre y mujer tienen los mismos derechos.

El principio de la organización colectiva se encuentra escrita en el Popol Vuh (Pop Wuj), lo cual veremos en los siguientes fragmentos.

Hay que reunirse y encontrar los medios para que el hombre que formemos, el hombre que vamos a crear nos sostenga y nos alimente, nos invoque y se acuerde de nosotros.

Se juntaron, llegaron y celebraron consejo en la obscuridad y en la noche, luego buscaron y discutieron y aquí reflexionaron y pensaron. De esta manera salieron a luz claramente sus decisiones y encontraron y descubrieron lo que debía entrar en la carne del hombre.

En seguida encontraron todos en consejo. Los llamados Jun-Camé y Vucub-Camé eran los jueces supremos. A todos los señores les señalaban sus funciones Jun-Camé y Vucub-Camé y a cada uno les señalaban sus atribuciones.

Tenía cuatro mensajeros que eran Tukur, Huracán-Tukur, Caquix-Tukur y Holom-Tukur.

Estos principios sagrados de la comunidad Maya de Guatemala se conservan con mayor profundidad en las prácticas religiosas, dirigidas por sacerdotes o sacerdotizas propios de este pueblo. En el segundo fragmento del Popol-Vuh (Pop Wuj), citado anteriormente, aparece el consejo de Jun-Camé y Vucub-Camé, estas palabras contienen el número siete, donde dice Vucub-Camé (Vucub=siete) que es igual a las siete principales fuerzas que existen en una organización. Los cuatro mensajeros de Xibalbá tradición



organizativa que se conserva todavía en la organización religiosa de la comunidad Q'anjob'al y así mismo el número siete se encuentra expresado en la estructura organizativa. (68)

3.1.1.5. ORGANIZACIONES CAMPESINAS Y SU IMPACTO EN EL PUEBLO MAYA DE GUATEMALA

En enero de 1945 surge públicamente la primera organización campesina de Guatemala. Nace también la asociación de trabajadores de campo. Estas, en un principio, se integran a las filas de la Central de Trabajadores de Guatemala (CTG). Las principales demandas de los campesinos en los primeros años fueron: la libertad de organización, reivindicación de las tierras usurpadas, rebaja de las tasas de arrendamiento, demanda de la tierra para los campesinos. Cabe destacar que la organización sindical de los trabajadores agrícolas era prohibido por la ley, es hasta en 1948, a través de una reforma del código de trabajo, se reconoció a los obreros agrícolas el derecho de sindicalización. El 20 de mayo de 1950, el líder Leonardo Castillo Flores, funda la Confederación Nacional Campesina de Guatemala (CNCG), con 28 organizaciones campesinas, con el objetivo de plantear la reforma agraria y sacar a los campesinos de la miseria, esta organización se convierte en una de las más grandes del país. (66)

El primero de Mayo de 1951 se llevó a cabo, por primera vez, un desfile con participación conjunta de todas las centrales sindicales. En el manifiesto del Comité pro-primero de mayo decía:

Debemos luchar por la extinción inmediata del latifundio y por el reparto de esas tierras entre los campesinos, sin reforma agraria no habrá industrialización del país...

Todo esto creó las condiciones sociales y políticas para la promulgación y ejecución de la ley de reforma agraria, promulgado el 17 de julio de 1952 por el Congreso de la República.

En 1954 aparece el movimiento contrarrevolucionario que cancela las principales organizaciones campesinas: La Confederación Campesina, El Sindicato de Trabajadores de UNITED FRUIT COMPANY, el sindicato de la Compañía Agrícola de Guatemala, etc. (66)

En los años posteriores se vivió un período de violencia institucionalizada para frenar el avance de la organización campesina; sin embargo, en las comunidades Mayas se estaba fomentando un nuevo proceso desarrollista promovido por organizaciones internacionales (AID, BID, el Banco Mundial y otros) y misioneros de la religión católica y evangélica; dentro de este proceso, líderes indígenas adquieren experiencias de organización, concentrándose en una campaña de alfabetización de 3 años consecutivos que



buscaba romper con la enseñanza tradicional; la enseñanza giraba en torno a las necesidades y problemas del campesino indígena; ya en la década de los setenta empieza a desarrollarse un trabajo más de organización campesina (4). Con toda la experiencia acumulada los líderes de los pueblos Mayas fueron tomando la decisión de dirigir el poder político de sus comunidades, con el objetivo de desvanecer los obstáculos y los abusos que cometían los ladinos, aprovechándose de sus privilegios políticos y culturales. Como ejemplo podemos citar los siguientes casos: En San Pedro Soloma, municipio de Huehuetenango, fueron desplazados los ladinos, a través de la asociación socio-cultural Luin, que tomó el control sobre las fiestas titulares de este pueblo, y promovió proyectos forestales y culturales¹.

En Aguacatán municipio de Huehuetenango, utilizando como medio a los partidos políticos, lograron controlar el poder político nombrando un alcalde indígena en 1970, éste, fiel a su palabra despidió a todos los ladinos que trabajaban en la municipalidad. En el área Kaqchikel surge la Asociación Círculo Cultural Ixmucané, que también tomó la dirección de las actividades festivas y comités que existen en la comunidad. (33)

En Santa Cruz del Quiché, la asociación indígena pro-cultura Maya Quiché que más adelante se llamó Asociación Pro-cultura Maya Quiché, luchó para que la representativa reina indígena tuviera los mismos tratos que la reina ladina, en todas las actividades socioculturales de la comunidad.

Según lo anterior, se puede decir que hubo un desplazamiento político cultural, se dio casi simultáneamente entre todos los pueblos Mayas de Guatemala. (1)/

La inquietud de los líderes era ya más la de encontrar soluciones al problema de la pobreza, que simplemente el de castellanizarse y el de aprender temas sobre los derechos del campesino, los derechos del ciudadano guatemalteco, etc.; para este objetivo hicieron referencia a la Constitución política del país.

A este proceso socio-político vino a contribuir el *terremoto del 4 de febrero de 1976*, para consolidar la organización alcanzada hasta ese momento, rompiendo algunos obstáculos impuestos por el sistema político y cultural, al darse por primera vez una convivencia entre indígenas y ladinos pobres. El sector

1/ Matías, A. 1989. Asociación Luin. San Pedro Soloma, Huehuetenango, Guatemala. Ministerio de Desarrollo (Comunicación Personal)



maya se caracterizó por trabajar arduamente, como lo ha hecho siempre, sin esperar ayuda internacional, dando toda su capacidad de trabajo, de organización, colectivamente. Para los líderes de las comunidades Mayas fue una gran escuela de formación política. Las condiciones socio-políticas del país y la conciencia política que alcanzaron les hizo tomar decisiones más concretas para responder adecuadamente al sistema imperante. El 15 y 16 de abril de 1978 se celebró un primer Congreso para discutir cómo estaba la situación de la lucha popular, en ese momento en el país, para determinar si era posible estructurar una organización campesina y cómo se llamaría. Al fin se decidió nombrarlo: comité de unidad Campesina (CUC), en ese Congreso participaron tres regiones: sur de Quiché, Chimaltenango y costa sur. A partir de esa fecha se inician los preparativos para participar en la manifestación del primero de mayo; el comité fue dado a conocer a través de un comunicado.

La manifestación del 1o. de mayo fue trascendental para la vida política del país. Los mayas marchando por las calles con sus trajes típicos, sus mecapales, sus consignas pintadas en petate, despertaron inmediatamente grandes aplausos y vivas por parte de los observadores. Veintinueve días después de este hecho trascendental, se dio la matanza de 150 campesinos Mayas Q'eqchi' en la población nororiental de Panzós, hecho que reafirma brutalmente la hegemonía política de los militares, convertidos en burgueses directos, apropiándose de la llamada Franja Transversal del Norte. A consecuencia de esta masacre, todas las organizaciones populares y democráticas convocaron a una manifestación de protesta el 8 de julio del mismo año, apareciendo por primera vez, el CUC como uno de los convocantes a una movilización popular. El CUC fue invitado por la Confederación Latinoamericana del Trabajo (CLAT) a integrarse a ese organismo, pasando a ser parte de su comisión de dirección dos meses después. Desde ese momento el CUC pasa a ser pieza clave para el desarrollo del movimiento popular. (4)

A partir de 1978, el país sufre la más violenta persecución, período en el que las organizaciones campesinas y obreras se desarticulan por completo, obligando al CUC a pasar a la clandestinidad.

Entre los hechos más relevantes se puede mencionar la persecución y destrucción de las cooperativas de IXCAN, la masacre en la embajada de España, el allanamiento de sedes sindicales, la cancelación de toda posibilidad de manifestación gremial y muchos otros actos de violencia. Las organizaciones de Derechos Humanos calculan que entre 50,000 a 70,000 personas fueron asesinadas, 400 comunidades

REPUBLICA DE LA UNION FEDERAL DE SAN PABLO DE GUATEMALA
C. E.



fueron destruidas, 120,000 refugiados en México y 900,000 desplazados dentro del territorio Nacional; prueba de la campaña de exterminio, especialmente en el sector maya de Guatemala.

El 29 de enero de 1986, 15 días después de que Vinicio Cerezo Arévalo asumiera la presidencia, 15,000 campesinos inician una marcha de cinco días desde el municipio de Nueva Concepción, Escuintla, hacia la capital. La marcha fue dirigida por el sacerdote Andrés Girón, tuvo como propósito pedir al Gobierno la entrega de tres fincas y la implementación de las medidas conducentes a una reforma agraria. Dicho movimiento trajo como consecuencia la creación de la Asociación Nacional de Campesinos Protierra.

En enero de 1988, el Comité de unidad Campesina reafirma su proclama dentro del contexto político del país, el 29 de febrero del mismo año la iglesia católica mediante una carta pastoral colectiva del Episcopado Guatemalteco, expone el problema agrario invitando a dar una respuesta digna al "*clamor por la tierra*". Se afirma en dicho documento que los campesinos son como forasteros en la tierra que les perteneció por milenios y se les considera como ciudadanos de segunda clase en la nación que forjaron sus colosales antepasados. (66)

3.1.2. HISTORIA DEL MOVIMIENTO COOPERATIVO

3.1.2.1. HISTORIA DEL MOVIMIENTO COOPERATIVO EN AMÉRICA LATINA.

Para entender los antecedentes del cooperativismo en Guatemala debemos considerar a los primeros pioneros del movimiento cooperativo en el continente Europeo. El cooperativismo surge en Inglaterra y Francia, promovido por pensadores socialistas, entre los que podemos citar: OWEN y FOURRIER que estaban a favor de la cooperación, pensamiento que creó conflictos con los valores socioculturales y normas de conducta económica y social de la nación, que estaba estableciendo, en esa época, en base al capitalismo liberal individualista. Los liberales, alemanes como Raiffeisen y Schulze-Delitsch trataban de hallar la forma de conciliación con el sistema capitalista, mediante las cooperativas de ahorro y crédito que adoptaron en Europa. En 1860 se abandonó la idea inicial de conciliar el sistema capitalista con un sistema socialista trasladándose al verdadero medio empresarial, la disensión entre los precursores llegó al extremo que algunos de ellos abandonaron las sesiones que se realizaban.

En 1870, Fernando Garrido amigo de Robert Owen influyó en México, intentando establecer compañías cooperativas en combinación con los sindicatos, los cuales fueron derrumbados cuando llegó al



poder presidencial, Porfirio Díaz, quien demostró el firme propósito de establecer el sistema económico liberal.

La Alianza Cooperativa Internacional, en varios de sus congresos en especial el realizado en París en 1937, declaró los preceptos de los pioneros de Rochdale como principios universales del cooperativismo, y esto fue ratificado en los congresos internacionales de Bogotá en 1961 y Montevideo 1963. El congreso de la alianza efectuado en 1966 en Viena, revisó y actualizó estos principios a nivel de América Latina. Las campañas para promover el movimiento cooperativo, se han efectuado en período de crisis económica, una se hizo de 1927 a 1936 y la otra se hizo en la década de 1960, con el propósito de contrarrestar el efecto de la Revolución Cubana. La transmisión del cooperativismo de ahorro y crédito hacia América Latina fue hecha por los alemanes, quienes preferían un sector económico diferente, dejando a un lado las cooperativas de producción que son totalmente peligrosas y subversivas, porque involucran a la tierra, fuente de poder. Alrededor de 1927 se organizaron las cooperativas de ahorro y crédito en América Latina, y en los años 50 recibieron fuerte impulso de los Gobiernos y de la Iglesia Católica especialmente en los países afectados por la violencia rural; este fomento fue mucho más marcado en la década del sesenta llegando a ocupar en todos los países el segundo lugar en cantidad de cooperativas, después de las cooperativas de consumo. (13,35)

3.1.2.2. DESARROLLO DEL COOPERATIVISMO EN GUATEMALA

3.1.2.2.1. PERIODO 1903-1944

En Guatemala el 28 de enero de 1903 el presidente Manuel Estrada Cabrera emite el decreto No. 630 que contenía *Ley de sociedad cooperativas*, esto surge como consecuencia del movimiento cooperativo socialista utópico en Europa, que viene a favorecer al sector ladino, y no a la comunidad maya. (27)

Esta afirmación se sustenta en hechos acaecidos en ese período, después de la revolución liberal se despojó al Pueblo Maya de grandes extensiones de tierras comunales para ser repartidos entre el sector ladino, mientras que El estado dejó intacto el latifundio laico (la jerarquía conservadora). Esta política agraria fue para garantizar la fuerza de trabajo barata y abundante para la producción de café. En 1904 el Estado firma un contrato donde hace una serie de "*honrosas*" concesiones a United Fruit Company (UFCO).



De acuerdo a estos dos hechos importantes en la historia del país, podemos deducir que la ley de sociedades cooperativas viene a favorecer al sector ladino, aprovechando sus ventajas legales. En la práctica se concibió como una institución de cooperación mutualista sujeto a leyes civiles y mercantiles. Este modelo se trajo a Guatemala sin entender sus bases filosóficas y se ubicó en un contexto sociocultural de concepción individualista y una estructura política tiránica, contraria a su base filosófica de cooperación, por esta condición no prosperó; esto desde el punto de vista del contexto cultural ladino. (13)

En ese entonces el Pueblo Maya no necesitaba del cooperativismo, porque ellos conciben como parte de su cosmovisión que todo trabajo sólo es posible hacerlo en forma colectiva y no individual.

3.1.2.2.2. PERIODO 1944-1954

Las organizaciones sociales de importancia aparecieron con la revolución de octubre de 1944, influenciadas en forma y contenido por dos acontecimientos, la segunda guerra mundial y la revolución Rusa de 1917. En estas organizaciones se quiso transplantar mecánicamente los principios clásicos del cooperativismo y luego se crearon las organizaciones, hay allí un error, producto del afán del nuevo grupo dominante de fomentar el desarrollo capitalista y agrícola, no acorde a la realidad económica y cultural de Guatemala.

El artículo 66 de la Constitución de la República de Guatemala, en 1945, nos indica el deseo del Estado de apoyar a las cooperativas e impulsar la modernización agrícola, al señalar que:

...La formación de empresas cooperativas tiene el apoyo del Estado y en especial las cooperativas de consumo en los centros de trabajo..

Se reconoce el mutualismo como principio y práctica de convivencia social.

El Estado fomentará el crédito agrícola y rural, dará eficaz apoyo a la actividad agropecuaria y protegerá la industrialización de los productos agrícolas. Se esforzará también por conservar a los trabajadores de campo. *Específicamente lo que concierne a las cooperativas agrícolas, el artículo 94 señala que:*

El Estado proporcionará a las colectividades y cooperativas agrícolas, instrucción técnica, dirección administrativa, maquinaria y capital.

El artículo 96 hace referencia a las tierras ejidales de las comunidades, quizás se refiere a las tierras mayas de Guatemala al señalar que:



Las tierras ejidales y las de comunidades que determine la ley son inalienables, imprescriptibles, inexpropiables e indivisibles. El Estado les prestará apoyo preferentemente a fin de organizar en ellas el trabajo en forma cooperativa conforme a lo dispuesto en el artículo 94.

Y finalmente el artículo 100 declara

...de urgente utilidad socialmente el establecimiento de sociedades cooperativas de producción así como la legislación que la organice y fomente.

Obedeciendo los artículos referidos de la Constitución, el primero de agosto de 1945 se emite el decreto No. 146 que establece la creación del Departamento de Fomento Cooperativo, adscrito al Crédito Hipotecario Nacional. El artículo 4to. contempla un capital inicial de Q.200,000.00 para las actividades del Departamento y al mismo tiempo lo faculta para participar como socio accionista de las empresas cooperativas hasta con 20% de capital.

Además se le otorgó al departamento un capital adicional de Q.42,010.33 y un capital especial de Q.788,120.33. En julio de 1949, se emite el decreto No. 643 Ley Gerencial de Cooperativas, que viene a facilitar la organización cooperativa, según señala el artículo 4to. inciso "c", que las cooperativas gozan de exoneración de impuestos, derechos, tasas y sobrecargos en las importaciones de maquinaria, herramientas, instrumentos y enseres de trabajo agrícola, ganadero o industrial siempre que no se manufactura en el país. (13)

El Organismo Ejecutivo con fecha 7 de octubre de 1953 promulgó el decreto No. 1014 con el cual canceló el Departamento de Fomento Cooperativo, se abre una nueva oficina adscrita al Ministerio de Economía y Trabajo para atender a las cooperativas existentes. (43)

La organización existente fue aprovechada por los políticos del partido oficial para involucrar a los dirigentes a participar activamente en el proceso revolucionario, que les dañó porque al derrocamiento del presidente constitucional Jacobo Arbenz, fueron calificados por los contra-revolucionarios como personas comunistas y por tal acusación fueron perseguidos y encarcelados. (13)

Los avances del movimiento cooperativo, en el momento que triunfó la contra-revolución, según Barrascout, había en total: 62 cooperativas de consumo, 25 de ahorro y crédito, 19 escolares, 7 artesanales y otros tipos y 6 agrícolas. Como se observa las cooperativas agrícolas se encuentran en el último lugar



lo que viene a contradecir los artículos de la Constitución de la República de 1945 que se refieren al fomento y desarrollo de las cooperativas agrícolas. Según Galich, las cooperativas agrícolas que sobresalieron fueron: la de los trigueros en Quetzaltenango, la de los Chicleros en Petén, los pequeños agricultores en Escuintla y dos cooperativas de café en Chimaltenango y Santa Rosa (Potosi y las Viñas).

3.1.2.2.3 PERIODO 1954-1963

En esta nueva situación política del país, con el gobierno "*liberacionista*" de Castillo Armas, el movimiento cooperativo se caracterizó por retroceso y estancamiento, por no responder a la nueva ideología Política. El 20 de Agosto de 1954, se emite una nueva Ley Agraria que canceló las inscripciones legales de todas las cooperativas de producción que habían sido organizadas en fincas nacionales, sus tierras se volvieron nuevamente al Estado. En la realidad, las cooperativas de producción, por sí mismas, no significaron un cuestionamiento radical a los intereses de la oligarquía. Su disolución responde a que no eran coherentes con la política del nuevo gobierno. Sin embargo, a nivel legal. El Estado sigue manteniendo el apoyo al cooperativismo, tal como señala el artículo 127 de la nueva constitución de 1956

El Estado fomentará el desarrollo de las cooperativas y les proporcionará ayuda técnica conveniente. Los Bancos del Estado facilitarán los créditos necesarios para su desenvolvimiento económico".

Asimismo se mantiene el decreto 643 emitido por el Gobierno de Juan José Arévalo en 1949. La hostilidad contra estas organizaciones se debe a la falsa acusación y asociación con el comunismo. Los Melville señalan que a menudo se requiere más de un año para lograr el reconocimiento oficial de los estatutos de una cooperativa, con el objeto de estudiar minuciosamente los propósitos de la cooperativa y los antecedentes de los miembros.

En 1957 Castillo Armas muere asesinado y en 1958 el General Idígoras Fuentes asume el Gobierno. Bajo este Gobierno se promulgaron dos leyes, la primera, decreto 1286, que creó la empresa de fomento de desarrollo del Petén (FYDEP) el cual, dentro de sus objetivos, pretendía crear cooperativas de producción y consumo. Este objetivo se llevó a cabo hasta finales del Gobierno de Peralta Azurdía y a principios del Gobierno de Méndez Montenegro (1963-1966 y 1966-1970) con resultados no halágoros para los campesinos que fueron llevados al Petén para el proyecto de colonización y de formación de supuestas cooperativas. La segunda Ley que emite Idígoras Fuentes, en julio de 1961, es el decreto No. 1295, que



establece una división de funciones en materia de promoción, asesoría y control de las organizaciones cooperativas entre el Ministerio de Agricultura y Economía. Al primero le corresponde la promoción de asociaciones de Agricultores, ganaderos industriales y trabajadores de campo, así como el fomento, expansión, asesoramiento y control de cooperativas agrícolas, pecuarias y sus derivados..." Este Decreto último es el marco legal en el que se circunscribe el cooperativismo agrícola que se implanta con más fuerza a partir de 1970.

La Iglesia Católica y organismos de capital extranjero se involucran más directamente en la creación de cooperativas que más tarde alcanzaron importancia en el altiplano de Guatemala. La Iglesia Católica jugó un importante papel a favor del movimiento de "*Liberación*" dirigido por Castillo Armas; gracias a ese apoyo, las restricciones legales que impedían la presencia de sacerdotes católicos extranjeros en el país, fueron eliminadas. De esta manera, según señalan Hurtado y Solórzano, aumentó rápidamente el número de sacerdotes extranjeros, muchos de ellos fueron ubicados en el altiplano del país donde habitan los mayas, que era la zona más débil en la estructura eclesiástica. Algunos de los recién llegados combinaron su prédica con la búsqueda de soluciones a la miseria mediante la promoción de cooperativas y otras organizaciones; las primeras cooperativas que aparecieron a principios de la década del sesenta en esta región fueron promovidos por los sacerdotes. La nueva organización, Acción Católica, que surge en épocas posteriores al Gobierno de Arbenz, empezó a desplazar a la organización político-religioso de los mayas de Guatemala y de esta forma surgen conflictos entre dos organizaciones religiosas paralelas en competencia. La acción del capital extranjero no se hace sentir con tanto peso en el país como cuando el gobierno de Estados Unidos adopta en 1963 la política hacia América Latina, llamada: Alianza para el progreso.

En lo que concierne a las cooperativas, el gobierno y las organizaciones se dedicaron a dar asistencia técnica y financiera a través del Servicio de Fomento de la Economía Indígena SFEI adscrito al INFOM, institución que se encarga de llevar el nuevo mensaje ideológico de la revolución verde a las regiones minifundistas. (13)



3.1.2.2.4 PERIODO (1963-70)

Este nuevo período, que se inicia en 1963, responde a una nueva conyuntura socio-política internacional, motivada por el triunfo de la revolución Cubana. En Guatemala, se inicia la lucha guerrillera, a finales del año 1962. El 30 de marzo de 1963, golpe de estado de Peralta Azurdia al Gobierno de Idígoras Fuentes. Por la intranquila situación internacional, los Estados Unidos proponen, para América Latina, el Proyecto Alianza para el progreso, con el objetivo de apaciguar la beligerancia de los campesinos.

Las cooperativas se caracterizaron por su proliferación improvisada y por ser utilizadas en asentamientos de colonización en el departamento de Petén. Para entrar en detalle vamos a analizar el período de cada Gobierno.

Peralta Azurdia 1963-1966, en este período se elaboraron algunos proyectos, por técnicos de consejo de planificación, que hacían mención del cooperativismo, pero ninguno de tales proyectos se llevó a la práctica; por otra parte, en las regiones del altiplano, siguió la hostilidad oficial hacia el cooperativismo, a pesar de esta hostilidad el número de cooperativas reconocidas por el Estado aumentó aceleradamente, esta situación se explica por dos hechos: 1) La continuación de la actividad de los sacerdotes y del SFEI en la promoción de tales organizaciones y 2) Por la promoción que lleva a cabo el Departamento de Cooperativas Agrícolas del Ministerio de Agricultura dentro de la alianza para el Progreso. En este período se promueve también las cooperativas de colonización en la frontera norte con México, como respuesta a la iniciativa del gobierno Mexicano de construir un proyecto de electrificación en el río Usumacinta. En este mismo gobierno se acentúa la intervención del capital norteamericano en la creación, desarrollo y control de las organizaciones cooperativas. Los indicadores de tal acentuación son: Creación de la Fundación del Centavo, en 1963, con el objetivo de canalizar créditos para grupos precooperativos o cooperativas agrícolas y no agrícolas, esta institución utiliza principalmente capital extranjero. La organización de la Federación Nacional de Cooperativas de ahorro y crédito (FENACOAC), fue fundada en 1964 por seis cooperativas de ahorro y crédito con asistencia de la Asociación Nacional de Uniones de Crédito (CUNA), de los Estados Unidos, financiado por ROCAP. (13)

En 1964 se organiza una comisión a nivel nacional para el estudio y elaboración de un proyecto de dos leyes importantes, la primera *Ley de Creación del Instituto de Fomento Cooperativo* y la segunda *ley general de Cooperativas*, este proyecto de ley, no prosperó en el congreso de la República. (50)



En el período de Méndez Montenegro no hubo cambio cualitativo importante con respecto al de Peralta Azurdía sino, se concentró en continuar la política de colonización en tierras baldías del Estado y su única innovación fue la creación de tres fincas supuestamente cooperativas, de las pocas fincas nacionales que habían dejado los gobiernos anteriores. Las cooperativas agrícolas registradas por el Ministerio de Agricultura se dedicaban básicamente a la producción de consumo interno: maíz, trigo, arroz, papa, y muy pocas otras actividades como hortalizas, frutas, algodón, caña de azúcar, cardamomo, etc. algunos líderes y organizadores de cooperativas dicen:

Si tuviéramos la ocasión de comenzar de nuevo nuestro movimiento y nos dieran a elegir entre dos posibilidades: empezar sin capital pero con asociados y con personal instruido, o bien al contrario con grandes capitales y asociados no preparados, nuestra experiencia nos aconsejaría optar por la primera fórmula. (13)

Esto nos indica el gran daño que causa el capital extranjero, no bien canalizado

3.1.2.2.5 PERIODO 1970-1984.

En la década del setenta continúa la crisis política originada en los años anteriores, en 1970 a 1974 asume al Gobierno el General Carlos Arana Osorio principal ejecutor de la lucha antiguerrillera en la región nororiental del país.

La llegada de éste al gobierno fue beneficiosa para los intereses del capital extranjero, que continuaron siendo plenamente asegurado, al igual que los intereses de la burguesía nacional. En lo que concierne al cooperativismo los hechos más importantes son: 1) Aparece como objetivo explícito del Estado la promoción de empresas cooperativas, precooperativas o de carácter comunitario, tal promoción estuvo orientada al altiplano occidental. Por otro lado la clase dominante se opuso a los pequeños cambios o reformas estructurales del país a propuesta de los norteamericanos, esto creó condiciones para que el capital extranjero tomara la dirección del intento de modernización agrícola, usando como medio las cooperativas federadas.

En 1970 surge la Federación de Cooperativas Agrícolas (FECOAR) como parte de un proyecto de AID siendo sus objetivos explícitos: A) Servir como canal para la información técnica, B) Proveer crédito para la producción, C) Proveer insumos necesarios, y D) Organizar el mercado.



Todo esto inscrito dentro del objetivo de crear y fortalecer las cooperativas agrícolas, particularmente en el altiplano, para aumentar la producción. FECOAR se formó antes que las cooperativas miembros, salvo la de San Andrés Semetabaj en Sololá. En las memorias de FECOAR 1974-1975 se ilustran las fechas de fundación de las cooperativas afiliadas a la federación: Flor Chimalteca 1972, Justo Rufino Barrios 1972, Rey Quiché 1973, Cuna del Sol 1974, 12 de Octubre 1975, y San Andrés Semetabaj 1963.(13)

La Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), en 1971 promocionó un programa de desarrollo para cooperativas regionales con la asistencia del programa de Desarrollo Internacional de Cooperativas Agrícolas (ACDI) que vino a concretizar la formación de FECOAR, en 1972 y reconocida legalmente el 7 de julio de 1973.

En el período de 1974-1976, FECOAR tenía solamente seis cooperativas, manejaba el más alto monto de crédito otorgado por BANDESA. La Federación de Cooperativas Agrícolas de Guatemala (FEDECOAG) aparece en 1975 y presenta la tendencia progubernista dentro del movimiento cooperativo y atiende principalmente a cooperativas de servicios varios sumamente pequeñas y de escasa posibilidad de éxito. Entre FEDECOAG y FENACOAC (Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito), canalizaron más del 50% del crédito total otorgado a las federaciones. El Quetzal y FEDECOCAGUA son federaciones independientes que buscaban realizar un cooperativismo que vincula ya más a la problemática social a los asociados. Estaba alcanzando un relativo éxito gracias al financiamiento de Instituciones Alemana y Canadienses.

Tanto el Quetzal como FEDECOCAGUA son federaciones en las cuales la influencia de los organismos internacionales como AID y Cuerpo de Paz no existe o es mínimo. Las federaciones mencionadas anteriormente y otras que aparecieron después constituyeron una Confederación Guatemalteca de Federaciones de Cooperativas (CONFECOP) que fue fundada el 19 de mayo de 1977 obteniendo su personalidad jurídica el 3 de agosto de 1979. Su función se destacó como coordinadora en los Programas de Asistencia Técnica y Financiera de las cooperativas apoyado por las Agencias para el Desarrollo Internacional (AID), Banco Interamericano de Desarrollo (BID)) y otras instituciones nacionales e internacionales.

(29)



El capital extranjero encuentra cinco vías para alcanzar sus objetivos en nuestro país: el Banco Nacional de Desarrollo Agrícola, DIGESA, da asistencia técnica, Fundación del Centavo y las federaciones que dan crédito y otros servicios de asistencia técnica y la Escuela de Cooperativismo que prepara líderes cooperativistas.

A nivel jurídico se fueron dando algunos cambios a nivel de movimiento cooperativo. A finales de 1972 se emite un acuerdo gubernativo con la finalidad de liberar las cooperativas de pagar la publicación de sus estatutos en el diario oficial; en julio de 1973 se emite otro acuerdo gubernativo para agilizar los trámites de exoneraciones impositivas al movimiento cooperativo. (53) Ya en 1974 el movimiento cooperativo, a través de sus dirigentes; propone candidatos para participar en el Consejo del Estado, por lo cual el presidente de la República Carlos Arana Osorio accede a la petición, que fue cancelada en 1978. (49)

A mediados de 1975 se da inicio a la formación de cooperativas impulsadas por el Instituto Nacional Forestal (INAFOR) en colaboración con el proyecto FAO/INAFOR. Entre 1976 y 1977 se promovió intensamente la organización de estas cooperativas y reforzar las ya establecidas.

Los objetivos inmediatos del Movimiento Cooperativo Forestal fueron: 1) Asegurar el aprovechamiento racional de los recursos forestales disponibles, 2) Establecer industrias forestales para un mejor uso de la materia prima, 3) Aumentar el nivel de empleo local y fomentar la creación de nuevas fuentes de trabajo. Los objetivos a largo plazo son: 1) Mejoramiento de las condiciones ambientales de la región, 2) Aumento de la calidad y el valor de los productos forestales, por medio de una industrialización integrada, 3) Generación de una base realista para poder crear una industria avanzada y 4) Conservación, protección y restauración de los ecosistemas regionales. (32)

En estos objetivos no contemplan la transmisión tecnológica y científica a los asociados de la cooperativa como parte elemental del mismo.

Este esfuerzo no tuvo éxito a nivel nacional, sólo se fundaron: *San Juan Ixcoy, R.L. en el departamento de Huehuetenango, el Bosque R.L., San Jerónimo, Baja Verapaz, Llano de Flores R.L., Malacatancito, Huehuetenango*, según INACOP. En la actualidad no existe ninguna cooperativa forestal.

La emisión del decreto 82-78 Ley General de Cooperativas el 7 de diciembre de 1978, base de la creación del Instituto Nacional de Cooperativas que se fundó el 22 de diciembre de 1978. Uno de sus considerandos dice:



Que es urgente dictaminar las normas que aseguren un desenvolvimiento ordenado y armónico del movimiento cooperativo y que garantice a las asociaciones y a terceros su participación en las mismas a través de la fiscalización y vigilancia por parte del Estado.

Este deja abierta la posibilidad de participación de personas que no sean de la cooperativa y también señala que el Estado tiene que vigilar sus actividades; en este sentido, en las organizaciones cooperativas, no son las comunidades quienes dirigen su propia organización.

En 1980, Guatemala entra en una aguda crisis económica y política, que trajo como consecuencia el incremento de la deuda externa que ya se había iniciado en 1970. (41) La inestabilidad política se evidencia por dos golpes de estado consecutivos, en el primero estuvo involucrado el General Ríos Montt y el segundo fue ejecutado por Mejía Victores. Estos hechos políticos repercutieron sobre el movimiento cooperativo, muchos de sus dirigentes fueron perseguidos y asesinados. Para ilustrar un poco esta situación tenemos el caso de las cooperativas de Ixcán, de los cuales algunos de sus miembros se vieron obligados a salir de su país y refugiarse en el Estado de Chiapas, México.

Esta ola de violencia, se inició a principios del mes de mayo de 1982. Estas cooperativas de Ixcán alcanzaron un adecuado desarrollo, tenían ya su representante ante el consejo directivo de INACOP. Dentro de los dirigentes y la población cooperativista de Ixcán ya existía la inquietud de formalizar una federación de cooperativas de Ixcán, la unidad de acción de los miembros los impulsaba hacia ese camino y siempre fue el sustento diario de su organización.

Otro hecho importante dentro del movimiento cooperativo fue la intervención de INACOP el 23 de agosto de 1982 por parte del gobierno del general Ríos Montt, a través del Ministerio de Economía, nombrando un interventor que dirija dicha institución. Dos días después, el IGECOP Y CONACO se unen el Instituto Nacional de Cooperativas por medio del decreto ley 68-82.

3.1.2.2.6. PERIODO 1984-1989

En la Constitución de la República, decretada por la asamblea Nacional Constituyente el 31 de mayo de 1985, en la sección tercera, comunidades indígenas y las cooperativas indígenas, se establece:

Las tierras de las cooperativas, comunidades o cualquiera otras formas de tenencia comunal o colectiva de propiedad agraria... gozarán de protección especial del Estado, de asistencia crediticia y técnica preferencial...



Esto en teoría, pero en la práctica no ha habido atención a este sector de la población. (2)

La desintervención de INACOP fue en 1987, fecha en que INGECOP toma nuevamente su figura jurídica, institución que existió durante la intervención como una dirección de fiscalización. (2) A partir de esa fecha surge la gran Unión de Cooperativas no Federadas, organización que entra a competir con las federaciones de cooperativas pero le fue negada su personalidad jurídica por INACOP por influencia de las federaciones. Esta nueva organización continúa su proceso de desarrollo y toma la decisión de acudir al Ministerio de Gobernación para solicitar su personalidad jurídica bajo el nombre de Unión de Cooperativas de Autogestión. Esta organización empieza a ganar influencia política. Según observadores del proyecto ley de cooperativas, ya insinúa su reconocimiento. Se inicia también un movimiento cooperativo de mujeres. A nivel centroamericano ya se formó un comité para la mujer cooperativista, su sede está en Nicaragua. (2/)

En el periodo de 1988 1989 surgen con mayor auge las Empresas Campesinas Asociadas (ECA). El requisito principal es ser beneficiario del Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA) esta institución es la que les otorga la personalidad Jurídica. La base legal de estas organizaciones es el decreto 67-84, Ley de Empresas Campesinas Asociativas, estas son idénticas a las cooperativas agrícolas y ha sido trasladado a los campesinos en forma mecánica e impositiva, de tal manera que no se puede esperar mayores éxitos en ellas. (3/)

El gobierno Demócrata Cristiano en 1987 firmó un convenio con el movimiento cooperativo de apoyo financiero por 5 millones de quetzales para el año 1988, de dicho convenio se pagó Q.690,000.00 que viene a ser como un ajuste presupuestario de INACOP.

Los financiadores del cooperativismo son: Holanda, Italia, Alemania e Israel. (2/) Según el Hno. Sebastián Farro, los fracasos se deben a la falta de instrumentos técnicos y científicos de los asociados y de los promotores; tal experiencia lo motivó para la fundación de la Escuela Superior de Educación de Desarrollo

2/ Tzoc, M. 1989. Situación actual de las cooperativas en Guatemala. Guatemala. Guatemala, CONFECOP. (comunicación Personal).

3/ VELÁZQUEZ, A. 1990 Empresas campesinas Asociativas. Guatemala. INTA, (comunicación Personal)



Integral y Rural, que está ubicado en los terrenos del Instituto Indígena Santiago y empezó a funcionar en el año de 1988.

3.2 MARCO REFERENCIAL

Este municipio fue fundado durante la época colonial, por parte de los españoles. Según el diccionario geográfico, tiene una extensión de 224 kilómetros cuadrados y, actualmetne, el libro de la propiedad inmueble No. 33 folio 4, inscrito el territorio municipal con una extensión de 419 caballerías, 54 manzanas y 6,239 varas cuadradas, que equivale a 188.93 kilómetros cuadrados. Los vecinos de esta localidad dicen, que la disminución del territorio municipal se debe a una rebelión contra los ladinos que gobernaban a la comunidad, con actitudes opresivas y de humillación constante. Esta rebelión tuvo como resultado la eliminación física de los ladinos. (69) La consecuencia de esta acción era de esperar, el gobierno de Guatemala ordenó la eliminación total de la comunidad Q'anjob'al de San Juan Ixcoy sin embargo este propósito no tuvo total existo, unos se escaparon hacia la montaña, y pueblos vecinos, y otros asesinados. En esta coyuntura política el pueblo de San Juan Ixcoy perdió parte de su territorio, una parte a la municipalidad de Chiantla y otra a la municipalidad de San Pedro Soloma según la historia verbal.

3.2.1. UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY

La cabecera del municipio de San Juan Ixcoy está ubicada en la latitud Norte 15° 37' y en la longitud oeste de 91° 27', se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 2,197 metros. Los límites del municipio son: al norte, San Pedro Soloma, al este, Sta. Eulalia y Chiantla, al sur, Chiantla y Todos Santos Cuchumatán y al Oeste Concepción Huista y San Miguel Acatán (ver figura 2).

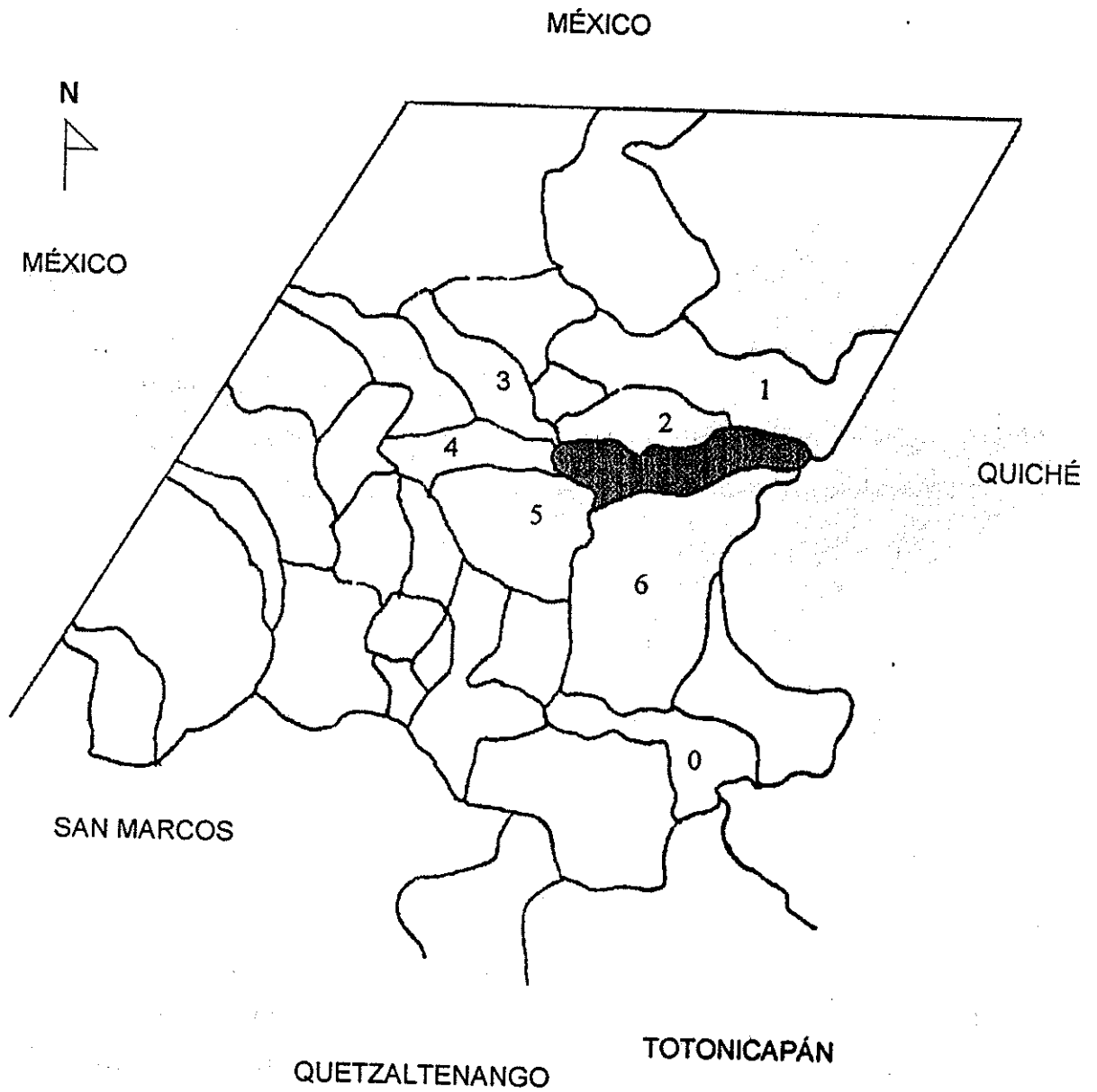
3.2.2. DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

El municipio de San Juan Ixcoy consta de 10 aldeas que son: Pie da la Cuesta, Tocal, Quisil, Jolomhuitz, Yajanché, Las Brisas, Sachán, Xopacal, Canchichí y Chanchocal.(10) (ver figura 3).

3.2.3. UBICACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES EN ESTUDIO

3.2.3.1 ORGANIZACIÓN ANCESTRAL POLÍTICO-RELIGIOSO Q'ANJOB'AL

La sede de esta organización se encuentra ubicada en la región baja del municipio de San Juan Ixcoy, con una altura de 2,197 msnm que dista de la cabecera departamental 60Kms. en carretera de segundo orden, transitable todo el tiempo. (ver figura 4)



Referencia:


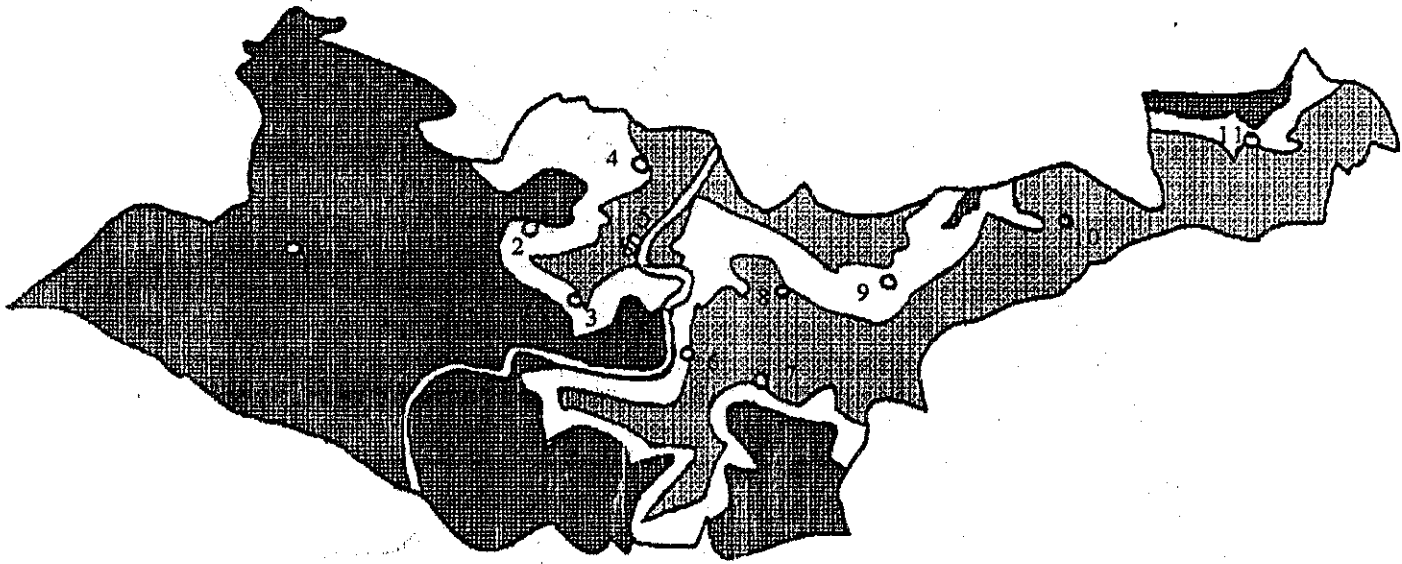
- | | | |
|--------------------|-----------------------------|--|
| 0 Huehuetenango | 3 San Miguel Acatán | 6 Chiantla |
| 1 Santa Eulalia | 4 Concepción Huista |  San Juan Ixcoy |
| 2 San Pedro Soloma | 5 Todos Santos Cuchumatanes | |

Figura 2 Municipios colindantes de San Juan Ixcoy

Fuente: Editorial Piedra Santa





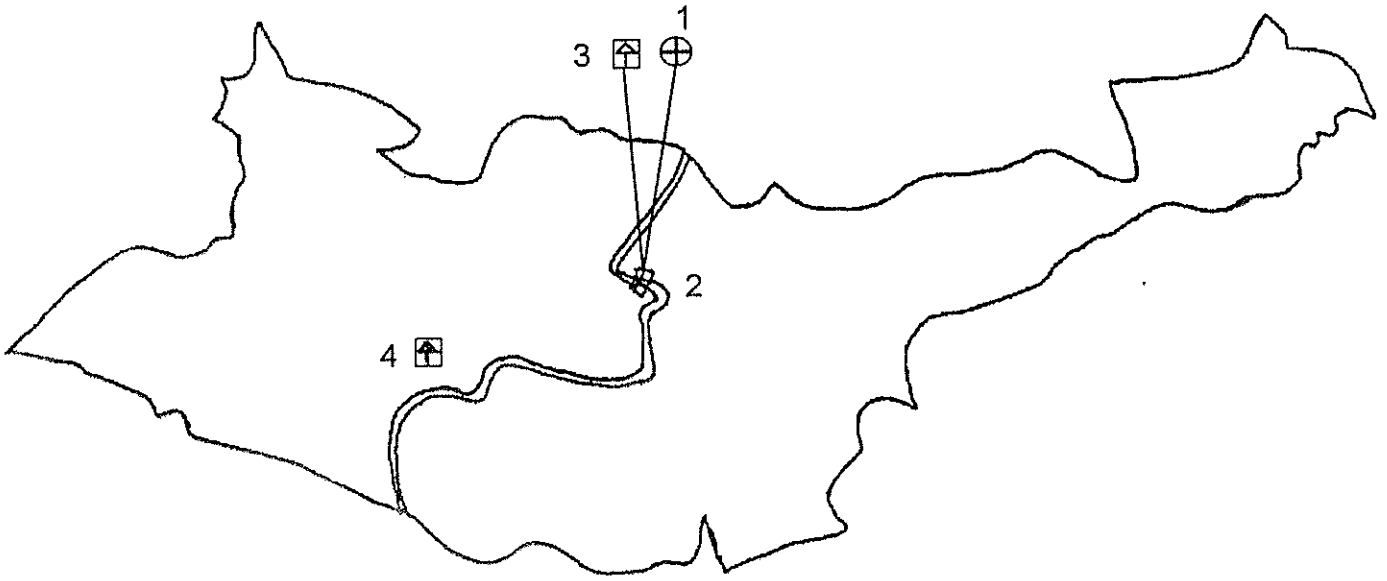
Referencia:

1	Chanchocal	5	San Juan Ixcay	9	Sachan
2	Canchicu	6	Tocal	10	Yajaucu
3	Pie de la Cuesta	7	Quisil	11	La Brisa
4	Xopacal	8	Jolomhuitz		

 Región baja  Región media  Región alta  Carretera

Figura 3 Aldeas del municipio de San Juan Ixcay

Fuente: Investigación cartografica a nivel de gabinete



Referencia:

- 1 Organización Ancestral
- 2 San Juan Ixcoy
- 3 Cooperativa Agrícola Captzín R.L.
- 4 Cooperativa Forestal San Juan Ixcoy R.L.
- ==== Carretera de Terracería

Figura 4 Sede de las organizaciones en estudio

Fuente: Investigación Cartográfica a Nivel de Gabinete





3.2.3.2 COOPERATIVA FORESTAL SAN JUAN IXCOY R.L.

La sede de esta desaparecida cooperativa se encontraba ubicada en el caserío Tojquiá de la aldea Chanchocal 1 de la Región alta del municipio de San Juan Ixcoy, con una altura sobre el nivel del mar de 3,353 metros, dista de la cabecera departamental 47Km. en carretera de segundo orden transitable todo el tiempo (ver figura 4)

3.2.3.3 COOPERATIVA AGRÍCOLA CAPTZIN R.L.

La sede de esta cooperativa se encuentra ubicada en la región baja del municipio de San Juan Ixcoy, con una altura de 2,197 msnm, dista de la cabecera departamental en carretera de segundo orden 60Kms. transitable todo el tiempo. (ver figura 4)

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL.

Analizar los factores climáticos, socioeconómicos, políticos y culturales que repercuten en el desarrollo histórico de las cooperativas: Agrícola Captzín, R.L. y la desaparecida Cooperativa Forestal San Juan Ixcoy, R.L., en relación con la organización ancestral político-religiosa Maya Q'anjob'al.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 4.2.1. Analizar los factores socioeconómicos, políticos y culturales de la organización ancestral político-religiosa Maya Q'anjob'al y la desaparecida cooperativa forestal San Juan Ixcoy, R.L.
- 4.2.2. Analizar los principales factores climáticos que son determinantes en el desarrollo de los cultivos principales de la comunidad Q'anjob'al.
- 4.2.3. Comparar el sistema de organización cooperativo con el sistema de organización ancestral político-religiosa Maya Q'anjob'al.

5. HIPÓTESIS

El desarrollo limitado del movimiento cooperativo de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, se debe a que su modelo y concepción cultural es incongruente con el contexto sociocultural Maya Q'anjob'al.

6. METODOLOGÍA.

El presente trabajo de investigación se realizó en dos procesos paralelos, el proceso de trabajo a nivel de gabinete y el proceso a nivel de campo.



6.1 TRABAJO DE GABINETE

Se delimitó el área de estudio, con mapas cartográficos, diccionario geográfico, documentos históricos, datos climatológicos obtenidos en la estación meteorológica ubicado en San Pedro Soloma, datos estadísticos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadística, estudios hechos, anteriormente, en esta comunidad, tales como: tesis de graduación, seminarios diagnósticos y otros estudios sobre la misma. Con esta información se ubicó la comunidad Q'anjob'al de San Juan Ixcoy en un contexto político, administrativo, climatológico, principales recursos y sus principales características culturales, así como también, la ubicación de las organizaciones Cooperativa Agrícola Captzin R.L., la desaparecida cooperativa forestal San Juan Ixcoy, R.L. y la organización político-religioso Maya Q'anjob'al.

También investigó el desarrollo histórico de la sociedad Maya, la organización campesina y el movimiento cooperativo. De igual forma se revisaron los antecedentes del movimiento cooperativo agrícola y forestal, y la organización político-religioso Maya Q'anjob'al en la comunidad de San Juan Ixcoy. Esto se hizo con la ayuda de documentos encontrados en los archivos de INACOP, bibliotecas y conversaciones personales con técnicos y líderes que conocieron el desarrollo de estas organizaciones.

Con la información obtenida a nivel de gabinete se definieron las variables siguientes:

6.1.1. SOCIOECONÓMICO

1. Tenencia de la tierra
2. Cultivos de la región
3. Tecnología aplicada
4. Rendimientos obtenidos
5. Costo de Producción
6. Rentabilidad
7. Comercialización
8. Concentración de la tierra
9. Migración



6.1.2. SOCIOPOLÍTICO

En esta parte sólo se determinó presencia de organizaciones nacionales, religiosas y otras de carácter internacional.

1. Organizaciones estatales.

- Consejo de desarrollo integral
- Organización Municipal
- Coordinadora Nacional de Alfabetización
- Dirección General de Servicios Agrícolas
- Dirección General de Bosques y Vida Silvestre

2. Organizaciones religiosas.

- Cristiana:
 - a) Católico
 - b) Protestante
- Maya

3. Organizaciones Internacionales.

- Cooperativa Americana de Remesas al Exterior (CARE)
- Habitat

6.1.3. SOCIOCULTURAL

1. Modelo de organización social de la comunidad
2. Concepción material y espiritual
3. Idioma
4. Vestuario

6.2. TRABAJO DE CAMPO

Para este proceso se tomó como base las tres regiones climatológicas diferidos por temperatura y altura sobre el msnm. que son las siguientes: Región baja 2,000 a 2,400 msnm, Región media 2,400 a 2,700 msnm y la Región alta de 2,700 a 3,400 msnm, diseñando al mismo tiempo el plan de encuesta, utilizando un tamaño de la muestra para la comunidad en general y otra para la cooperativa agrícola Captzin R.L. En cuanto a la desaparecida cooperativa forestal San Juan Ixcoy R.L. y la organización político-religioso Maya Q'anjob'al se les aplicó una encuesta dirigida.



Para la determinación del tamaño de muestra, para la encuesta a nivel de la comunidad, se utilizaron los datos de la investigación inferencial del Epesista Miguel Matías Miguel Juan de la Facultad de Agronomía en 1989, de los cuales, se calculó a cada una de las variables de desviación estándar y se seleccionó la desviación estándar que contenía a las demás, que es $S=0.56$, y se dio una máxima magnitud de error de 0.10 con un nivel de confianza de 95%. La fórmula que se usó para calcular el tamaño de la muestra fue la siguiente:

$$n = \frac{(Z \times S)^2}{E}$$

n= Tamaño de la muestra

Z= Estadística Z correspondiente al nivel de confianza deseada

S= Desviación estándar

E= Máxima magnitud de error

$$n = \frac{(1.96 \times 0.56)^2}{0.10} = 120 \text{ familias que fueron encuestados.}$$

Después de la recopilación de esta información y procesado en su totalidad, hubo necesidad de realizar otra encuesta a nivel de la comunidad, con el objetivo de precisar los datos ya obtenidos. Esta encuesta se realizó en forma dirigida en las tres regiones que fueron establecidas al inicio del estudio: la región baja de 2,000 a 2,400 msnm, la región media, de 2,400 a 2,700 msnm, y la región alta de 2,700 a 3,400 msnm.

A la cooperativa agrícola Captzin R.L. se le determinó el tamaño de muestra utilizando la fórmula:

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

n= Tamaño de muestra

N= Tamaño de la población

d= Nivel de precisión

$$n = \frac{63}{63(0.10)^2 + 1} = 38 \text{ asociados a los que se les pasó la encuesta}$$



Sin embargo sólo se les pasó a 25 asociados que eran los únicos que estaban presentes en el municipio, los demás se encontraban trabajando en las fincas de la costa sur de Guatemala y en los Estados Unidos de Norte América. Los ausentes no poseen plantaciones de manzana.

Para la desaparecida cooperativa forestal San Juan Ixcoy, se procedió a localizar a las personas que estuvieron en dicha organización y personas líderes que observaron el funcionamiento de la cooperativa en aquella época.

En cuanto a la organización político-religioso Q'anjob'al, la investigación se realizó a través de entrevistas directas con los sacerdotes mayas Q'anjob'al, tanto a los que se encontraban en el cargo en ese entonces como a los sacerdotes que estuvieron en años anteriores en dicha organización político-religioso. Este trabajo sólo fue posible haciendo uso de una grabadora pequeña y cassettes, para la grabación de las diferentes conversaciones.

7. RESULTADOS

Aquí se presentará un análisis de los principales factores climáticos determinantes en el desarrollo de los cultivos de la región y un análisis comparativo de los aspectos, económicos, sociales y culturales del movimiento cooperativo agrícola y forestal en San Juan Ixcoy, Huehuetenango en relación a la organización Ancestral Maya Q'anjob'al.

7.1. FACTORES CLIMÁTICOS Y RECURSOS NATURALES.

La riqueza vegetal y fauna silvestre de un lugar, está determinado por factores climáticos que interaccionan con el medio. En el caso particular de San Juan Ixcoy, que presenta un cuadro de bienes naturales tanto vegetales como animales, se debe precisamente a la variación climática que ocurre a lo largo de su territorio, que desde el clima templado hasta muy frío, cada una con sus características propias. El parámetro determinante en este caso es la temperatura ambiental que va en función de la altura según el gradiente vertical de temperatura que, por cada kilómetro de ascenso, hay una disminución de seis grados centígrados (6°C) (ver cuadro. 1) esta variación de temperatura ambiental es determinante tanto para la flora y fauna como para el tipo de cultivo que se lleve a cabo en cada lugar.



7.1.1. RECURSO VEGETAL.

En lo que respecta al recurso vegetal, está en correlación directa con el clima que varía al variar los niveles altitudinales del lugar. En la región baja (2,000 a 2,400 msnm) se da la mayor cantidad de cultivos tanto frutales como granos y tubérculos: manzana Malus communis, durazno Prunus pérsica y ciruela Prunus doméstica, maíz Zea mays L., frijol Phaseolus vulgaris L., chilacayote Cucurbita fuciflora, haba Vicia faba y papa Solanum tuberosum esto se debe a que la temperatura (promedio 13.60° centígrados) climática es favorable a estos cultivos en esta región. En la región media (2,400 a 2,700 msnm), la manzana Malus communis y el durazno Prunus pérsica ya no se adaptan, por que requieren un promedio de temperatura mayor de 12 grados centígrados y la región media posee temperaturas promedio de 11.91 grados centígrados (ver cuadro 1), aunque el límite altitudinal de adaptación llega hasta 2,438 msnm, a esta altura, ya no es productivo, el cultivo frutal que se adapta es la ciruela Prunus doméstica que tiene un rango de adaptabilidad de 2,700 msnm. En la región alta el único cultivo que se adapta es la papa Solanum tuberosum la cual se adapta a las tres regiones debido a que tiene mayor rango de adaptabilidad (figura 7).

El ciclo biológico de los cultivos básicos, frutales y tubérculos están íntimamente relacionado con los días de mayor horas luz y días de menor horas luz. Como se observa en el cuadro 2, 3 y 4 que la mayoría de los cultivos requieren días de mayor horas luz, o cuales se denominan cultivos de fotoperíodo largo y la mayoría de ellos se siembran el 15 de febrero al 15 de marzo, meses en que se aprovechan para la germinación de la semilla antes de entrar a los meses de días de mayor horas luz, comprendidos entre el 21 de marzo al 23 de septiembre. En esta época se desarrolla adecuadamente el proceso de crecimiento y la formación de carbohidratos y proteínas que dan como producto final la formación de raíces, tallos, hojas, frutas y granos. De todas los cultivos hay algunos que se adaptan a los días de menor horas luz como lo son: la papa y el haba que se pueden sembrar en los meses de agosto, septiembre y octubre y se cosechan en los meses de marzo y abril, estas se denominan plantas de doble fotoperíodo, los días de menor horas luz están comprendidas entre el 23 de septiembre al 21 de marzo (cuadro 2,3,4)



Cuadro 1 Temperatura media, mínima (en grados centígrados) y época de heladas en cada región de San Juan Ixcay, (dato de 10 años) Huehuetenango, 1990. Se calcularon los datos usando la constante del gradiente térmico: vertical 6° C/KM.

		PARAMETROS														
REGIÓN	MSNM	CENTIGRADOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Prom.	Total
BAJA	2000 a	MEDIA	10.56	11.45	13.12	14.21	15.17	16.94	15.57	15.9	14.53	13.51	12.17	11.43	13.70	164.56
	2400	MINIMA	0.39	0.34	1.12	2.67	4.54	6.05	5.62	5.15	6.73	4.1	1.98	0.82	3.29	39.51
MEDIA	2400 a	MEDIA	8.76	9.65	11.32	12.41	13.37	15.14	13.77	14.1	12.73	11.71	10.37	9.63	11.91	142.96
	2700	MINIMA	-1.41	-1.41	-0.68	-0.87	2.74	4.25	3.82	3.35	4.93	2.3	0.18	-0.98	1.35	16.22
ALTA	2700 a	MEDIA	4.56	5.46	7.12	8.21	9.17	10.94	9.57	9	8.53	7.51	6.17	5.43	7.64	91.67
	3400	MINIMA	-5.61	-5.66	-4.88	-3.33	-1.46	0.05	-0.38	-0.85	-0.73	-1.9	-4.02	-5.18	-1.42	-33.95
Epocas de heladas		(TIEMPO)	siempre		a veces cae		----	----	----	----	----	----	----	a veces cae		

Fuente: Estación 7.20.2 INSIVUMEH, San Pedro Soloma, Huehuetenango.

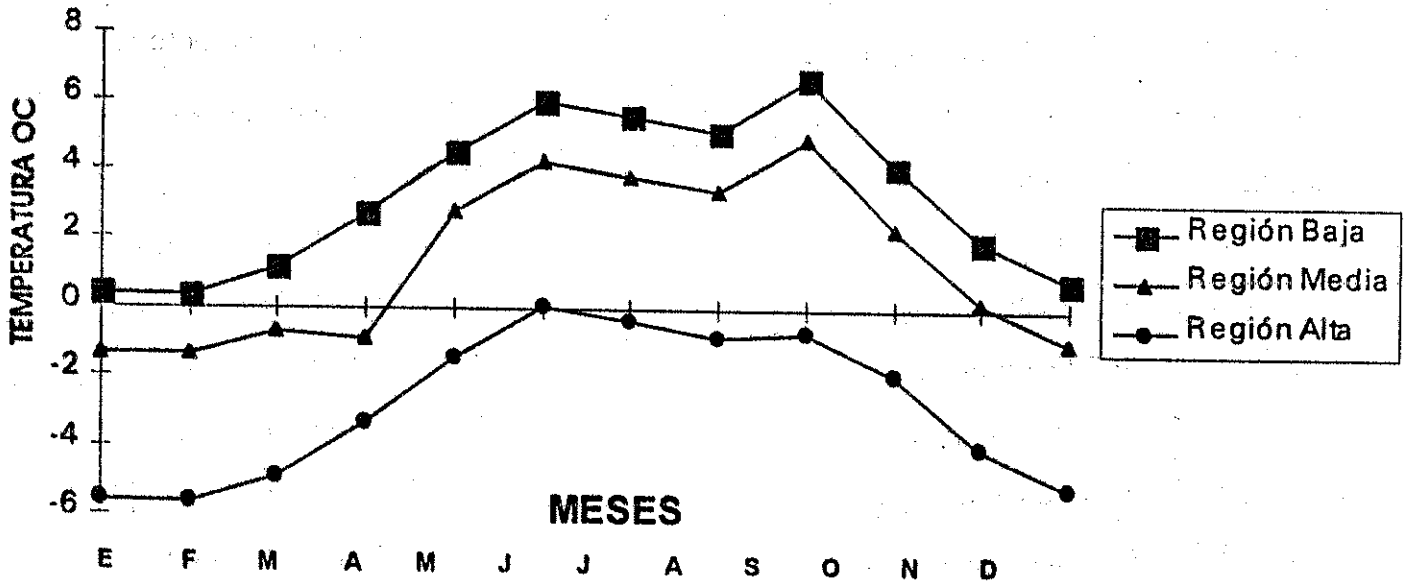


Figura 5 Temperaturas mínimas en centígrados de las regiones: baja, media y alta del municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, en el año de 1990 (datos de 10 años)

Fuente: autor de la tesis

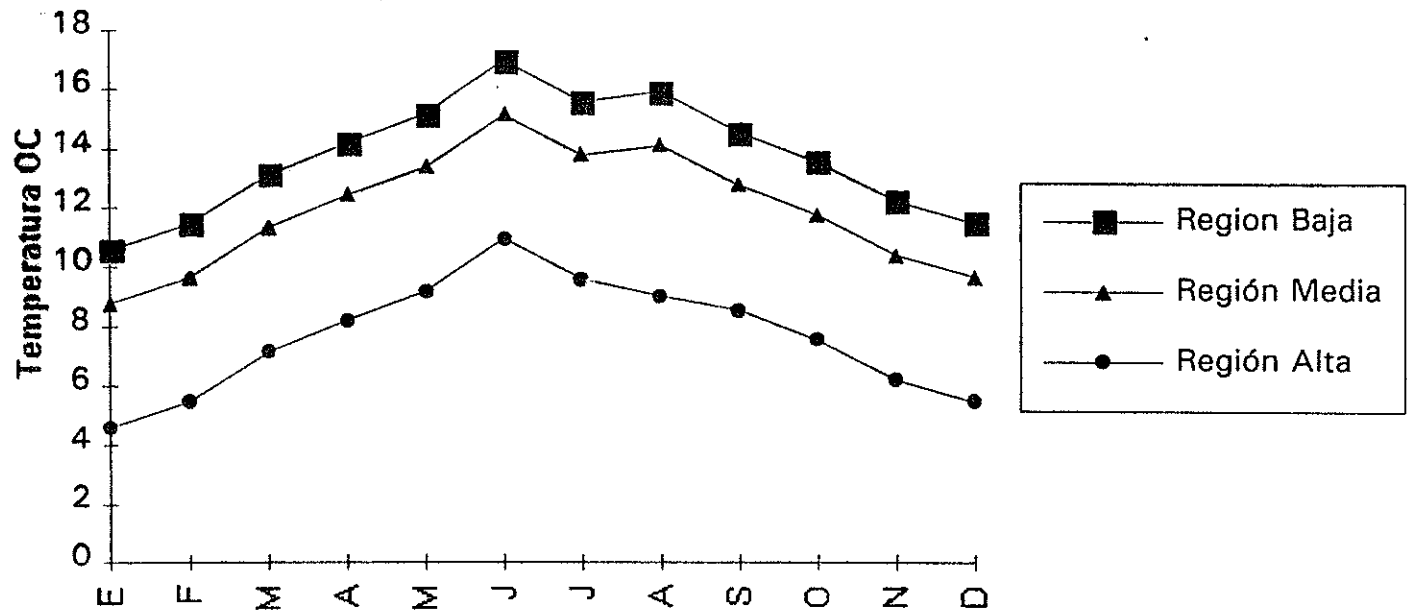


Figura 6 Temperaturas medias en centígrados de las regiones: baja, media y alta del municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, en el año de 1990 (datos de 10 años).

Fuente: autor de la tesis



Cuadro 2 Etapas tecnológicas y manejo agronómico practicado en los cultivos básicos del municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, 1990

CULTIVO	E(1-15)	E(1-15)-F(15)	F(16)-M(15)	M(16)-A(30)	M	J	J	A	S	O	N	D
MAÍZ	Venta	Preparación del terreno	Fertilización y siembra	Crecimiento	La limpieza	Crecimiento	2da. Limpia y fertilización	Crecimiento y maduración	Cosecha			
FRÍJOL	Venta		siembra	Crecimiento	La limpieza	Crecimiento	2da. limpia	Crecimiento y maduración	Cosecha			
CHILACAYOTE	Venta			Crecimiento	La limpieza	Crecimiento	2da. limpia	Crecimiento y maduración	Cosecha			
HABA	crecimiento y maduración			Cosecha		Venta		Siembra				
PAPA			Fertilización y siembra	Limpia		Crecimiento	Cosecha					

Referencia: E,F,M,A,M,J,J,A,S,O,N,D = mes del año (1-15), (15), (30) = número de días

Fuente: Investigación de campo

Cuadro 3 Ciclo biológico de los cultivos deciduos del municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, 1990

CULTIVO DECIDUO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
MANZANA	Poda	Injerto	Floración	Siembra	Crecimiento			Cosecha y venta				Venta Coop. Captzín
DURAZNO	Poda	Injerto	Floración	Siembra	Crecimiento			Cosecha y venta				
CIRUELA	Poda	Injerto	Floración	Siembra	Crecimiento			Cosecha y venta				
CIRUELA VERANERA	Floración			(Siembra Cosecha y Venta				Poda	Injerto	Floración		

Referencia: E,F,M,A,M,J,J,A,S,O,N,D = meses del año

Fuente: Investigación de campo



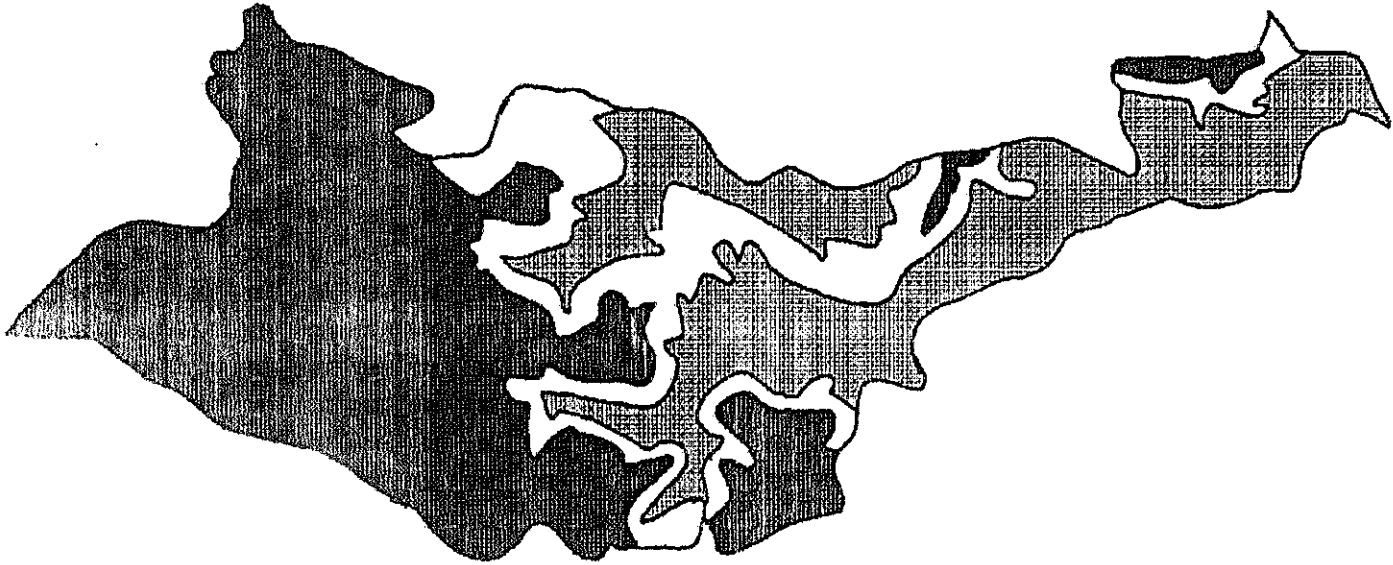
Cuadro 4 Época de reposo, floración, desarrollo del fruto y cosecha de las variedades de manzana, durazno y ciruela en la comunidad de San Juan Ixcay, Huehuetenango, 1990

Meses del Año

CULTIVO	VARIEDAD	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
MANZANA	Double Red Delicious	Reposo	Reposo	Floración	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Cosecha	Reposo	Reposo	Reposo
	Wealthy Juarez	Reposo	Reposo	Floración	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Cosecha	Cosecha	Reposo	Reposo	Reposo	Reposo
	Red Delicious	Reposo	Reposo	Floración	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Cosecha	Cosecha	Cosecha	Reposo	Reposo	Reposo
	Jonathan	Reposo	Reposo	Floración	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Cosecha	Cosecha	Reposo	Reposo	Reposo	Reposo
	Granvenstein	Reposo	Reposo	Floración	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Cosecha	Cosecha	Reposo	Reposo
DURAZNO	Winter Banana	Reposo	Reposo	Floración	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Cosecha	Reposo	Reposo	Reposo
	California	Reposo	Reposo	Floración	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Cosecha	Reposo	Reposo	Reposo
	Criollo	Reposo	Reposo	Floración	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Cosecha	Reposo	Reposo	Reposo
CIRUELA	Criolla	Reposo	Reposo	Floración	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Cosecha	Cosecha	Cosecha	Reposo	Reposo	Reposo
	Veranera	Floración	Desarrollo del fruto	Desarrollo del fruto	Cosecha	Reposo	Reposo	Reposo	Reposo	Reposo	Reposo	Reposo	Floración

Fuente: Investigación de campo y de gabinete

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS DE GUATEMALA
Control



Referencia:




	REGIÓN BAJA	maíz, frijol, chilacayote, manzana, durazno, ciruela
	REGIÓN MEDIA	maíz, frijol, chilacayote, ciruela
	REGIÓN ALTA	papa

Figura 7 Cultivos de cada región de San Juan Ixcay

Fuente: investigación cartográfica a nivel de gabinete y de campo



Ocurre lo mismo con los árboles cuya preferencia va en función de la altura sobre el nivel del mar, el pino triste Pinus pseudostrobus, encinos Quercus spp y cipreses Cupressus lucitánica se encuentran en la región baja, y en la región media empieza a aparecer el pino colorado Pinus rudis, en abundancia el aliso Alnus spp y encinos Quercus spp. y en la región alta se encuentra Abies guatemalensis, Pinus ayacahuite, Pinus rudis, Juniperus sp. y Cupressus lucitánica. Además de estas especies, existen otras de las que no se conoce el uso industrial, pero sí, tienen un papel importante en el sistema ecológico del municipio. El bosque tiene su propia dinámica generativa, la cual se denomina sucesión ecológica, en las regiones baja y media el encino se presenta como bosque clímax, que es la última etapa en la sucesión ecológica que se dá de la siguiente forma: Primero se encuentran algunas plantas pioneras de consistencia herbácea y diferentes clases de líquenes y musgos. Segunda etapa, aparecen especies gramíneas, dominando la especie Stipa ichu (pajón). Tercera etapa, aquí ya aparece la especie arbustiva que es Baccharis vaccinioides que llega a dominar la etapa anterior, en esta etapa, la sucesión ecológica puede tomar por dos caminos, que son determinados por los factores prevaletentes. Si en el medio hay abundancia de Quercus spp. y Alnus spp. entonces se establecerá un bosque clímax de Quercus spp., ésta ocurre más en la región media; si en el medio se presenta cantidades mayores de Pinus rudis y Alnus spp. se presentarán varias opciones: se establece antes un bosque mixto, asociado con Quercus spp. Pinus ayacahuite, Abies guatemalensis y Cupressus lucitánica, estas especies compiten, para dar paso a la etapa superior estableciendo cualquiera de ellos, un bosque clímax, este tipo de sucesión ecológica se dá en su mayoría en la región alta de San Juan Ixcoy.

En la región baja y en la región media se encuentran las principales especies silvestres que son:

NOMBRE COMÚN		NOMBRE CIENTÍFICO
Q'anjob'al	Castellano	
Jii, Q'olol	Encino, Roble	<u>Quercus spp.</u>
Q'ante'	Aliso	<u>Alnus spp.</u>



K'isb'al	Escobillo, Arrayán	<u>Baccharis vaccinoides</u>
K'isis	Ciprés	<u>Cupressus lucitánica</u>
Ch'im	Pajon	<u>Stipa ichus</u>
Ta	Pino triste	<u>Pinus pseudostrobus</u>
Q'an ta	Pino Colorado	<u>Pinus rudis</u>

Especies principales de la región alta:

K'isis	Cipres	<u>Cupressus lucitánica</u>
Q'an ta	Pino colorado	<u>Pinus rudis</u>
K'uta	<u>Pino blanco</u>	<u>Pinus ayacahuite</u>
Patxaj	Pinabete	<u>Abies guatemalensis</u>
Tzicap	ciprés rastrero, enebro	<u>Juniperus sp.</u>
Ch'im	Pajón	<u>Stipa ichu</u>

A continuación mencionaremos las especies cultivadas.

Tzunup	Manzana	<u>Malus communis</u>
———	Ciruela	<u>Prunus doméstica</u>
Tulus	Durazno	<u>Prunus pérsica</u>
On	Aguacate	<u>Persea americana</u>
———	Membrillo	<u>Cydonia vulgaris</u>
Ixim	Maíz	<u>Zea mays</u>
Ub'al	Frijol	<u>Phaseolus vulgaris</u>
Iz	Papa	<u>Solanum tuberosum</u>
Kashlan Ub'al	Haba	<u>Vicia faba</u>
Tirib	Trigo	<u>Triticum aestivum</u>
Q'o'	Chilacayote	<u>Cucurbita ficifolia</u>



7.1.2. RECURSO ANIMAL

Los animales silvestres están íntimamente relacionados con la riqueza vegetal en forma proporcional a la cantidad de especies vegetales, los cuales han disminuido enormemente en cantidad, debido a la tala inmoderada de árboles realizado en la década del setenta por la cooperativa forestal, sin planes de reposición de los árboles del bosque, muchas de estas especies han emigrado a bosques menos disturbados por el hombre, donde encuentran las mínimas condiciones de sobrevivencia y otras se adaptaron a estas nuevas condiciones ecológicas de sobrevivencia. Una de las especies que están en vías de extinción es el pavo de Cacho Oreophasis derbianus conocido por los habitantes como Tap. A parte de estas, están las aves migratorias que viene de América del Sur buscando alimentos hacia el hemisferio norte, de América, este fenómeno migratorio que va en correlación con el movimiento de balanceo de la tierra, que va marcando los cambios climáticos estacionales que ocurren a lo largo del año, en estas tierras pasan los meses de septiembre, octubre y noviembre todos los años. Los habitantes de este municipio conservan un método ancestral de caza de aves migratorias que regularmente vuelan de noche, esta caza se realiza con el método fogata denominado por los habitantes Chib'al, que consiste en construir una champita en la ruta de vuelo, con el techo de una sola parte agua, topando uno de los extremos con la tierra y por dentro se hace la fogata como elemento principal para la caza, para ésta práctica es necesario que se reúnan tres condiciones ambientales: 1. Que haya llovizna, 2. Que la neblina esté baja y 3. Que sea luna nueva. Existen también animales mamíferos los cuales se han refugiados en bosques menos disturbadas, mencionaremos los importantes: coyote Canis latrans, b'alam Felis onca, venado Odocoileus virginianus y otros. En lugares como estos, es muy peligroso realizar una deforestación total por que tendría consecuencias ecológicas a nivel de toda la cordillera montañesca de América, por ser camino de aves migratorias, que viajan del polo sur al polo norte, con esto podemos decir lo que ocurrió en 1977 a 1980, cuando operó la cooperativa forestal en este municipio, que para la ecología de las aves migratorias fue un atentado contra su vida, y así también para la fauna local. Para los habitantes de esta comunidad fue una de las pérdidas más significativas, tanto a nivel material como espiritual, por que violenta sus principios culturales y espirituales, así como el respeto a la naturaleza. Esta constituye una de las violaciones, del derecho colectivo, que tiene el pueblo Maya Q'anjob'al de San Juan Ixcay.



Mencionaremos algunas especies silvestres del recurso animal que son las siguientes:

MAMÍFEROS.

NOMBRE COMÚN		NOMBRE CIENTÍFICO
Q'anjob'al	Castellano	
Oj	Coyote	<u>Canis latrans</u>
Txitx	Conejo	<u>Sylvilagus flovidanus</u>
Kuk	Ardilla	<u>Sciurus griseoflavus griseoflvus- gray</u>
Bax	Zorro, gato de monte	<u>Urocyon cinereargentens</u>
Pay	Zorrillo	<u>Mephistis macroura</u>
Con	Taltuza	<u>Macrogeomys heterodus</u>
K'ultajil Txitam	Coche de monte	<u>Tayassu angulatum</u>
Utxum	Tacuatzin	<u>Didelphis marsupialis</u>
Ib'atx	Armado	<u>Dasypus sexcinnctus</u>
Tz'ibzat, Zab'en	Comadreja	<u>Mustela frenata</u>
K'ultajil che'	Venado	<u>Odocoileus virginianus</u>
Txob	Ratón	<u>Liomys salvini</u>
Co'	Puma	<u>Felis concolor</u>
B'alam	Tigre, jaguar	<u>Felis onca</u>
Yalchensis	Tigrillo	<u>Felis pardalis</u>

AVES

Use',miq'	Sope	<u>Catharista atrata</u>
Xulem	Rey sope	<u>Sarcoramphus papa</u>
Ch'ok	Sanate	<u>Cassidix mexicanus</u>
Tuktuk	Pájaro carpintero	<u>Phlococeastes Guatemalensis</u>
Chi'	Gavilán	<u>Falco sp.</u>
Jo'	Cuervo	<u>Corvus corax</u>
Koate'	Tórtola	<u>Scardafella inca</u>
Tab'	Pavo de cacho	<u>Oreophasis derbianus</u>



A continuación mencionaremos las especies domésticas:

Me'	Ovejas	<u>Ovis aries</u>
Txitam	Cerdos	<u>Sus scropha</u>
Miz	Gato	<u>Felis catus</u>
Txi'	Perro	<u>Canis sp.</u>
Vacax	Bovino	<u>Bos taurus</u> ó <u>Bos indicus</u>
Che'	Equino	<u>Equus caballus</u>
Kashlán	Gallinas	<u>Gallo gallus</u>
Ak'atx	Chompipe	<u>Melleagris gallo pavo</u>

7.1.3. RECURSO AGUA

El estudio de la precipitación, época de granizos, temperatura, la época de heladas, humedad relativa y evaporación (cuadro 5, 1), es de importancia para el establecimiento de sistemas de manejo que requiere cada cultivo. Las heladas se presentan en los meses de enero y febrero cuando la temperatura mínima baja a - 5.61, -5.66 grados centígrados y a veces en los meses de diciembre y marzo con temperaturas mínimas -5.18, -4.88 grados centígrados, en la que salen afectados los cultivos como la papa Solanum tuberosum y otros de consistencia herbácea. El granizo se presenta en los meses de mayo, junio y julio que van antes de los meses de máxima precipitación, el granizo causa daño a los cultivos de granos en este caso particular el trigo Triticum aestivum al ser golpeada la espiga, vota los granos. La precipitación es uno de los elementos importantes ya que le proporciona a la planta condiciones adecuadas para la absorción de nutrientes del suelo que le sirve para el crecimiento de la raíz, tallo, hojas, flores y frutas. Esta se acentúa en el mes de julio con 420.92 mm y la mínima precipitación se presenta en el mes de abril con 37.96 mm. (figura 8). La evaporación máxima se da en el mes de abril con 88.50 mm y la mínimo se da en el mes de octubre con 34.97 mm . La humedad relativa se acentúa en el mes de octubre con 90.30 mm y la mínima en el mes de abril con 83.50 mm, esta guarda relación directa con la evaporación, cuando hay mayor humedad relativa en el ambiente, hay menor evaporación y cuando hay mínima humedad relativa en el ambiente se da la máxima evaporación, estos datos son importantes para cualquier diseño de sistema de irrigación de los

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



diferentes cultivos de la región. Se observa también que la mínima precipitación coincide con la mínima humedad relativa y cuando se da la máxima humedad relativa la precipitación ya viene en descenso esto se debe a que la precipitación ha dejado saturado el ambiente, que se va retirando paulatinamente conforme va llegando la época seca, hasta que llegue a la mínima expresión de la humedad relativa en el mes de abril.

Los recursos hidráulicos van en relación directa con la cantidad de precipitación del lugar y la cobertura vegetal, la que retiene el agua de la lluvia que va filtrándose en la tierra paulatinamente durante todo el año dando origen a pequeños riachuelos que se van juntando para la formación de ríos y pequeñas lagunetas que existen en el área. Por la deforestación excesiva que se ha dado en el lugar, hay riachuelos que han desaparecido, únicamente aparecen en tiempo de lluvia. En San Juan Ixcoy existen 15 ríos de orden uno, cinco de orden dos, uno de orden tres. El río Ocheval es de orden dos, este se interna en el municipio de San Miguel Acatan, los ríos Yulk'u y el K'istaj se juntan y forman el río San Juan que asciende al orden dos y más adelante se une con el río nuq'a y se interna al municipio de San Pedro Soloma, el río Kaptzin y el río Pepajau se fusionan y forman el río K'isil de orden dos y después se une con el río Magdalena de orden dos formándose así el río K'isil de orden tres. Los de más afluentes son: río San Francisco, Buena Vista, Guajbal, Ixlaaj y Yulch'en (figura 9)

Existen cuatro lagunetas que son: laguneta Ocheb'al en la aldea Ocheb'al, los Chivos en K'istaj, Chitamil en Sachan y Magdalena en Magdalena Chanchocal (figura 9).

Los cursos de agua, según sus características, se puede decir, que tienen potencial para minirriegos, pequeñas presas hidroeléctricas y para agua potable.

El uso actual del agua es para consumo de animales domésticos, para la cocina y escasamente para agua potable.

Cuadro 5 Precipitación, humedad relativa, evaporación y época de granizo en la región de San Juan Ixcay, Huehuetenango, 1990

PARAMETROS	DIMENSIÓN	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Prom.	Total
Promedio de Humedad Relativa	(%)	89.50	87.90	84.40	83.50	85.10	87.06	88.40	90.06	90.06	90.30	90.20	89.60	88.00	1,054.58
Promedio de Precipitación	(mm)	65.56	69.67	39.64	37.96	115.61	311.20	420.92	372.79	351.98	234.13	104.50	94.40	184.86	2,337.66
Promedio de Evaporación	(mm)	49.86	52.58	87.17	88.50	82.09	45.65	40.59	36.18	36.18	34.97	41.83	48.80	53.70	648.24
Epoocas de Granizo	(tiempo)	-	-	-	-	GRANIZOS		-	-	-	-	-	-	-	-

Referencia: % = porcentaje mm = milímetro

Fuente: Estación 7.20.2 INSIVUMEH San Pedro Soloma, Huehuetenango

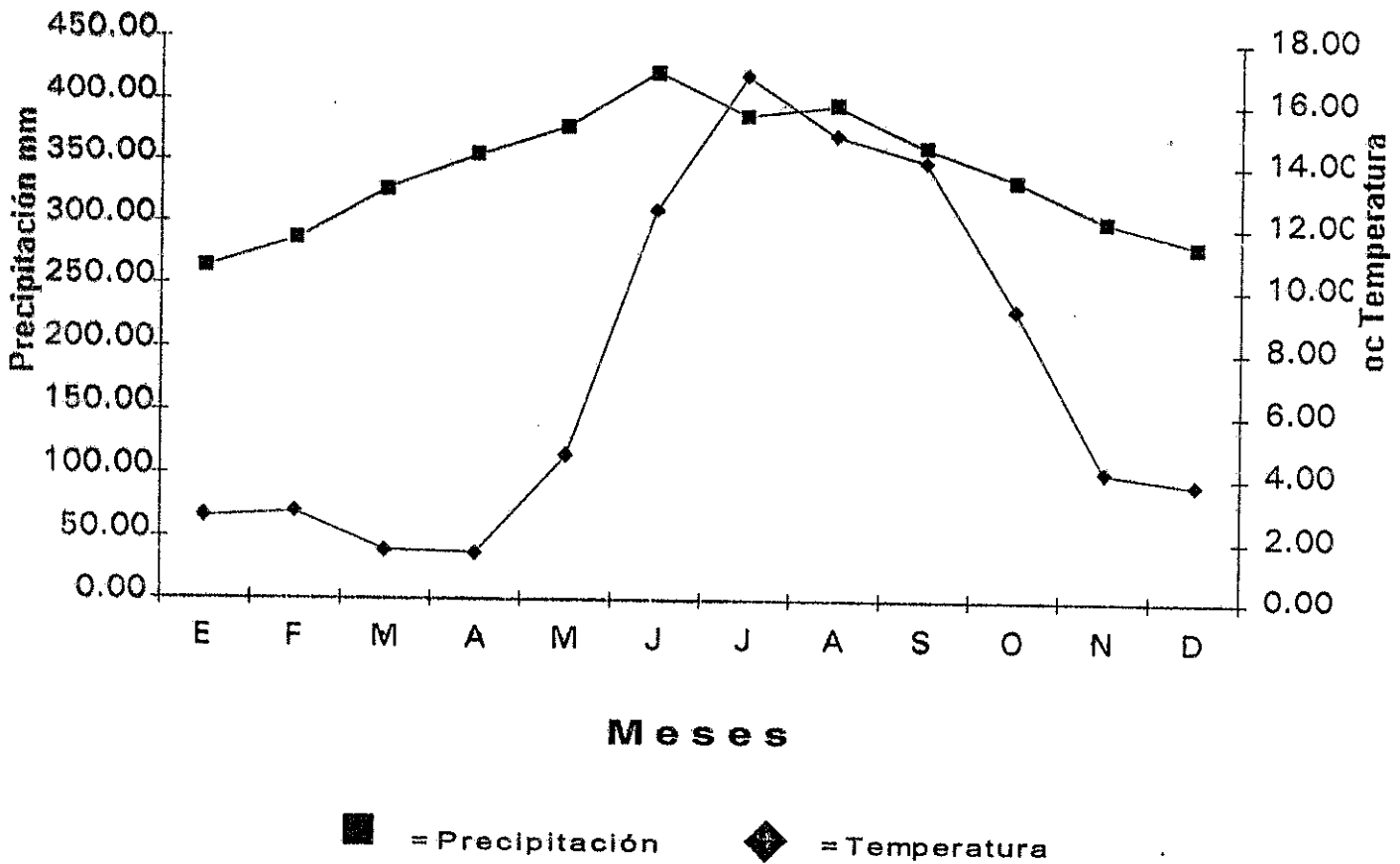
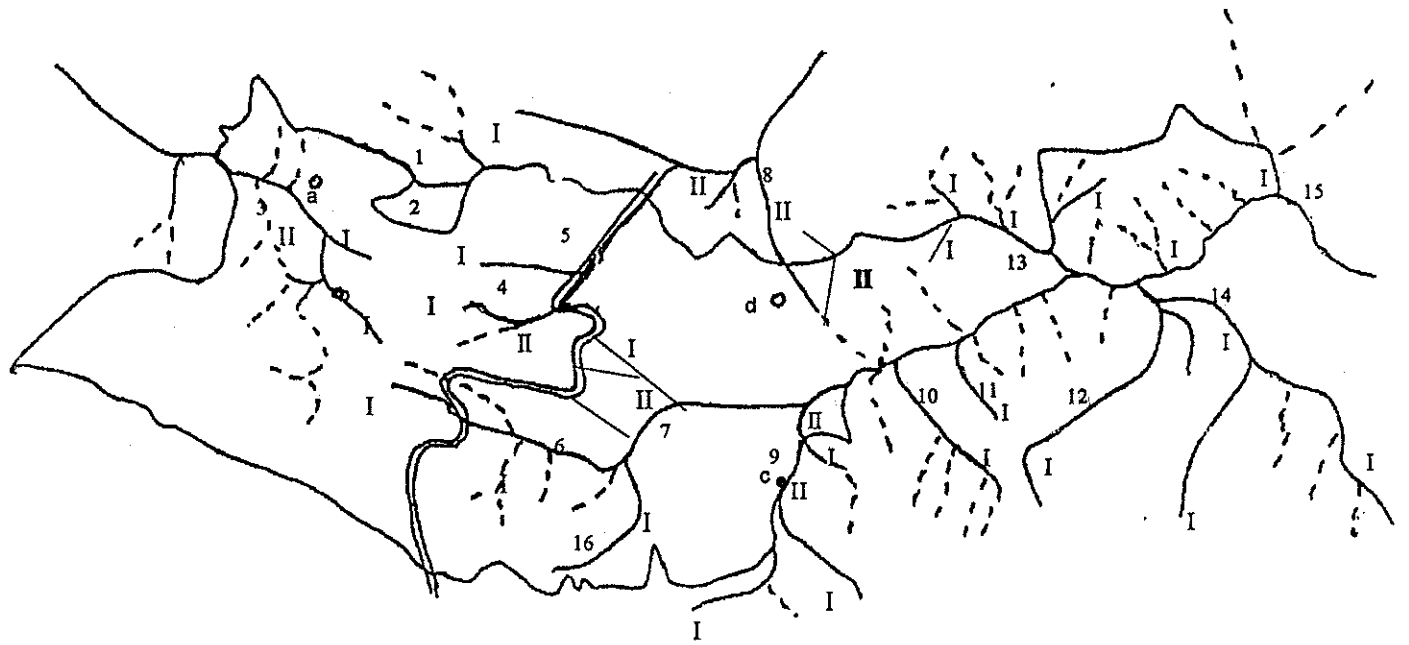


Figura 8 Comportamiento de la precipitación media en relación con la temperatura media ambiental, del municipio de San Juan Ixcay, Huehuetenango, en el año de 1990 promedio (datos de 10 años)

Fuente: autor de la tesis



Referencia:

1	Najab	9	Magdalena	LAGUNETAS	I	PRIMER ORDEN
2	Pajaltac	10	San Francisco	a	II	SEGUNDO ORDEN
3	Ocheval	11	Buena Vista	b	III	TERCER ORDEN
4	Nucá	12	San José	c	---	INTERMITENTE
5	San Juan	13	Guajbal	d	—	PERMANENTE
6	Captzin	14	Mixlaj		0	LAGUNETE
7	Quisil	15	Yulchón		—	LIMITE
8	Xtichacan	16	Papajan		==	CARRETERA

Figura 9 Ríos y lagunetas de San Juan Ixcay

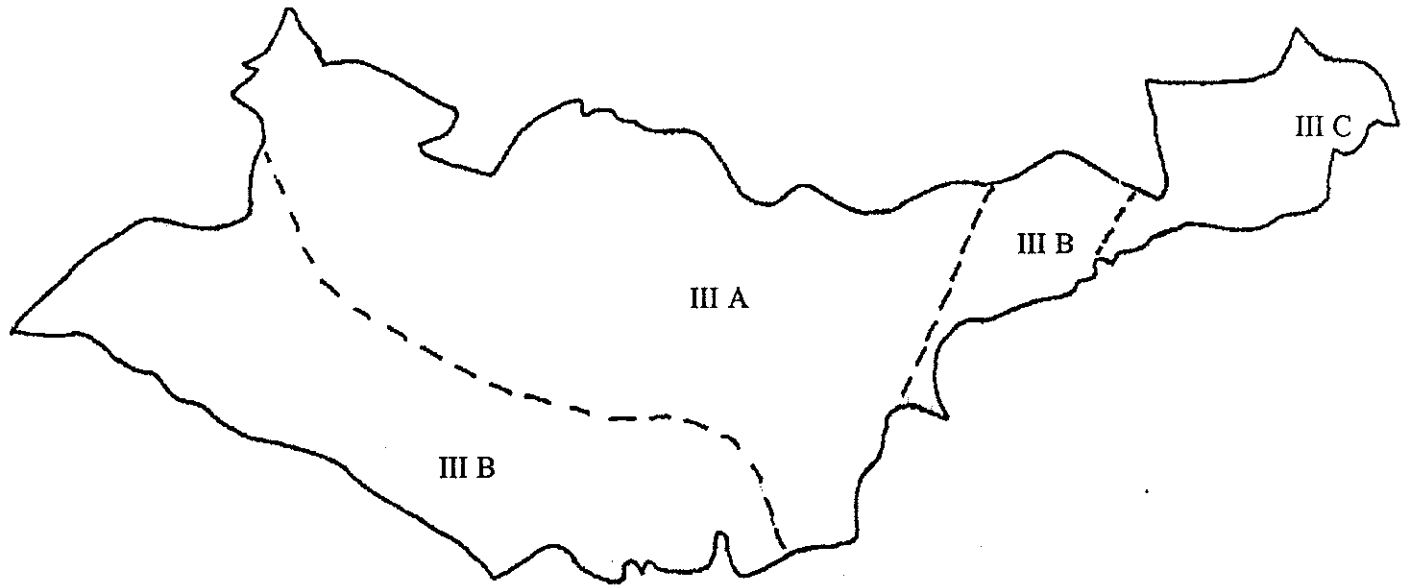
Fuente: investigación cartográfica a nivel de gabinete y de campo



7.1.4. RECURSO SUELO

Es importante conocer en términos generales los tipos de suelos que hay en el lugar, formado por la interacción del clima con el material original; que consiste de cerros de caliza, que ha dado como resultado tres grupos de suelos: grupo IIIA son suelos profundos, cubren el 50% de la extensión total del municipio subdivididos en dos series de suelo que son : Ixcamac y Soloma; el grupo IIIB son suelos poco profundos a gran altitud con la serie de suelos Toquilá y el grupo IIIC de suelo poco profundo a altitudes medias en climas húmedos con la serie de suelos Calanté (figura 10). Estas características del suelo y el tipo de clima que existe en el lugar nos proporciona información sobre la capacidad generativa que tiene las plantas en este suelo, cuando el hombre interactúa con este recurso en su aprovechamiento total o parcialmente, como ocurre en el área de estudio, el 40% (90Km²) son bosques disturbados y 60%(135Km²) cubierto de cultivos básicos y frutales (cuadro 6), de esta 90%(121.5Km²) de cultivos básicos y 10%(13.5Km²) de árboles frutales (cuadro 7). Esta interacción del hombre Maya al recurso suelo y al bosque se debe a la extrema pobreza en la que se encuentra y el incremento poblacional; sin embargo, el cuidado es permanente como lo hacían sus ancestros, amar y respetar la naturaleza. La pérdida de los árboles del bosque municipal de San Juan Ixcoy por la cooperativa forestal fue una acción dolorosa, sin precedente en la historia vegetal Maya.

De acuerdo al trabajo de gabinete y de campo se determinaron preliminarmente tres usos potenciales de la tierra: 1. Areas silvestres (9,165 há), 2. Para frutal (4,160 há) y 3. Para cultivos básicos y hortalizas (5,568 há).



Referencia:

III A Suelos Profundos

III B Suelos Poco Profundos a Gran Altitud

III C Suelos Poco Profundos a Altitudes Medias

Figura 10 Mapa de suelos de San Juan Ixcay

Fuente: Investigación cartográfica a nivel de gabinete

**Cuadro 6** Porcentaje de áreas cultivadas y bosque disturbado

Descripción	% de área
Bosque disturbado	40
Cultivos básicos y árboles frutales	60

Fuente: Investigación de campo

Cuadro 7 Porcentaje de áreas de cultivos básicos y árboles frutales en relación al 60% de área de cobertura

Descripción	% de área
Cultivos básicos	90
Árboles frutales	10

Fuente: Investigación de campo y de gabinete

7.2. ANÁLISIS TECNOLÓGICO.

Respecto a la tecnología de la organización ancestral, esta tiene su origen en tiempos muy remotos, cuando la civilización Maya alcanzó niveles de desarrollo tecnológico, técnicas de las actualmente se conservan algunas. Uno de los más relevantes es el cultivo asociados a de maíz Zea mays, frijol Phaseolus vulgaris L y chilacayote Cucurbita ficifolia, inventado por los agrónomos de la civilización Maya, quienes consideraron sus características botánicas, fisiológicas y necesidades nutritivas para el mejor aprovechamiento de los nutrientes del suelo y la conservación del suelo; sin embargo, la fertilidad actual de la tierra no ayuda para obtener un rendimiento óptimo. En la región baja, 97.06%; en la región media, 96.88%; de la población usa el sistema del cultivo en asocio, pero existe ya un porcentaje de maíz Zea mays en monocultivo, que se ha dado por la influencia de la técnica del monocultivo usada en las plantas foraneas.



El cultivo en asocio presenta, diferentes combinaciones en las regiones baja y media. En la región baja, la combinación maíz Zea mays, frijol Phaseolus vulgaris y chilacayote Cucurbita ficifolia es de 32.36%, porcentaje mayor que las otras combinaciones, esto es lo queda del sistema de siembra tipo Maya, quizá por que se encuentra cerca de la sede de la organización ancestral, esta combinación no existe en la región media. Existe también un 2.94% de maíz Zea mays en monocultivo. En la región media, el sistema de asocio maíz Zea mays, frijol Phaseolus vulgaris, chilacayote Cucurbita ficifolia, haba Vicia faba y frutales es 50%, porcentaje mayor que las otras combinaciones, en esta ya hay una introducción de árboles frutales que no son nativas del lugar, la cual distorsiona en parte el pensamiento Maya. Existe también un mínimo de 3.12% de maíz Zea mays en monocultivo. Con esto se puede decir, que el objetivo del maya es aprovechar óptimamente el espacio, la luz y los nutrientes del suelo sin desperdicio y la conservación del mismo que se logra a través del chilacayote Cucurbita ficifolia, que es una planta de tipo rastrojero que cubre toda la superficie del terreno cultivado. En la región alta, la papa Solanum tuberosum se encuentra en monocultivo, por que es el único cultivo que se adapta a esta región por poseer condiciones climatológicas muy frías (cuadro 9).

Técnicas de manejo del recurso suelo: En la región baja, 6% aplica técnica de conservación de suelos y 41% aplica fertilización, de esta el 21% aplica fertilizante químico-orgánico y 20% aplica solamente fertilizante químico; en la región media 16% aplica técnica de conservación de suelo y 56% aplica fertilización de ésta el 50% aplica fertilizante químico-orgánico y el 6% únicamente fertilizante químico; y en la región alta 50% técnicas de conservación de suelo y 80% aplica fertilización de esta el 30% aplica fertilizante químico-orgánico y el 50% solamente orgánico (cuadro 8). El comportamiento de la aplicación de técnicas de conservación de suelo y fertilización es similar, que va de menor a mayor de la región baja a la región alta. Esta mayor aceptación en la región alta, es por que la mayoría de la población es de la étnia ladina y un pequeño grupo de la étnia Mam, estos hablan Mam y castellano (cuadro 12), en la región media y baja ha sido poca la aceptación, por que los técnicos de DIGESA no hablan Q'anjob'al y la actitud colonialista de ellos, no les ayuda en la transferencia tecnológica, así mismo, la comunidad Q'anjob'al no les tiene confianza, actitud que tiene raíces históricas, que ha quedado marcado en la memoria colectiva. Existe también diferencia de aceptación entre la región baja y media, mayor porcentaje de población aplica técnica



de manejo de suelo en la región media, esta obedece a la diferencias fisiográficas de cada región, en la región baja, existen pendientes menos pronunciadas que en la región media. El desconocimiento de la técnica de hacer terraza, asequías de contención de agua y otros, es por que los primeros habitantes de esta región vinieron de donde las tierras no requerían este tipo de conservación de suelo, según la memoria colectiva de los ancianos dicen: que los primeros abuelos y abuelas vinieron de México. En la actualidad se conoce que en territorio mexicano se practicaron las siguientes sistemas de cultivo: roza y quema, doble parcela, chinampas, rotación de cultivos, sistema de fondo húmedo, sistema de irrigación e intercalar cultivos en una misma área. Esto nos explica que se desarrollaron en otras condiciones geográficas y climatológicas, por lo que solamente adaptaron algunas técnicas a estas condiciones y por otra parte, el sistema colonial no dejó espacios sociales y político para los científicos de la agricultura maya, en la creación de nuevas técnicas agronómicas a estas nuevas condiciones fisiograficas y climatológicas de la región, donde los Mayas empiezan a construir una nueva sociedad con grandes desventajas en el desarrollo científico y socioeconómico.

La tecnología que utilizó la cooperativa forestal y la que utiliza la cooperativa agrícola están basados en conocimientos que la comunidad no conoce y, por otra parte, el 80% de las personas no saben leer y ni escribir por lo tanto no están en capacidad de comprender dicha tecnología, en el caso de la cooperativa forestal requería personas con conocimientos de ingeniería forestal, razón por la cual se contrataron personas fuera de la comunidad, en la administración se contrató un técnico a través del proyecto de cooperativas forestales y junto a él se asignó una persona de la comunidad con el propósito de que aprendiera para que más adelante tomara las funciones del técnico, cosa que nunca ocurrió. Paralelo a las actividades forestales se promovió un programa de alfabetización con material de la Dirección de Alfabetización de Adultos del Ministerio de la Educación. En este caso, se puede ver claramente, que se introdujo tecnología que estaba fuera del nivel del desarrollo tecnológico forestal de este pueblo.

La tecnología introducida por la cooperativa agrícola si fue comprendida, por que son técnicas sencillas, el 100% aplica un manejo completo que incluye: poda, deshije, limpia e injerto. El 95% de los asociados, tienen un sistema de cultivo simple que quiere decir que no es cultivo en asocio y el 15% del cultivo en asocio, con combinación de Manzana Malus communis, ciruela Prunus doméstica o durazno Prunus pérsica.



Por un lado predomina el sistema simple por la orientación que reciben del técnico en fruticultura, siembra en monocultivo y el porcentaje mínimo del sistema cultivo en asocio es quizá por la influencia de la tecnología ancestral que su filosofía de siembra es en asocio. Las prácticas culturales como: la poda y la injertación la realizan en luna llena, técnica ancestral Maya que tiene como norma realizar la mayor parte de las prácticas agrícolas en esta fase de la luna llena, como por ejemplo, la corta de árboles para la viga de la casa, siembra de cualquier cultivo, etc..

En conservación de suelos el 6% tiene terrazas individuales y barrera viva, el 94% no tiene ninguna práctica de conservación de suelos. Esta carencia de conservación de suelos en este cultivo es por que para la mayoría de los fruticultores no es de su interés, por otra parte, son prácticas de mayor costo para ellos. En fertilización, el 58% aplica abono químico y orgánico, el 42% aplica solamente orgánico. La aplicación de fertilizante químico y orgánico es la combinación de la técnica moderna con la ancestral, que trae consigo una nueva expresión tecnológica. Actualmente no existen estudios serios que aporten nuevos elementos que permitan obtener óptimos rendimientos. La experiencia de agricultores que usan únicamente fertilizante orgánico, dicen que les ha dado buenos resultados, esta afirmación amerita un estudio cuidadoso de toda las variables de esta situación, tanto en frutales como en el sistema de cultivo en asocio de maíz Zea mays, frijol Phaseolus vulgaris, chilacayote Cucurbita ficifolia y en otros sistemas de cultivo en asocio (cuadro 10).

La tecnología que usan los fruticultores que no están asociados a la cooperativa es diferente, en cuanto al sistema de cultivos, el 95% usa sistema simple y el 5% sistema en asocio, este es el estilo de la tecnología introducida desde el inicio por los técnicos en fruticultura y el 5% sistema en asocio corresponde a la adopción de la tecnología ancestral. En cuanto al manejo de cultivo, 65% tiene manejo completo que incluye poda, deshije, limpia e injerto; manejo incompleto 23% que incluye solamente poda, deshije y limpia; no hay manejo 12%, aquí se observa la poca aplicación del sistema tecnológico de manejo en comparación con los agricultores que están asociados en la cooperativa agrícola, esta carencia de interés tanto de parte de ellos como de los técnicos en fruticultura de mejorar la tecnología de producción, es por que el árbol frutal no constituye un medio económico de sobrevivencia de estos agricultores.



En conservación de suelo, el 6% aplica técnica de Conservación, este dato es igual al dato que tienen los asociados de la cooperativa agrícola, la poca aplicación de técnicas de conservación de suelo por este grupo de agricultores, tiene las mismas causas que los agricultores asociados en la cooperativa agrícola. Estas son terrazas individuales que fueron promovidas por el Programa de Conservación de suelos de la Dirección General de Servicios Agrícolas DIGESA.

Fertilización 78% no realiza fertilización, el 5% lo hace con orgánico y el 17% con químico y orgánico. En esta parte se observa que no hay preocupación plena de fertilizar estas plantaciones lo cual repercute en la cantidad de producción anual. (cuadro 24). Todo lo discutido en relación a frutales corresponde a la región baja. En la región media el 34% no realiza manejo del cultivo en contraste con la región baja solamente el 12%, esta diferencia significativa, es por la presencia de la cooperativa agrícola en esta región, la cual ha irradiado parte de la técnica a agricultores ajenos a ella. En la región media no existe para los árboles frutales ningún sistema de conservación de suelo. En fertilización, el 50% aplica abono orgánico y el 50% no fertiliza, por que el abono químico es caro y el abono orgánico no se compra, sin embargo no es suficiente para fertilizar a todo los árboles frutales, por lo tanto se obtienen producciones de menor cantidad (cuadro 11).

Cuadro 8 Porcentaje de población de San Juan Ixcoy que aplica tecnología en los cultivos básicos (maíz, frijol, chilacayote, papa y haba) en el año de 1990

REGIÓN	MSNM	SISTEMA DE CULTIVO		CONSEVACIÓN DE SUELOS			FERTILIZACIÓN			
		SIMPLE % POB	COMPUESTO % POB	T.B.V., R.C. % POB	TERRAZA % POB	NO HAY % POB	Q-O % POB	QUÍMICO % POB	ORGÁNICO % POB	NO HAY % POB
BAJA	2000 a 2400	2.94	97.06	3	3	94	21	20	-	59
MEDIA	2000 a 2700	3.12	96.88	16	-	84	50	6	-	44
ALTA	2700 a 3400	100	-	-	50	50	30	-	50	20

Referencia: T= Terraza, B.V. = Barrera Viva, R.C. = Rotación de Cultivos Q Químico, O = Orgánico, Pob = Población

Fuente: Investigación de campo y de gabinete



Cuadro 9 Porcentaje de población que aplica el sistema de cultivo compuesto y simple en San Juan Ixcoy, Huehuetenango en el año de 1990

REGIÓN	ALTURA (msnm)	M	M-F	M-F-CH	M-F-CH FT	M-F-CH-H FT	M-F-CH-P-H- FT
BAJA	2000 a	% POB	% POB	% POB	% POB	% POB	% POB
	2400	2.94		32.36	11.76	26.44	26.50
MEDIA	2400 a	M	M-F	M-F-CH	M-F-CH FT	M-F-CH-H FT	M-F-CH-P-H- FT
	2700	3.12	15.63	-	18.75	50	12.5
ALTA	2700 a	P					
	3400	100%	-	-	-	-	-

Referencias: M = Maíz, F = Frijol, CH = Chilacayote, P = Papa, H = Haba, Ft = Frutales, Pob = Población

Fuente: Investigación de campo y de gabinete

Cuadro 10 Porcentaje de asociados de la cooperativa agrícola Captzín R.L. que aplican tecnología al cultivo de manzana de la región baja del municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango en 1990

REGIÓN	MSNM	SISTEMA DE CULTIVO		MANEJO DE CULTIVO			CONSERVACIÓN DE SUELO			FERTILIZACIÓN	
		SIMPLE	COMPUESTO	COMPLETO	INCOMPLETO	NO HAY	T-B.V	NO HAY	Q-O	ORGÁNICO	NO HAY
		% POB	% POB	% POB	% POB	% POB	% POB	% POB	% POB	% POB	% POB
BAJA	2000 A 2400	95	5	100	0	0	6	94	58	42	0

Referencia: T = Terraza, BV = Berrera Viva, Q = Químico, O = Orgánico, POB = Población

Fuente: Investigación de campo y de gabinete



Cuadro 11 Porcentaje de la población de fruticultores que aplica tecnología en plantaciones de manzana, durazno y ciruela en San Juan Ixcoy, Huehuetenango en el año de 1990

		SISTEMA DE CULTIVO		MANEJO DE CULTIVO			CONSERVACIÓN DE SUELO		FERTILIZACIÓN		
		SIMPLE	COMPUESTO	COMPLETO	INCOMPLETO	NO HAY	T-B.V	NO HAY	Q-O	O	NO HAY
REGIÓN	MSNM	% POB	% POB	% POB	% POB	% POB	% POB	% POB	% POB	% POB	% POB
BAJA	2000 a 2400	95	5	65	23	12	6	94	17	5	78
MEDIA	2400 a 2700	100	-	50	16	34	0	100	0	50	50

Referencia: T= Terraza, B.V.= Barrera Viva, Q.= Químico, O=Orgánico

Completo=Poda, Deshije, Limpia e Injerto

Incompleto= No realiza injerto

Pob = Población

Fuente: Investigación de campo y de gabinete

Cuadro 12 Porcentaje de grupos étnicos en cada región del municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, año 1990

ETNIA	REGIÓN	IDIOMAS	% POR
MAYA Q'ANJOB'AL	Baja y media	Q'anjob'al	86
MAYA MAM	Alta	Mam	5
LADINO	Alta	Español	8
LADINO	Baja	Español	1

Fuente: Investigación de campo.

7.3 ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO.

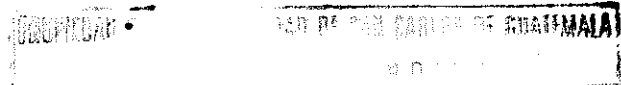
El análisis económico de San Juan Ixcoy comprende la cooperativa agrícola captzín, la desaparecida cooperativa forestal y organización ancestral Q'anjob'al de San Juan Ixcoy, para este análisis se tomó en cuenta, además de las cooperativas, los principales cultivos a nivel de región así: En la región baja se encontró el asocio maíz Zea mays, frijol Phaseolus vulgaris y chilacayote Cucurbita ficifolia; maíz Zea



mays, haba Vicia faba y papa Solanum tuberosum en monocultivo, dentro de los frutales están: la manzana Malus communis, durazno Prunus pérsica y ciruela Prunus doméstica. En la región media se encontró el asocio maíz Zea mays, frijol Phaseolus vulgaris y chilacayote Cucurbita ficifolia, asocio maíz Zea mays y frijol Phaseolus vulgaris, en monocultivo: maíz Zea mays, haba Vicia faba y papa Solanum tuberosum, y dentro de los frutales está la ciruela Prunus doméstica. En la región alta se encontró la papa Solanum tuberosum en monocultivo, único cultivo que se adapta a esas condiciones climáticas de altura.

7.3.1. LA COOPERATIVA FORESTAL Y LA ORGANIZACIÓN ANCESTRAL.

Hay diferencia significativas entre el sistema económico de la cooperativa forestal con la organización ancestral Q'anjob'al, la cooperativa sustenta su economía en dos aspectos importantes: 1. Donación de recursos materiales y financieros por agencias internacionales como lo es el Fondo Sueco y la Cooperativa Americana Remesas al Exterior CARE, 2. Aprovechamiento inmoderado de los árboles del recurso bosque, en cambio la organización ancestral sustenta su economía en aportes locales en forma voluntaria tanto monetario como en especies. Los donantes de la cooperativa forestal son agencias de países altamente industrializados con mucho recurso económico, mientras que los que le aportan a la organización ancestral son personas que viven en extrema pobreza. El objetivo económico de la cooperativa forestal es el aprovechamiento inmoderado de los árboles del recurso bosque sin importar las consecuencias ecológicas para la comunidad y para Guatemala y el irrespeto a los verdaderos dueños de este recurso, mientras que la organización ancestral su objetivo es el aprovechamiento moderado de los árboles del recurso bosque en la construcción de casas, puentes y otros. La tecnología utilizada por la cooperativa está preparada para eliminar en poco tiempo el bosque en la que usaron motosierras, aserraderos, tractores de transporte, camiones y otros. La ancestral tiene tecnología un tanto rudimentario sin embargo es la técnica que cubre las necesidades de un aprovechamiento moderado que va en función de satisfacer las necesidades comunitaria, los instrumentos son: la hacha, el machete y transporte humano. La cooperativa forestal se ubicó en territorio ajeno y recurso forestal ajeno mientras que la organización ancestral está ubicado en su propio territorio y con recurso propio. Al cuantificar el bosque según datos proporcionado por Martínez Correa (57) se estima que el 79.57% son bosques densos, 11.54% bosque poco denso y 8.88% tierra sin bosque. El área aprovechada por la cooperativa fue de 70% de las 4,000 há. de bosque comunal, que





equivale a 2,800 há. y el 79.57% de esta es de bosque denso, que equivale 2,228 há. y cada hectárea contiene 95.900 m² de volumen promedio total de fuste de coníferas, (47). En este estudio solamente se tomó en cuenta el bosque denso, y el pie cúbico equivale a 0.028372625 m³. De este bosque se extrajo la cantidad de 213,665.2 m³, que equivale 7,530,681.42 pies cúbicos que equivale 90,368,177.07 pies tablares en ese entonces cada pie tablar costaba Q.0.11, por lo tanto hubo un ingreso bruto de Q. 9,940,499.47. En este análisis no se considera el bosque poco denso tampoco los árboles latifoliadas, la mayoría Quercus sp. De esta cantidad, el 2% era para la municipalidad por impuesto, que equivale a Q.198,809.98. Pero el estado de pérdidas y ganancias de la cooperativa practicado el 31 de diciembre de 1977 por INAFOR presenta una pérdida Q 6,117.55 (ver anexo) y el que se practicó el 1 de enero al 31 de mayo de 1978 por INAFOR presenta una ganancia de Q.3,029.60, cantidad que no supera la pérdida del año anterior (ver anexo). En el año 1977 hubo una donación de Q.5,385.62. Con este análisis numérico podemos darnos cuenta que por un lado hubo un ingreso extremadamente grande y por otra se presentan pérdidas, lo cual nos podrá indicar que no hubo una sólida administración que controlara el movimiento económico, cosa que no la consideramos factible la cual se hubiera invertido, una parte para la reposición de los árboles extraídos ni pago honesto del impuesto correspondiente a la municipalidad. Lo que parece ser es de que se buscó la manera de mostrar pérdidas, y ganancias extremadamente mínimas para no pagar impuesto. Con todo esto se ve claramente cual fue la intención de la cooperativa forestal que no es ni más ni menos que la de aprovechar los árboles del bosque municipal sin importar el futuro de la comunidad, verdaderos propietarios de este recurso, que tanto tiempo les ha costado conservar y lo perdieron en poco tiempo con la aparente complicidad oficial. Los factores políticos que propiciaron las condiciones favorables para la pérdida este recurso se analizará en un capítulo a parte. Mientras que la organización ancestral opera de manera diferente, es una organización de servicio, no maneja dinero, su existencia económica se sustenta en aportes locales como ya se dijo anteriormente. El ingreso familiar de la comunidad Q'anjob'al está bajo los niveles de sobrevivencia razón por la cual emigran el 40.5% a las costas de Guatemala y 8.5% a Estados Unidos de Norteamérica, esto ocurre por que las tierra son extremadamente pobres para cultivos básicos y existe un 73% de la población con una extensión de tierra de categoría subfamiliar y la mayoría de



esta tierra no es apta para maíz, frijol y chilacayote y el resto: 9% de categoría microfincas, 2% de categoría familiar y 16% de categoría comunal (cuadro 13,14), este ultimo está habitado por 9% de ladinos, 5% Mam y 2% Q'anjob'al, área donde operó la cooperativa forestal. La rentabilidad de los cultivos está bajo cero, en la región baja el asocio maíz, frijol y chilacayote -5.02%, maíz en monocultivo -43.88%, haba 57.32% papa -1.3% (cuadro 15,16,17,18), en la región media el asocio maíz, frijol y chilacayote -10.23%, asocio maíz, frijol -19.88%, maíz en monocultivo -44.08%, haba 35.64%, papa -4.48% (cuadro 19,20,21,22,23). El maíz en monocultivo tiene un rendimiento de 45.78 quintales por hectáreas en la región baja y en la región media 40.06 quintales, este dato es igual al maíz en cultivo en asocio por que los agricultores no se preocupan en observar si hay diferencia de rendimientos o no; sin embargo, técnicamente se puede decir que tiene que haber diferencia, en cultivo en asocio existe competencia entre los cultivos, en el aprovechamiento de los nutrientes del suelo, espacio y luz, mientras en monocultivo no se dá esta situación La diferencia de rentabilidad del asocio maíz, frijol y chilacayote, y el haba en monocultivo en la región baja y media, es por la disminución de la temperatura ambiental en la región media por la diferencia de altura que da por resultado el bajo rendimiento de los cultivos en esta región, en relación a la región baja, la textura del suelo no afecta a estos cultivos, por que las raíces de estas no son profundas sino que son raíces superficiales que buscan sus nutrientes en la superficie del suelo. En relación a la papa lo que determinó la disminución de la rentabilidad fue la textura del suelo que es arcillosa y esta requiere suelos de textura suelta para el desarrollo adecuado de sus tubérculos, la temperatura no le limitó en rendimiento, por que es un cultivo que se adapta a climas aún más fríos que esta. En la región alta, el monocultivo de papa 5.78% de rentabilidad (cuadro 24), esta rentabilidad es mayor que la papa de las regiones baja y media, por que aquí se reúnen dos condiciones favorables, 1. Clima frío requerimiento óptimo para la papa Solanum tuberosum, 2. Tierra de textura suelta, requerimiento indispensable para el desarrollo adecuado de los tubérculos. Los habitantes de esta región se dedican al cultivo de papa Solanum tuberosum, pastoreo de ovejas Ovis aries, en este lugar ya no se adapta el maíz Zea mays, frijol Phaseolus vulgaris y chilacayote Cucurbita ficifolia, por lo tanto las personas de esta región venden sus papas Solanum tuberosum, sus ovejas Ovis aries y luego compran el maíz Zea mays y frijol Phaseolus vulgaris en los mercados de San Juan Ixcay.



Con este análisis económico nos damos cuenta del contraste que existe entre las dos organizaciones, por un lado la cooperativa forestal con apoyo económico internacional y recurso forestal en estado de climáx y con tecnología moderna, con todo esto no pudo desarrollarse en el área y desapareció en el año 80, mientras que la organización Ancestral a pesar de estar constituido por miembros en extrema pobreza, sin apoyo internacional, perseguida constantemente por el estado de Guatemala, aún así, vive y seguirá viviendo, mientras viva la comunidad Q'anjob'al.

Cuadro 13 Porcentaje de la población que emigra, en 1990

Destinos	% de la población
Costa de Guatemala	40.5
Estados Unidos	8.5

Fuente: Investigación de campo

Cuadro 14 Categoría de tenencia de tierra y porcentaje de población, en el municipio de San Juan Ixcay Huehuetenango, en 1990

microfincas: menos de 0.7 has	9% población
sub-familiares: 0.7 a 7 ha.	73% población
familiares: 7 a 35 ha.	2% población
comunal: más de 4,000 ha.	16% población

Fuente: Investigación de campo


Cuadro 15. Costos e ingresos del asocio: maíz, frijol, chilacayote por hectárea año 1990

REGIÓN: BAJA				PRODUC	PRECIO	TOTAL/PAR	TOTAL Q
				CIÓN qq	X Q	CIAL Q	
I INGRESOS		1. Venta de maíz		45.78	45	2060.1	
		2. Venta de frijol		10.98	125	1372.5	
		3. Venta de Chilacayote*		709 frutos	0.75	531.75	
	TOTAL INGRESOS						3,964.35
II COSTOS DIRECTOS	a. Labores o actividades			JORNALES	PRECIO/JOR	TOTAL /	
		1. Preparación de la tierra		22.89	7	160.23	
		2. Siembra más re-siembra		22.89	7	160.23	
		3. Prácticas culturales					
			Primera limpia	22.89	7	160.23	
			Segunda limpia	22.89	7	160.23	
			Calza	22.89	7	160.23	
			Aplicación Fertilizante	11.44	7	80.08	
		4. Cosecha		45.78	7	320.46	
		5. Labores post-cosecha					
			Aporreado frijol	11.44	7	80.08	
			Aporreado maíz	11.44	7	80.08	
	b. Insumos			UNIDAD/IN	PRECIO/IN	TOTAL /	
		b.1 Semillas	maíz	0.59	45	26.55	
			frijol	0.11	125	13.75	
			chilacayote	0.014	480	6.72	
		b.2 Fertilizante	Orgánico	37.54	14.25	534.94	
			químico	15.79	60	947.4	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS							2,891.21
III COSTOS INDIRECTOS							
	a. Administración 10 % SCD						289.12
	b. Interes 10 % SCD						289.12
	c. Impresvistos 10 % SCD						289.12
	d. Arrendamiento			1 Ha.	160.25	160.25	
	e. Comercialización	1. Transporte	maíz	45.78	2	91.56	
			frijol	10.98	2	21.96	
			chilacayote	70.90	2	141.8	
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS							1,282.93
COSTO TOTAL							4,174.14

RENTABILIDAD $\frac{(Q\ 3964.34 - Q.\ 4,174.14)}{Q.\ 4,174.14} \times 100 = -5.02\ %$

Q. 4,174.14

Referencia: * peso promedio del chilacayote 10 lbs. cada fruto

Fuente: Investigación de campo


Cuadro 16 Costos e ingresos: del maíz, monocultivo por hectárea, año 1990

REGIÓN: BAJA							
I INGRESOS				PRODUCCIÓN qq	PRECIO X Q	TOTAL / PARCIAL Q	TOTAL Q
		1. Venta de maíz		45.78	45	2,060.10	Q
	TOTAL INGRESOS						2,060.10
II COSTOS DIRECTOS				JORNALES	PRECIO/JORNAL Q.	TOTAL/PARCIAL Q.	
	a. Labores o actividades	1. Preparación de la tierra		22.89	7	160.23	
		2. Siembra más re-siembra		11.44	7	80.08	
		3. Prácticas culturales		11.44	7	80.08	
			Primera limpia	22.89	7	160.23	
			Segunda limpia	22.89	7	160.23	
			Calza	22.89	7	160.23	
			Aplicación Fertilizante	11.44	7	80.08	
		4. Cosecha		22.89	7	160.23	
		5. Labores post-cosecha					
			Aporreado maíz	11.44	7	80.08	
	b. Insumos			UNIDAD / INSUMO qq	PRECIO / INSUMO Q.	TOTAL/PARCIAL Q.	
		b.1 Semillas	maíz	0.59	45	26.55	
		b.2 Fertilizante	Orgánico	37.54	14.25	534.945	
			químico	15.79	60	947.4	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS							2,630.36
III COSTOS INDIRECTOS							
	a. Administración 10 % SCD					263.03	
	b. Interés 10 % SCD					263.03	
	c. Imprevistos 10 % SCD					263.03	
	d. Arrendamiento			1 Ha.	160.25	160.25	
	e. Comercialización						
		1. Transporte- maíz		45.78	2	91.56	
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS							1,040.90
COSTO TOTAL							3,671.26

 RENTABILIDAD $\frac{(Q. 2060.10 - Q. 3,671.26)}{Q. 3,671.26} \times 100 = -43.88\%$

Q. 3,671.26

Fuente: Investigación de campo



Cuadro 17 Costos e ingresos: del haba en monocultivo por hectárea, año 1990

REGIÓN: BAJA							
				PRODUC CIÓN qq	PRECIO X Q	TOTAL/PAR CIAL Q	TOTAL Q
I INGRESOS							
		i. Venta de haba		27.47	90	2,472.30	Q
	TOTAL INGRESOS						2,472.30
II COSTOS DIRECTOS				JORNALES	PRECIO / JORNAL Q.	TOTAL / PARCIAL Q.	
	a. Labores o actividades						
		1. Preparación de la tierra		22.89	7	160.23	
		2. Siembra		22.89	7	160.23	
		3. Prácticas culturales					
			Primera limpia	22.89	7	160.23	
			Segunda limpia	22.89	7	160.23	
		4. Cosecha		22.89	7	160.23	
		5. Labores post-cosecha					
			Aporreado	22.89	7	160.23	
	b. Insumos			UNIDAD / INSUMO qq	PRECIO/INSU MO Q.	TOTAL / PARCIAL Q.	
		1. semillas		0.91	90	81.9	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS							1,043.28
III COSTOS INDIRECTOS							
	a. Administración 10 % SCD					104.32	
	b. Interés 10 % SCD					104.32	
	c. Imprevistos 10 % SCD					104.32	
	d. Arrendamiento			1 Ha.	160.25	160.25	
	e. Comercialización		1. Transporte	27.47	2	54.94	
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS							528.15
COSTO TOTAL							1571.43

$$\text{RENTABILIDAD} = \frac{(\text{Q. } 2472.3 - \text{Q. } 1571.43)}{\text{Q. } 1571.43} \times 100 = 57.32\%$$

Fuente: Investigación de campo


Cuadro 18 Costos e ingresos: del cultivo de la papa en monocultivo por hectárea, año 1990

REGIÓN: BAJA							
				PRODUCCIÓN qq	PRECIO X Q	TOTAL/PARCIAL Q	TOTAL Q
I INGRESOS							
		I. Venta de papa		244.03	21.7	5,295.45	
	TOTAL INGRESOS						5,295.45
II COSTOS DIRECTOS				JORNALES	PRECIO/JORNAL Q.	TOTAL / PARCIAL Q.	
	a. Labores o actividades						
		1. Preparación de la tierra		45.78	7	320.46	
		2. Siembra		22.89	7	160.23	
		3. Prácticas culturales					
			Primera limpia	22.89	7	160.23	
			Segunda limpia	22.89	7	160.23	
			Calza	22.89	7	160.23	
			Aplicación de fertilizante	22.89	7	160.23	
		4. Cosecha		45.78	7	320.46	
		5. post-cosecha					
			lavado	22.89	7	160.23	
	b. Insumos			UNIDAD / INSUMO qq	PRECIO / INSUMO Q.	TOTAL / PARCIAL Q.	
		b. 1. semillas		34.33	21.7	744.96	
		b.2 fertilizante					
			químico completo	16	60	960.00	
			químico urea	8.00	40	320.00	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS							3,628.64
III COSTOS INDIRECTOS							
	a. Administración 10 % SCD					362.86	
	b. Interés 10 % SCD					362.86	
	c. Imprevistos 10 % SCD					362.86	
	d. Arrendamiento			1 Ha.	160.25	160.25	
	e. Comercialización						
		I. Transporte-papa		244.03	2	488.06	
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS							1,736.89
	COSTO TOTAL						5,365.53

RENTABILIDAD $(Q. 5295.45 - Q. 5,365.53) / 5,365.53 \times 100 = -1.3\%$
 Q. 5365.53

Fuente: Investigación de campo


Cuadro 19 Costos e ingresos del asocio: maíz, frijol, chilacayote por hectárea, año 1990

REGIÓN: MEDIA				PRODUC	PRECIO	TOTAL	TOTAL Q
				CIÓN qq	X Q	/PARCIAL	
						Q	
I INGRESOS							
		1. Venta de maíz		40.06	45	1,802.70	
		2. venta de frijol		8.47	125	1058.75	
		3. venta de chilacayote*		618 frutos	0.75	463.50	
	TOTAL INGRESOS						3,324.95
II COSTOS DIRECTOS				JORNALES	PRECIO/JOR	TOTAL/	
					NAL Q.	PARCIAL Q.	
	a. Labores o actividades	1. Preparación de la tierra		22.89	7	160.23	
		2. Siembra más re-siembra		22.89	7	160.23	
		3. Prácticas culturales	Primera limpia	22.89	7	160.23	
			Segunda limpia	22.89	7	160.23	
			Calza	22.89	7	160.23	
			Aplicación de fertilizante	11.45	7	80.15	
		4. Cosecha		45.78	7	320.46	
		5. labores post-cosecha	aporrado frijol	11.45	7	80.15	
			aporrado maíz	11.45	7	80.15	
	b. Insumos			UNIDAD/	PRECIO/	TOTAL/	
		1. semillas	maíz	INSUMO qq	INSUMO Q.	PARCIAL Q.	
			frijol	0.59	45	26.55	
			chilacayote	0.114	125	14.25	
			chilacayote	0.014	480	6.72	
		2. Fertilizante	orgánico	45.78	14.25	652.36	
			químico	8.24	60	494.40	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS							2,556.34
III COSTOS INDIRECTOS							
	a. Administración 10 % SCD						255.63
	b. Interés 10 % SCD						255.63
	c. Imprevistos 10 % SCD						255.63
	d. Arrendamiento			1 Ha.	160.25	160.25	
	e. Comercialización	1. Transporte	maíz	40.06	2	80.12	
			frijol	8.47	2	16.94	
			chilacayote	61.80	2	123.60	
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS							1,147.80
COSTO TOTAL							3,704.14

$$\text{RENTABILIDAD} = \frac{(\text{Q. } 3324.95 - 3704.14)}{\text{Q. } 3704.14} \times 100 = -10.23\%$$

Referencia: * Peso promedio del chilacayote 10 lbs. cada fruto

Fuente: Investigación de campo



Cuadro 20 Costos e ingresos del asocio: maíz, frijol por hectárea, año 1990

REGIÓN: MEDIA				PRODUC	PRECIO X	TOTAL/PAR	TOTAL Q
				CIÓN qq	Q	CIAL Q	
I INGRESOS		1. Venta de maíz		40.06	45	1,802.70	
		2. venta de frijol		8.47	125	1,058.75	
		TOTAL INGRESOS					2861.45
II COSTOS DIRECTOS				JORNALES	PRECIO/JOR	TOTAL/PAR	
					NAL Q.	PARCIAL Q.	
a. Labores o actividades		1. Preparación de la tierra		22.89	7	160.23	
		2. Siembra más re-siembra		22.89	7	160.23	
		3. Prácticas culturales					
			Primera limpia	22.89	7	160.23	
			Segunda limpia	22.89	7	160.23	
			Calza	22.89	7	160.23	
			Aplicación de fertilizante	11.45	7	80.15	
		4. Cosecha		45.78	7	320.46	
		5. labores post-cosecha	aporrado frijol	11.45	7	80.15	
			aporrado maíz	11.45	7	80.15	
b. Insumos				UNIDAD/	PRECIO/	TOTAL/PAR	
				INSUMO	INSUMO	CIAL Q.	
				qq	Q.		
		1. semillas	maíz	0.59	45	26.55	
			frijol	0.114	125	14.25	
		2. Fertilizante	orgánico	45.78	14.25	652.37	
			químico	8.24	60	494.40	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS							2,549.63
III COSTOS INDIRECTOS							
		a. Administración 10 % SCD				254.96	
		b. Interés 10 % SCD				254.96	
		c. Imprevistos 10 % SCD				254.96	
		d. Arrendamiento		1 Ha.	160.25	160.25	
		e. Comercialización					
		1. Transporte	maíz	40.06	2	80.12	
			frijol	8.47	2	16.94	
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS							1,022.19
COSTO TOTAL							3,571.82

RENTABILIDAD $(Q.2861.45 - Q.3571.82) / 100 = -19.88\%$

Q. 3571.82

Fuente: Investigación de campo



Cuadro 21 Costos e ingresos del maíz, monocultivo por hectárea, año 1990

REGIÓN: MEDIA							
				PRODUC CIÓN qq	PRECIO X Q	TOTAL/PAR CIAL Q	TOTAL Q
I INGRESOS							
		I. Venta de maíz		40.06	45	1,802.70	
	TOTAL INGRESOS						1,802.70
II COSTOS DIRECTOS				JORNALES	PRECIO/JOR NAL Q.	TOTAL / PARCIAL Q.	
	a. Labores o actividades	1. Preparación de la tierra		22.89	7	160.23	
		2. Siembra más re-siembra		22.89	7	160.23	
		3. Prácticas culturales					
			Primera limpia	22.89	7	160.23	
			Segunda limpia	22.89	7	160.23	
			Calza	22.89	7	160.23	
			Aplicación de fertilizante	11.45	7	80.15	
		4. Cosecha		22.89	7	160.23	
		5. labores post-cosecha	aporreado maíz	11.45	7	80.15	
	b. Insumos			UNIDAD /INSUMO qq	PRECIO/ INSUMO Q.	TOTAL / PARCIAL Q.	
		1. semillas	maíz	0.59	45	26.55	
		2. Fertilizante	orgánico	45.78	14.25	552.36	
			químico	8.24	60	494.40	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS							2,294.99
III COSTOS INDIRECTOS							
	a. Administración 10 % SCD					229.49	
	b. Interés 10 % SCD					229.49	
	c. Imprevistos 10 % SCD					229.49	
	d. Arrendamiento			1 Ha.	160.25	160.25	
	e. Comercialización						
		I. Transporte-maíz		40.06	2	80.12	
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS							928.84
COSTO TOTAL							3,223.83

RENTABILIDAD $\frac{(Q. 1802.70 - Q. 3,223.83)}{Q. 3,223.83} 100 = -44.08 \%$

Fuente: Investigación de campo



Cuadro 22 Costos e ingresos del cultivo de haba, por hectárea, año 1990

REGIÓN: MEDIA							
				PRODUCCIÓN qq	PRECIO X Q	TOTAL / PARCIAL Q	TOTAL Q
I INGRESOS							
I INGRESOS		I. Venta de haba		23.58	90	2,122.20	Q
	TOTAL INGRESOS						2,122.20
II COSTOS DIRECTOS				JORNALES	PRECIO/JORNAL Q.	TOTAL/PARCIAL Q.	
	a. Labores o actividades						
		1. Preparación de la tierra		22.89	7	160.23	
		2. Siembra		22.89	7	160.23	
		3. Prácticas culturales					
			Primera limpia	22.89	7	160.23	
			Segunda limpia	22.89	7	160.23	
		4. Cosecha		22.89	7	160.23	
		5. Labores post-cosecha					
			Aporreo	22.89	7	160.23	
	b. Insumos			UNIDAD/INSUMO qq	PRECIO/INSUMO Q.	TOTAL/PARCIAL Q.	
		I. semillas		0.92	90	82.80	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS							1,044.18
III COSTOS INDIRECTOS							
	a. Administración 10 % SCD					104.41	
	b. Interés 10 % SCD					104.41	
	c. Imprevistos 10 % SCD					104.41	
	d. Arrendamiento			1 Ha.	160.25	160.25	
	e. Comercialización						
		I. Transporte		23.58	2	47.16	
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS							520.64
	COSTO TOTAL						1,564.82

RENTABILIDAD $(Q. 2,122.20 - Q. 1,564.82) / 1,564.82 = 35.64\%$

Q. 1,564.82

Fuente: Investigación de campo



Cuadro 23 Costos e ingresos del cultivo de la papa por hectárea, año 1990

REGIÓN: MEDIA							
				PRODUCCIÓN qq	PRECIO X Q	TOTAL/PARCIAL Q	TOTAL Q
I INGRESOS							
		1. Venta de papa		235.34	21.7	5,106.87	
	TOTAL INGRESOS						5,106.87
II COSTOS DIRECTOS				JORNALES	PRECIO/JORNAL Q.	TOTAL/PARCIAL Q.	
	a. Labores o actividades	1. Preparación de la tierra		45.78	7	320.46	
		2. Siembra		22.89	7	160.23	
		3. Prácticas culturales					
			Primera limpia	22.89	7	160.23	
			Segunda limpia	22.89	7	160.23	
			Calza	22.89	7	160.23	
			Aplicación de fertilizant	22.89	7	160.23	
		4. Cosecha		45.78	7	320.46	
		5. post-cosecha	lavado	22.89	7	160.23	
	b. Insumos			UNIDAD/INSUMO qq	PRECIO/INSUMO Q.	TOTAL/PARCIAL Q.	
		1. semillas		34.34	21.70	745.17	
		2 fertilizante	químico completo	16	60	960.00	
			químico urea	8	40	320.00	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS							3,627.47
III COSTOS INDIRECTOS							
	a. Administración 10 % SCD						362.74
	b. Interés 10 % SCD						362.74
	c. Imprevistos 10 % SCD						362.74
	d. Arrendamiento			1 Ha.	160.25	160.25	
	e. Comercialización						
		1. Transporte-papa		235.34	2	470.68	
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS							1,719.15
	COSTO TOTAL						5,346.62

RENTABILIDAD $(Q. 5,106.87 - Q. 5,346.62) \times 100 = -4.48 \%$

Q.5,346.62

Fuente: Investigación de campo


Cuadro 24 Costos e ingresos del cultivo de la papa por hectárea, año 1990

REGIÓN: ALTA							
				PRODUC CIÓN qq	PRECIO X Q	TOTAL/PAR CIAL Q	TOTAL Q
I INGRESOS							
		1. Venta de la papa		399.48	21.70	8,668.71	
	TOTAL INGRESOS						8,668.71
II COSTOS DIRECTOS				JORNALES	PRECIO/JOR NAL Q.	TOTAL / PARCIAL Q.	
	a. Labores o actividades	1. Preparación de la tierra		68.67	7	480.69	
		2. Siembra		22.89	7	160.23	
		3. Prácticas culturales					
			Primera limpia	22.89	7	160.23	
			Segunda limpia	22.89	7	160.23	
			Calzada	45.78	7	320.46	
			Aplicación Fertilizant	22.89	7	160.23	
		4. Cosecha		68.67	7	480.69	
		5. Post-cosecha	lavado	45.78	7	320.46	
	b. Insumos			UNIDAD/IN SUMO qq	PRECIO / INSUMO Q.	TOTAL / PARCIAL Q.	
		1. Semillas		34.34	21.7	745.17	
		2. Fertilizante	Orgánico	677.17	2.67	1,808.04	
			químico	12.82	60	769.20	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS							5,565.64
III COSTOS INDIRECTOS							
	a. Administración 10 % SCD						556.56
	b. Interés 10 % SCD						556.56
	c. Imprevistos 10 % SCD						556.56
	d. Arrendamiento			1 Ha.	160.25	160.25	
	e. Comercialización	1 Transportes papa		399.48	2	798.96	
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS							2,628.89
	COSTO TOTAL						8,194.53

RENTABILIDAD $\frac{(Q. 8,668.71 - Q. 8,194.53)}{Q. 8,194.53} 100 = 5.78 \%$

Fuente: Investigación de campo



7.3.2. LA COOPERATIVA AGRÍCOLA Y LA ORGANIZACIÓN ANCESTRAL.

La cooperativa agrícola es una institución de carácter social y económico, la Ancestral es de carácter social y de servicio, la cooperativa se sostiene con fondos de apoyo internacional y recurso propio mientras que la Ancestral se sostiene con donación voluntaria tanto en dinero y en especies por la comunidad Q'anjob'al, la cooperativa se dedica al cultivo de manzana Malus communis mientras que la Ancestral no cultiva ninguna de las especies del lugar, su única función es orientar a los agricultores en las distintas épocas de siembra y cuidado que se le debe dar a las siembras desde el punto de vista espiritual. La cooperativa orienta a sus socios para la aplicación de las técnicas modernas en el cultivo de la manzana Malus communis, y la organización ancestral orienta a la comunidad en la conservación de las técnicas ancestrales de agricultura, de medicina y técnicas de meditación espiritual. A la cooperativa le fue donado un cuarto frío mientras que la ancestral no ha recibido ninguna donación internacional. La rentabilidad del cultivo de la manzana Malus communis no presenta pérdidas como en los cultivos básicos para la alimentación, tanto a las personas que no están en la cooperativa como a los que están asociados. La manzana Malus communis de los asociados de la cooperativa tuvo un saldo acumulativo de Q. 136,360.44 por hectáreas durante 10 años desde la siembra, la producción empezó a partir del quinto año. El árbol de manzana Malus communis de los agricultores que no están asociados tuvo un rendimiento acumulativo de Q. 38,097.51 por hectáreas durante 10 años, la producción empezó a partir del quinto año (cuadro 25,26). La diferencia de los saldos acumulativos de la producción de manzana Malus communis, da a la cooperativa un saldo mayor por dos razones: 1. Poseen cuartos fríos para almacenar las manzanas Malus communis y venderlas el mes de diciembre, época de precios favorables, 2. Uso de técnicas modernas para el manejo del cultivo, en cambio la manzana Malus communis de los agricultores no asociados a la cooperativa no aplican técnicas de manejo y tampoco almacenan sus frutos para venderlas en épocas de precios favorables, lo que hacen es venderla en el momento de la cosecha, razón por la cual no logran mejores precios, por mayor oferta y menor demanda en el mercado local y nacional de esta fruta. Sin embargo los cuartos fríos, del total de su capacidad, sólo es aprovechado el 17.5 % quedando en desuso un 82.5%, que se podría aprovechar para almacenar otros productos agrícolas (cuadro 27). A parte de este cultivo frutal también se analizó económicamente la ciruela Prunus doméstica con un saldo acumulativo de Q.7,571.28 por hectáreas durante 10 años, producción a partir del quinto año y el durazno Prunus pérsica con un saldo



acumulativo de Q.12,211.14 por hectárea durante diez años, producción a partir del quinto año (cuadro 28,29). La diferencia de los saldos acumulativos es por el precio que existe en el mercado local y la cantidad de producción, los dos últimos no son ofrecidos en mercado nacional, solamente en el mercado local donde los precios son mínimos. En cuanto a producción, la manzana Malus communis supera en producción a la ciruela Prunus doméstica y el durazno Prunus pérsica, por que la manzana Malus communis se le ha dado prioridad en asistencia técnica por ser una planta que tiene mercado local y nacional y constituye uno de los árboles que da un ingreso económico mayor que la ciruela y el durazno, por esta razón se han descuidado estas dos ultimas.

Desde el punto de vista económico la cooperativa agrícola Captzín no tiene ninguna relación con la organización ancestral, mas bien contrastan sus objetivos. El objetivo de la cooperativa es producir y comercializar manzana Malus communis mientras que la organización ancestral su objetivo es orientar a la comunidad en la aplicación de las técnicas ancestrales en producción agrícola.

7.4. ANÁLISIS SOCIOPOLÍTICO Y CULTURAL.

Aquí se analizará a las variables política y cultural que interactúan en el desarrollo de cada uno de las organizaciones que se estudiaron.

7.4.1. COOPERATIVA FORESTAL Y ORGANIZACIÓN ANCESTRAL.

La cooperativa forestal de San Juan Ixcoy, fue inscrita el 7 de junio de 1976, con 48 asociados que equivale a 0.55% de 8,601 habitantes en ese entonces. Epoca en que el capital extranjero toma la dirección del intento de modernización agrícola en Guatemala, esta preocupación del capital extranjero, es por la reciente revolución cubana cuyos efectos repercuten en todo el continente americano, esta preocupación, es también del gobierno de Guatemala para seguir manteniendo el sistema de gobierno colonialista. En este contexto surge la iniciativa del Instituto Nacional Forestal en 1975, de promover un proyecto de Cooperativas forestales asesorado por la misión FAO en Guatemala, a nivel nacional. Como ha sido siempre en Guatemala, se toman decisiones sin previo estudio, si habrá o no necesidades las cooperativas forestales para el pueblo de Guatemala. La historia nos demuestra que en a quella época las cooperativas forestales no eran necesarias para el pueblo de Guatemala. Sus consecuencias son en realidad lamentables, en el caso específico de San Juan Ixcoy, la cooperativa significó la pérdida total del bosque



Cuadro 25 Flujo de caja (cash flow) de la producción de una hectárea de manzana de la cooperativa agrícola Captzín, R.L., durante 10 años, región baja, año 1990.

	AÑO										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
A. INGRESOS											
1. Capital propio	2,250.44	1,701.02	1,701.02	1,701.02							
2. Ventas	---	---	---	---	31,958.62	31,958.62	31,958.62	31,958.62	31,958.62	31,958.62	
3. Saldo del año anterior	---	---	---	---		22,726.74	45,453.48	68,180.22	90,906.96	113,633.70	136,360.44
TOTAL INGRESOS	2,250.44	1,701.02	1,701.02	1,701.02	31,958.62	54,685.36	77,412.10	100,138.84	122,865.58	145,592.32	
B. EGRESOS											
I. COSTOS DIRECTOS											
1. jornales mantenimiento	480.75	480.75	480.75	480.75	480.75	480.75	480.75	480.75	480.75	480.75	480.75
2. Alquiler de cuarto frío					2939.46	2939.46	2939.46	2939.46	2939.46	2939.46	2939.46
3. jornales de producción	---	---	---	---	1,714.68	1,714.68	1,714.68	1,714.68	1,714.68	1,714.68	1,714.68
4. Insumos											
a. Plantillas	457.86	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
b. Pesticidas	801.25	801.25	801.25	801.25	801.25	801.25	801.25	801.25	801.25	801.25	801.25
c. Fertilización											
orgánico	123.62	123.62	123.62	123.62	123.62	123.62	123.62	123.62	123.62	123.62	123.62
químico	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90
TOTAL COSTOS DIRECTOS	1,875.38	1,417.52	1,417.52	1,417.52	6,071.66	6,071.66	6,071.66	6,071.66	6,071.66	6,071.66	
II COSTOS INDIRECTOS											
a. Administración 10 % SCD	187.53	141.75	141.75	141.75	607.16	607.16	607.16	607.16	607.16	607.16	607.16
b. Imprevistos 10 % SCD	187.53	141.75	141.75	141.75	607.16	607.16	607.16	607.16	607.16	607.16	607.16
c. Comercialización											
Transporte	---	---	---	---	1,945.90	1,945.90	1,945.90	1,945.90	1,945.90	1,945.90	1,945.90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	375.06	283.50	283.50	283.50	3,160.22	3,160.22	3,160.22	3,160.22	3,160.22	3,160.22	
TOTAL EGRESOS	2,250.44	1,701.02	1,701.02	1,701.02	9,231.88	9,231.88	9,231.88	9,231.88	9,231.88	9,231.88	
SALDO DEL AÑO SIGUIENTE	---	---	---	---	22,726.74	45,453.48	68,180.22	90,906.96	113,633.70	136,360.44	

Fuente: Investigación de campo



Cuadro 26 Flujo de caja (cash flow) de la producción de un hectárea de manzana durante 10 años, región baja, año 1990.

	AÑO										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
A. INGRESOS											
1. Capital propio	1,440.41	845.18	845.18	845.18							
2. Ventas	---	---	---	---	10,533.06	10,533.06	10,533.06	10,533.06	10,533.06	10,533.06	
3. Saldo del año anterior	---	---	---	---	---	5,512.89	11,025.78	16,538.67	22,051.56	27,564.45	
TOTAL INGRESOS	1,440.41	845.18	845.18	845.18	10,533.06	16,045.95	21,558.84	27,071.73	32,584.62	38,097.51	38,097.51
B. EGRESOS											
I. COSTOS DIRECTOS											
1. Jornales mantenimiento	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	
2. Jornales de producción	---	---	---	---	1714.68	1714.68	1714.68	1714.68	1714.68	1714.68	
3. Insumos											
a. Plantillas	457.86	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
b. fertilizantes											
orgánico	260.98	260.98	260.98	260.98	260.98	260.98	260.98	260.98	260.98	260.98	
químico	68.67	68.67	68.67	68.67	68.67	68.67	68.67	68.67	68.67	68.67	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	1,108.01	650.15	650.15	650.15	2364.83	2364.83	2,364.83	2364.83	2364.83	2364.83	
II COSTOS INDIRECTOS											
a. Administración 10 % SCD	110.80	65.01	65.01	65.01	236.48	236.48	236.48	236.48	236.48	236.48	
b. Intereses 10 % SCD	110.80	65.01	65.01	65.01	236.48	236.48	236.48	236.48	236.48	236.48	
c. Imprevistos 10 % SCD	110.80	65.01	65.01	65.01	236.48	236.48	236.48	236.48	236.48	236.48	
d. Comercialización											
Transporte	---	---	---	---	1,945.90	1,945.90	1,945.90	1,945.90	1,945.90	1,945.90	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	332.40	195.03	195.03	195.03	2,655.34	2,655.34	2,655.34	2,655.34	2,655.34	2,655.34	
TOTAL EGRESO	1,440.41	845.18	845.18	845.18	5,020.17	5,020.17	5,020.17	5,020.17	5,020.17	5,020.17	
SALDO DEL AÑO SIGUIENTE	---	---	---	---	5,512.89	11,025.78	16,538.67	22,051.56	27,564.45	33,077.34	

Fuente: Investigación de campo

Cuadro 27 Porcentaje de los cuartos fríos aprovechado por la cooperativa agrícola Captzín, R.L. del municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, año 1990.

No. DE CUARTOS FRIOS	CAPACIDAD/ No. CAJAS	CAJAS/AÑO	PORCENTAJE DE CAPACIDAD APROVECHADO	PORCENTAJE NO APROVECHADA	PRECIO DE ALQUILER	TOTAL DE INGRESO	PERDIDA ESTIMADA
2	8000	1400	17.50%	82.5	Q. 3.00/CAJA	4,200.00	19,800.00

Fuente: Autor de la tesis



Cuadro 28 Flujo de caja (cash flow) de la producción de una hectárea ciruela durante 10 años, regiones media y baja, año 1990.

	AÑO										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
A. INGRESOS											
1. Capital propio	137.34	64.10	64.10	64.10							
2. Ventas	---	---	---	---	3259.96	3259.96	3259.96	3259.96	3259.96	3259.96	
3. Saldo del año anterior	---	---	---	---		1,261.88	2,523.76	3,785.64	5,047.52	6,309.40	
TOTAL INGRESOS	137.34	64.10	64.10	64.10	3,259.96	4,521.84	5,783.72	7,045.60	8,307.48	9,569.36	7,571.28
B. EGRESOS											
I. COSTOS DIRECTOS											
1. Jornales mantenimiento	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	
2. Jornales de producción					801.25	801.25	801.25	801.25	801.25	801.25	
3. Insumos											
a. Plantilla	366.28	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	686.78	320.50	320.50	320.50	1121.75	1,121.75	1,121.75	1,121.75	1,121.75	1,121.75	
II COSTOS INDIRECTOS											
a. Administración 10 % SCD	68.67	32.05	32.05	32.05	112.17	112.17	112.17	112.17	112.17	112.17	
b. Imprevistos 10 % SCD	68.67	32.05	32.05	32.05	112.17	112.17	112.17	112.17	112.17	112.17	
c. Comercialización											
Transporte	---	---	---	---	651.99	651.99	651.99	651.99	651.99	651.99	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	137.34	64.10	64.10	64.10	876.33	876.33	876.33	876.33	876.33	876.33	
TOTAL EGRESO	---	---	---	---	1,998.08	1,998.08	1,998.08	1,998.08	1,998.08	1,998.08	1,998.08
SALDO DEL AÑO SIGUIENTE	---	---	---	---	1,261.88	2,523.76	3,785.64	5,047.52	6,309.40	7,571.28	

Fuente: Investigación de campo



Cuadro 29 Flujo de caja (cash flow) de la producción de una hectárea de durazno durante 10 años, región baja y media, año 1990.

	AÑO										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
A. INGRESOS											
1. Capital propio	892.79	416.65	416.65	416.65							
2. Ventas	---	---	---	---	4,036.03	4,036.03	4,036.03	4,036.03	4,036.03	4,036.03	
3. Saldo del año anterior	---	---	---	---	---	2,035.19	4,070.38	6,105.57	8,140.76	10,175.95	
TOTAL INGRESOS	892.79	416.65	416.65	416.65	4,036.03	6,071.22	8,106.41	10,141.60	12,176.79	14,211.98	12,211.14
B. EGRESOS											
I. COSTOS DIRECTOS											
1. Jornales mantenimiento	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	320.50	
2. Jornales en año de producción	---	---	---	---	---	641.00	641.00	641.00	641.00	641.00	
3. Insumos											
a. Plantillas	366.28	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	686.78	320.50	320.50	320.50	961.50	961.50	961.50	961.50	961.50	961.50	
II COSTOS INDIRECTOS											
a. Administración 10 % SCD	68.67	32.05	32.05	32.05	96.15	96.15	96.15	96.15	96.15	96.15	
b. Intereses 10 % SCD	68.67	32.05	32.05	32.05	96.15	96.15	96.15	96.15	96.15	96.15	
c. Imprevistos 10 % SCD	68.67	32.05	32.05	32.05	96.15	96.15	96.15	96.15	96.15	96.15	
d. Comercialización											
Transporte	---	---	---	---	750.89	750.89	750.89	750.89	750.89	750.89	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	206.01	96.15	96.15	96.15	1,039.34	1,039.34	1,039.34	1,039.34	1,039.34	1,039.34	
TOTAL EGRESO	892.79	416.65	416.65	416.65	2,000.84	2,000.84	2,000.84	2,000.84	2,000.84	2,000.84	
SALDO DEL AÑO SIGUIENTE	---	---	---	---	2,035.19	4,070.38	6,105.57	8,140.76	10,175.95	12,211.14	

Fuente: investigación de campo

municipal. Para la comunidad Q'anjob'al el bosque municipal es bosque comunal, por que desconocen la diferencia entre estos términos. La acción interesante previo a la instalación de la cooperativa, es la cesión al estado del bosque municipal para un parque nacional por el alcalde municipal Pedro Vargas en 1,975. El estado por medio del Ministerio de Agricultura lo traslada al Instituto Nacional Forestal INAFOR para que éste, ponga en práctica el sistema de organización de cooperativas Forestales. En este punto el estado no cumplió con el acuerdo inicial de darle la categoría de Parque Nacional, al bosque sino lo convierte en un bosque de explotación forestal a través de INAFOR. Este resultado, nos demuestra en la práctica, que iba



oculto una intención, cuando se estaba negociando con la municipalidad para la categorización del bosque como Parque Nacional, por que, en ese entonces, ya se tenía listo el proyecto de cooperativas forestales. Por otra parte el alcalde municipal no consultó a la comunidad de San Juan Ixcoy en un cabildo abierto para preguntarles si se le cedía al Estado el bosque para categorizarlo como Parque Nacional o no, si este procedimiento se hubiera dado, la respuesta hubiera sido un rechazo rotundo. El cuadro 30 nos ilustra el pensamiento de los habitantes sobre el recurso bosque, que el 97% opina que no es justo que unos pocos hagan negocio del bosque, 78% no esta de acuerdo que se vendan los árboles a personas extrañas y en el aspecto espiritual el 94% afirma que las montañas tienen espíritu. Estos indicadores nos ilustran, cual habría sido la reacción de la comunidad si se les hubiera consultado sobre el destino del bosque municipal.

Cuadro 30 Porcentaje de población que afirma que los cultivos, montañas, cerros y la tierra tienen espíritu y opiniones sobre el aprovechamiento del bosque municipal de San Juan Ixcoy, Huehuetenango

CONCEPTO Y OPINIONES	SI %	NO %	SIN RESPUESTA %
Los cultivos tienen espíritu?	94	3	3
La tierra tiene espíritu?	92	5	3
Las montañas tienen espíritu?	94	3	3
Los cerros tienen espíritu?	91	6	3
Está de acuerdo con que se aprovechen los árboles maduros?	95	3	2
Está de acuerdo con que se aprovechen los árboles en beneficio de todos?	94	3	3
Está de acuerdo que vendan árboles a personas ajenas a la comunidad?	16	78	6
Le parece justo que unos pocos hagan negocio del bosque?	1	97	2

Fuente: Investigación de campo



A principios de 1977 la cooperativa forestal, instala un aserradero en el caserío Tojquiá de la aldea Chanchocaj I, esto estuvo a cargo del personal de FAO e INAFOR.. La nivelación del terreno para el aserradero la realizó la Cooperativa Americana de Remesas al Exterior CARE. Ante esta actividad forestal la comunidad Q'anjob'al se mantuvo a la expectativa sin tomar acciones al respecto, por tres factores de naturaleza histórica la primera por temor a política represiva, la segunda por la característica mediativa y la tercera por la barrera idiomática y cultural. La primera tiene raíces desde la rebelión del 17 de julio de 1898, cuando los ladinos que humillaban constantemente a los Q'anjob'ales de San Juan Ixcóy, los dirigentes Maya Q'anjob'al organizaron la eliminación sivica de todo los ladinos; de esta acción logró salvarse únicamente un sordo mudo. La reacción del gobierno ante esta rebelión fue la de esperarse, eliminación total del pueblo; de ésto, pocos se salvaron, se refugiaron en las montañas y pueblos vecinos, la reconstrucción de San Juan Ixcóy tomo varios años para que los sobrevivientes volvieran de nuevo a su lugar de origen. Esta experiencia dolorosa está presente en la memoria colectiva del pueblo que se traslada de generación a generación en forma oral, quizá esta experiencia impidió acciones comunitarias y para la defensa del bosque municipal. El factor mediatizante de los habitantes de esta región, la religión cristiana tanto católicos como sectas religiosas han sido los causantes de esta actitud alienada y pasiva. El objetivo principal de éstas, es la de transformar la mente del Maya Q'anjob'al de una mente cosmogónica a una mente antropogónica, que separa totalmente su relación con la naturaleza y el cosmos. Esta intención se fue penetrando paulatinamente hasta el punto en que la mayoría se identifique como cristiano mediatizado y ya no como seguidores de la espiritualidad ancestral, quedándose solamente entonces los sacerdotes, comadronas, quiroprácticos y algunas otras personas que comprenden el beneficio que dá al hombre y a la naturaleza la espiritualidad Maya, estos son los que han mantenido hasta la actualidad la organización ancestral en su mínima expresión. El tercer factor, la cooperativa fue instalada en la comunidad donde la mayoría de sus habitantes son ladinos y una mínima parte Maya mam, que desde el punto de vista idiomática y cultural hubo mayor comprensión, con los extranjeros que trabajaron en la cooperativa. En relación al recurso bosque, ellos no se sentían propietarios y muchos menos una identificación de hombre y naturaleza (cuadro 31).



Estos fueron los factores que inhibieron una reacción violenta contra los extractores del bosque municipal. Los que experimentaron profundo dolor, al ver el exterminio del bosque, sin poder hacer nada, fue el consejo de ancianos sacerdotes de la sabiduría ancestral, por que son los únicos que están dotados de sabiduría para comprender la relación hombre-naturaleza.

Cuadro 31 Porcentaje de población que domina los idiomas Q'anjob'al y Español, Q'anjob'al, Mam y Español, Español en el municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango, en el año de 1990

IDIOMAS QUE DOMINAN	POBLACIÓN %
Q'ANJOB'AL Y ESPAÑOL	57
Q'ANJOB'AL (SOLO)	29
MAM Y ESPAÑOL	5
ESPAÑOL	9

Fuente: Investigación de campo

Para comprender la identificación de hombre-naturaleza del Maya, es necesario conocer su filosofía espiritual que está integrada en el calendario sagrado de 20 días, con una correlación de números de 1 a 13, por ejemplo a día 15 de abril de 1990 le corresponde 7 Jix, al día siguiente 8 Tx'ikin y así sucesivamente hasta llegar a 13 y luego se continua con 1 (cuadro 32). De los 20 días sagrados hay cuatro que son principales que le denominan Alcal o cargadores del año que son: Chinax, Batan, Lamb'at y B'een (figura 11). Los Mayas conciben que el conteo del tiempo es circular y el sentido del movimiento va en la dirección del movimiento del sol o sea el sentido contrario de las agujas del reloj (figura 11). En la anterior descripción 7 ix: 7 es el número de correlación, ix es el símbolo del tigre y de la naturaleza (cuadro 32) y así sucesivamente, cada día es un símbolo de la naturaleza, con esto podemos comprender parte, de la íntima relación del Maya con la naturaleza (cuadro 33).



Respecto a la estructura organizativa, se observan diferencias significativas. Para la cooperativa forestal, la máxima autoridad es la asamblea constituida por 48 personas, que para el año 1976 equivale el 0.55% de 8,601 habitantes de San Juan Ixcoy en ese entonces, los únicos que posiblemente gozaron de los beneficios del recurso forestal o quizás únicamente fueron utilizados para darle respaldo legal a la cooperativa forestal de explotar para unos pocos el bosque municipal de San Juan Ixcoy. En la organización ancestral, el consejo de ancianos es la máxima autoridad quienes se reúnen en fechas estipuladas en el calendario Maya para tratar asuntos espirituales y política de trabajo a nivel de la comunidad. Se puede observar, que en la cooperativa forestal, los de la máxima autoridad no necesariamente tienen que ser ancianos, el único requisito es ser mayor de edad y estar inscrito como miembro de la cooperativa forestal mientras que en la ancestral se requiere tener la calidad de anciano y dotado de sabiduría sacerdotal proporcionada por la madre naturaleza. Para la cooperativa forestal la asamblea nombra a la junta de directores y la junta de vigilancia, la primera esta compuesta de un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y un vocal con las principales atribuciones que se encuentran en los incisos a), d) y m) del artículo 44 de los estatutos de la cooperativa: a) Velar para que se cumplan los fines y propósitos de esta cooperativa, haciendo uso de todo los poderes otorgados por la ley, por estos estatutos y por la asamblea. d) Nombrar y remover al gerente o administrador y aprobar o no las propuestas del gerente para el nombramiento o remoción de los demás empleados directamente bajo sus ordenes. m) Nombrar al comité de Educación y comités auxiliares que crea conveniente. La segunda esta compuesta de un presidente, un secretario y un vocal, sus atribuciones principales se encuentran en el inciso a) del artículo 50 de los estatutos de la cooperativa: a) Procurar para que las actividades administrativas que corresponden a la Junta de Directores y particularmente a las que se asignan al tesorero y al gerente o administrador, sean cumplidas fielmente. Desde el punto de vista legal se ve drasticidad y verticalidad en la operatividad de la cooperativa, sin embargo en la aplicación no fue efectiva, por que la mayoría de los miembros de la cooperativa forestal, eran analfabetos; además era la primera experiencia, no tenían nociones de maquinaria y mucho menos conocimiento para el manejo de los mismo, para ellos fue algo impositivo, acelerado e incomprensible, por otra parte los técnicos forestales, agencias internacionales trabajaron quizá con buena intención, pero en este caso violaron procedimientos de decisión ancestral en la que el consejo de ancianos



toma las decisiones correspondientes al uso de los recursos naturales, dicho de otra manera, fue una imposición, la instalación de la cooperativa forestal en la comunidad de San Juan Ixcoy, sin importar el futuro y la opinión de los propietarios de este recurso. Bajo la dirección de la Junta de directores está el comité de educación y la gerencia. El comité de educación inició su trabajo de alfabetización el mes de octubre de 1977, las clases fueron impartidas por el presidente del comité a un grupo de 10 socios, el material de lectura fue proporcionada por la Dirección de Alfabetización de Adultos, del Ministerio de Educación. La Gerencia, estuvo dirigida por un técnico del proyecto de cooperativas forestales de FAO financiado por el Fondo Sueco, a este se le asignó una persona de la cooperativa como contraparte, para que más tarde asumiera las funciones gerenciales (figura 14). Por otra parte en el mes de mayo la cooperativa contrató los servicios de un gerente y como su auxiliar a un perito contador. Esto nos explica que en la comunidad no existían personas capacitadas para este tipo de actividades, y los términos usados en la Jerarquía organizativa eran desconocidas por los habitantes de San Juan Ixcoy, lo que nos indica que a los asociados se les impuso una forma de organización de tipo ladino que requería el aprendizaje del idioma castellano y el conocimiento de la cultura ladina. Para manejar este recurso forestal era necesario tener conocimientos de ingeniería forestal y conciencia plena de los principios del Maya Q'anjob'al, en ese entonces los Maya Q'anjob'ales no estaba preparados para este proyecto y tampoco era una necesidad para ellos y hasta la actualidad aún no es una necesidad y tampoco están listos para esta actividad, quizás en el futuro cuando a los mayas se les permite tener acceso a la tecnología mundial que hasta ahora se tiene. La organización ancestral, después del consejo de principales viene el consejo directivo que está integrado en la primera esfera: Sat Alkal, Skab' Alkal, y el Aom'el Q'ane'. SAT = ojo, AKAL = alcalde o sea el primer alcalde, SKAB'= dos, ALKAL = alcalde o sea el segundo alcalde, AOM'EL = compartir, Q'ANE' = palabra o sea el anciano asesor. Aquí hay tres parejas una pareja es asesora de las otras dos parejas, cada pareja equivale a una sola, por lo que constituye tres elementos en la primera esfera de decisión, la principal actividad es el dialogo constante con las deidades de la naturaleza en correlación con el calendario sagrado Maya, orientación social y filosófica a la comunidad a través de actividades culturales que se van celebrando durante el año, observar el futuro de la comunidad a través de la mente espiritual desarrollado por los sacerdotes mayas con técnicas ancestrales. El Aom'el Q'ane', es la pareja anciana que comparte sus



conocimientos y su experiencia a los directivos de esta organización de una manera especial al Sat Alkal y Skab' Alkal que son los primeros en la cúpula del Consejo. La principal actividad de estos la realizan en los altares que se encuentran en la sede de la organización. Los que están en la segunda esfera son: Sat Lextol, Skab' Lextol, Yox Lextol y Atz'ib'. SAT = ojo, LEXTOL = regidor, o sea primer regidor, SKAB'= dos, LEXTOL = regidor o sea él segundo regidor, ATZ'IB'= escritor o sea la autoridad que escribe los acontecimientos que se dan en comunidad y en la naturaleza. Estas autoridades también son en pareja hombre y mujer, que la pareja es una sólo por lo que constituyen cuatro elementos de la segunda esfera de la organización, cada uno con su ayudante que se denominan Alusel (figura 12). ALUSEL esta no tiene una traducción idiomática, a la que se acerca más es a la palabra alguacil para la cual no existe una certeza lingüística. Alguacil es castellano de origen árabe (al - wazir) que quiere decir ministro inferior de justicia, tal significado no tiene relación con lo que realiza el ALUSEL en esta organización. Estos también realizan funciones de mensajería en la organización. La misión de los cuatro principales y sus ayudantes es ofrendar pom, candelas, ocote, incienso y otros materiales en los cinco principales altares que existen en las cumbres y asientos de la montaña que se conocen con el nombre de JOEB' CONOB' que quiere decir: JOEB'= cinco, CONOB'= pueblo, o sea cinco pueblos. Aquí se refleja los siete elementos de la organización ancestral, que hace mención el Popol Vuw de Jun Kame' y Wuqu' Kame' (Jun = uno Kame'= anciano o muerte , Wuqu'= siete, Kame'= anciano o muerte) en relación a los cuatro Aluseles que tienen funciones de mensajero y ayudante, tiene similitud con los cuatro mensajeros de Xibalba que se habla en el Pop Vuj, que son: Tukur, Huracán-Tukur, Kaquix-Tukur y Holom-Tukur. Esta estructura organizativa nos explica que la organización es de raíces ancestrales, por lo tanto posee una gran riqueza cultural y filosófica para las nuevas generaciones. Sin embargo este sistema de organización ha tenido que reducir en su mínima expresión su estructura organizativa, que para 1990 en la primera esfera solamente se encuentra SAT ALKAL, en la segunda esfera SAT LEXTOL con el ALUSEL que es el ayudante del Lextol y mensajero de la organización. La disminución del número de elementos en la estructura de la organización ancestral es consecuencia de la política colonialista del gobierno ladino que lo ejecuta a través de la iglesia católica, sectas religiosas, castellanización en las escuelas y la alcaldía municipal, que es el órgano político del gobierno central de Guatemala. En el gobierno de Ubico, el intendente encargado de ese lugar no había



logrado tenerlos bajo su mando en forma directa, por lo que hacía uso del liderazgo del SAT ALKAL para cualquier situación, conservando así la mayor parte del poder político de la organización ancestral en la comunidad. En el gobierno de Juan José Arevalo Bermejo cambia la relación, de una relación tensa y tiránica a relación humana, sin embargo al elegir un alcalde Maya, la organización ancestral pierde parte del poder político, la cual se traslada al alcaldía municipal, quedándose únicamente con el poder espiritual. Este poder empezó a erosionarse rápidamente por la intensificación de las actividades religiosas principalmente católicas y posteriormente las sectas religiosas, en esta contienda espiritual se encontraba cuando llega la década del enfrentamiento armado en todo el pueblo Maya, perdiendo también elementos claves de la organización ancestral, de tal suerte, podemos decir que ha recorrido de las más difíciles condiciones a lo largo de la historia colonial, hoy por hoy se encuentra en la más mínima expresión, pero con una consistencia victoriosa ante las peores condiciones sociales que le tocó vivir a lo largo de 500 años. Mientras que en Guatemala se estaba dando esta situación, a nivel internacional, científicos que estudian la civilización ancestral publicaban sus descubrimientos sobre la civilización Maya como una de las culturas que alcanzó alto nivel de desarrollo intelectual en ciencia astronómica, agrícola, medicina y otras. Estas publicaciones abrieron espacio internacional para el reconocimiento público de la comunidad internacional a la cultura ancestral, por otra parte, los intelectuales Mayas que fueron al extranjero por diversas razones encontraron y descubrieron el valor científico que posee su propia cultura, por esta situación, actualmente, hay un pleno renacimiento de la cultura ancestral y se proyecta con ímpetu y energía al futuro, dispuesto a poner al servicio de la humanidad su filosofía, su experiencia y sus conocimientos como una alternativa de vida para el mundo. Las autoridades de esta organización tienen una duración de servicio de un año, durante este año desde el primer día hasta el último día se mantienen en abstinencia sexual, como una disciplina espiritual que se traslada de generación a generación.

Hay otros órganos relacionados con la organización principal con autonomía en sus actividades, siguiendo siempre el calendario sagrado el cual les va indicando que deben hacer cada día que transcurre. De estas tenemos: Batxona', Sat Kanal, Mashtol (figura 13). BATXONA = transformado, sanado. SAT = ojo, KANAL = baile, o sea director de baile, MASHTOL = maestro. Batxona' es el órgano encargado de organizar la traída de trece candelas de 10 lbs. de peso cada uno en Quetzaltenango, veinte días antes de



la fiesta titular de San Juan Ixcoy. Para esto se nombra una persona que se llama IJTZOM = cargador, quien es responsable de dirigir la cargada de las candelas, esta actividad es acompañada de ceremonias espirituales, música de chirimía y tambor, cohetes y bombas, tanto en la traída como en la recibida. En la recibida la fiesta empieza desde el atardecer hasta el amanecer, hora en que llegan las trece candelas. Batxona' es también el encargado de coordinar con el Consejo de Ancianos la selección de los futuros directivos de la organización ancestral. Esta se inicia 40 días antes de la elección final por los ancianos, invocando a las deidades de la madre naturaleza para dialogar con ellos preguntándoles quienes son los futuros directivos de la organización ancestral, a estos les es revelado a través de sueños, revelaciones y el uso del sat ukun (instrumento que ve el pasado, presente y futuro), logrado la definición de los ancianos para la nueva junta directiva, se procede el traslado de mando que ocurre a media noche del día 31 de diciembre al 1 de enero, esto va acompañado de música de marimba, tambor, chirimía, cohetes, bombas, comida colectiva y ceremonias espirituales. La traída de las trece candelas desde Quetzaltenango nos indica que existía una relación directa con los antiguos autoridades Quiches, actualmente solamente queda la tradición espiritual de venir a traer los trece candelas a Xelab' (Quetzaltenango). El SAT KANAL es el director del baile de conquista. MASHTOL. Es que realiza bautismo de los niños, usando candelas, pom, ocote y agua. Los tres anteriores órganos tienen cada uno su propio altar semejante a la de la principal organización donde se encuentran las principales autoridades. Así como estos órganos, posiblemente existían algunos otros, que podían ser de astronomía, de agricultura, de medicina etc. que funcionaban autónomamente y con una relación estrecha con la organización principal (figura 35,36).



Cuadro 32 Calendario sagrado Maya Q'anjob'al de San Juan Ixcoy, Huehuetenango en 1990 y del Maya Yucatán, México 1981.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	MAYA Q'ANJOB'AL ²	MAYA YUCATAN ¹
1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	B'ATZ	CHUEN
2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	EBUB'	EB
3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	B'EEN	BAN
4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	IX	IX
5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	TX'IKIN	MEN
6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	TXAB'IN	CIB
7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	QUIXCAB'	CABAN
8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	CHINAX	FZNAB
9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	KAJ	CAUAC
10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	AJAW	AHAU
11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	JIMOX	IMIX
12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	IQ'	IK
13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	BATAN	AKBAL
1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	Q'ANA	KAN
2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	AB'AK'	CHICCHAN
3	10	4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	TOX	CIMI
4	11	5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	CHE	MANIK
5	12	6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	LAMB'AT	LAMAT
6	13	7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	MULU'	MULUC
7	1	8	2	9	3	10	4	11	5	12	6	13	ELAB'	OC

Fuente: 1 Sociedad Mexicana de Antropología, San Cristóbal de las Casas Chiapas, 21-27, junio, 1981.

2 Comunidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango Guatemala, 1990.

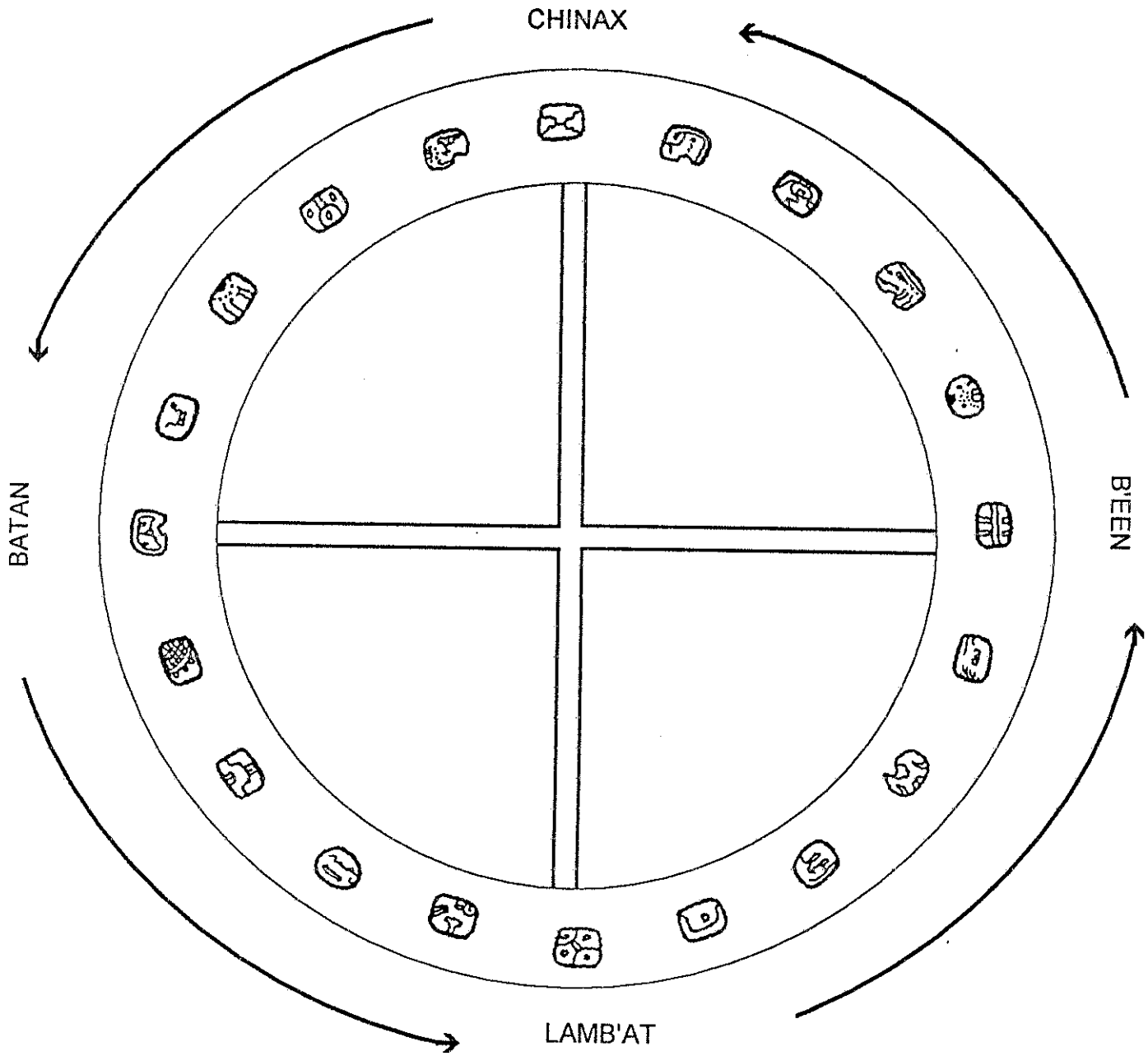


Figura 11 Organigrama de los días mayas Q'anjob'al

Fuente: Comunidad Q'anjob'al, códigos mayas y el autor de la tesis



Cuadro 33 Principales significados de los días del calendario sagrado maya

Sk'u'al Q'inale' (Días de destino)		
Símbolo	Nombre	Significado
	Kaj	mujer
	Ajaw	sol
	Jimox	agua
	Q'ana	fuego
	Ab'ak'	serpiente
	Tox	muerte
	Che	venado, hombre
	Elab'	perro
	Ehub'	camino
	Ix	tigre, vegetación
	Tz'ikin	pájaro
	Kixkab'	mente

Sk'u'al Q'inale' (Días de destino) Alcal (Días mayores)		
Símbolo	Nombre	Significado
	Chinax	piedra
	Batan	noche
	Lamb'at	semilla
	B'een	casa

Sk'u'al Q'inale' (Días de destino) Yib'an Q'in'al (Días que controlan la vida)		
Símbolo	Nombre	Significado
	Iq'	aire
	Mulu'	pago
	B'atz	tierra
	Txab'in	pecado

Fuente: Ab'um Q'anjob'al, K'iche', Kaqchikel y códigos Mayas

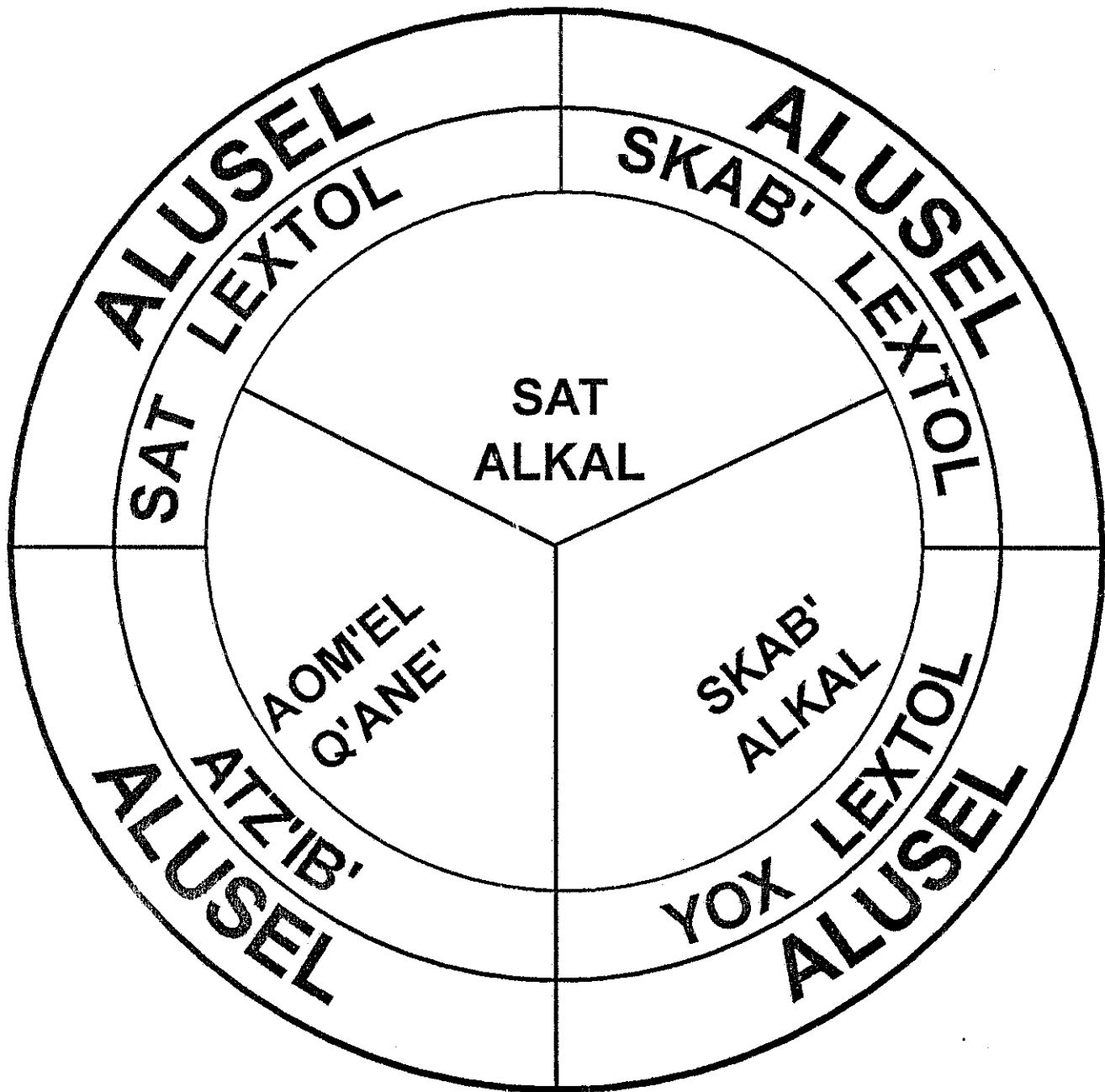


Figura 12 Organigrama del consejo directivo de la organización ancestral

Fuente: Alkaltxa de la comunidad Q'anjob'al de San Juan Ixcay

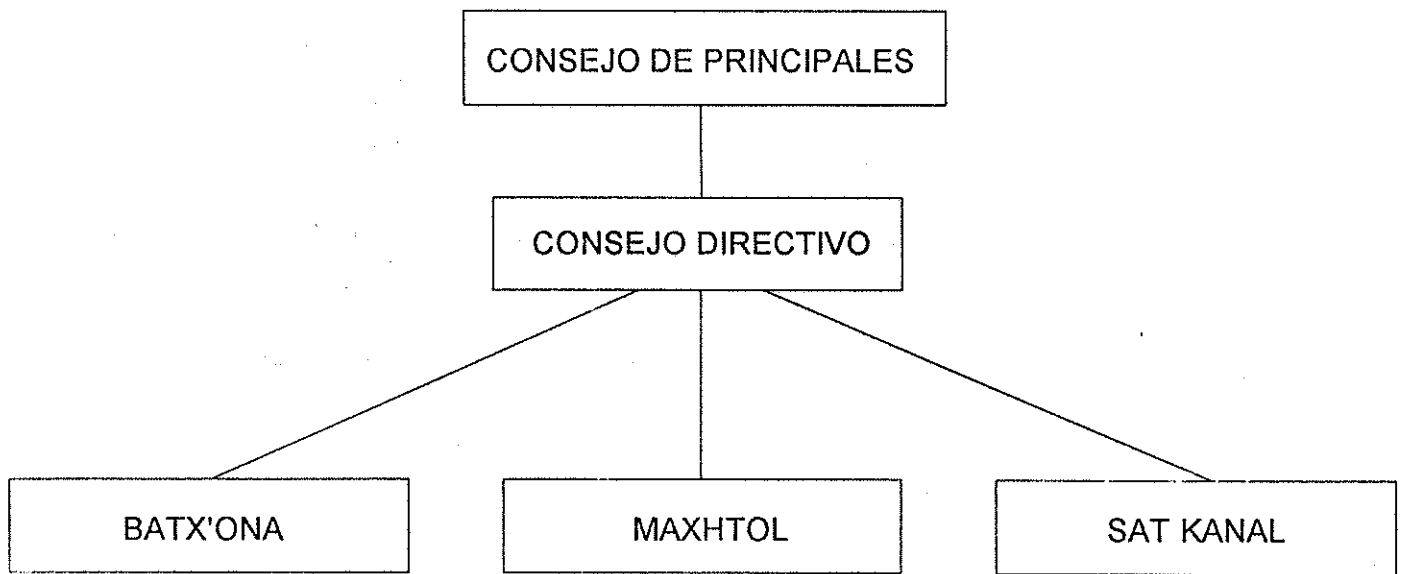


Figura 13 Organigrama de la organización ancestral Q'anjob'al

Fuente: Comunidad Q'anjob'al y el autor de la tesis

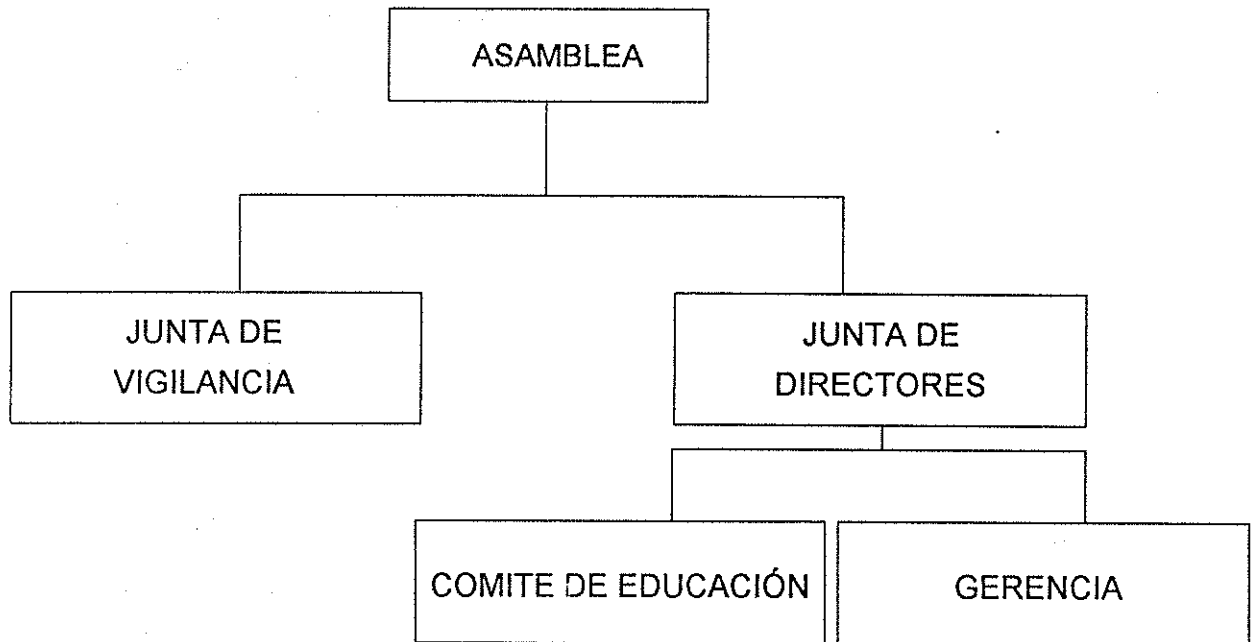


Figura 14 Organigrama de la cooperativa forestal San Juan Ixcoy R.L.

Fuente: Estatutos de la cooperativa forestal y el autor de la tesis



Los objetivos de la cooperativa forestal según el artículo 4to. de los estatutos son:

- a) Procurar el mejoramiento socioeconómico de sus asociados a través del aprovechamiento racional de los recursos forestales.
- b) Su actividad principal será la explotación forestal y la siembra de otros productos propios de la región.
- c) Desarrollar actividades con relación a la producción forestal, industrialización, transporte, venta y distribución de sus productos, sujetándose a lo preceptuado en el Decreto Legislativo 58-74 y demás disposiciones sobre la materia.
- d) Estimular y capacitar a los asociados en el manejo de los bosques.
- e) Tratar de adquirir la maquinaria y materiales necesarios para su funcionamiento.
- f) Gestionar y conceder préstamos a los asociados que faciliten la realización de sus propósitos.
- g) Procurar toda las garantías de eficiencia y seguridad a fin de dar el mayor servicio posible a los asociados; sus familiares y comunidad en general.
- h) Realizar con los cooperadores toda clase de operaciones o transacciones que impliquen beneficio directo para las mismas, de acuerdo con los fines para lo que fue creada la cooperativa.
- i) Obtener por compra, arrendamiento, usufructo o donación de bienes inmuebles para su uso y explotación en forma colectiva o bien dándolos en parcelas para dedicarlas a cultivos o viviendas de sus asociados.
- j) Estimular y mantener en los asociados las aptitudes y confianza necesaria para que juntos resuelvan sus problemas.
- k) Gestionar ante las autoridades e instituciones respectivas sobre los tramites que allí realicen sus asociados.
- l) Colaborar en toda actividad que tienda al desarrollo eficaz del movimiento cooperativo.

El inciso a). como uno de los principales objetivos de la cooperativa forestal, los resultados nos demuestran que no hubo mejoramiento socioeconómico en los asociados, por que viven en las mismas condiciones económicas que los que no fueron socios de la cooperativa forestal, por lo tanto se puede decir que únicamente, fueron utilizados para dar la cobertura explotación del bosque; el mismo objetivo, nos indica que el mejoramiento socioeconómico se iba a lograr a través del aprovechamiento racional de



los recursos forestales, sin embargo la historia nos demuestra que el bosque municipal desapareció. Doce años después de que desaparecieron la llamada cooperativa forestal, la regeneración boscoza no ha logrado restablecer de nuevo el bosque. Existen esfuerzos de organismos internacionales, por ejemplo, la Cooperativa Americana de Remesas al Exterior, Ongs, y la Dirección General de Bosques y Vida Silvestre, a pesar de la experiencia anterior, siguen cometiendo el mismo error, tomando aisladamente a personas para la reforestación y se olvidan que el área para Bosque es municipal que equivale a decir bosque comunal, desde la visión Q'anjob'al. Cuando se terminaron los árboles del bosque, la cooperativa deja de existir, por que ya no tenía razón de existir, su objetivo implícito ya se había cumplido. Así como el primer objetivo no fue realizada es obvio suponer que los demás objetivos tampoco cumplieron su cometido.

Los objetivos de la organización ancestral son:

1. Ofrendar pom, candelas, incienso y otras cosas a las deidades de la naturaleza.
2. Agradecer a la deidad que rige cada día por sus abundantes bendiciones, por su apoyo en las difíciles condiciones de vida que ha vivido el pueblo Maya, por la sabiduría que proporciona a cada uno según su capacidad.
3. Agradecer a Sat Ca'an, Sat = ojo, Ca'an = cielo o sea al ojo del cielo y Txutx Txotx, Txutx = madre, Txotx = tierra o sea a la madre tierra por las abundantes bendiciones que da a la humanidad, a los primeros padres y a las primeras madres en esta tierra por heredarnos el fuego de la sabiduría.
4. Atender y orar por los vecinos sin distinción de religión y raza tanto individual como colectivamente.
5. Pedir a la madre naturaleza armonía entre hermanos, la paz espiritual y material en la comunidad.
6. Pedir a la madre naturaleza que haya abundancia de maíz, frijol, chilacayote, haba, papa, hierbas y frutas, etc. y la abundancia de animales del bosque: ovejas, cabras, gallinas, cerdos, bestias y otros más.
7. Pedir a la madre naturaleza que se aparten las guerras, los asesinatos, la muerte masiva del pueblo y toda maldad que existe en este mundo.
8. Abrir camino a los que van a trabajar hacia Estados Unidos para que no haya fracaso en el camino.
9. Pedir protección para todos los hermanos Mayas que están trabajando en las diferentes partes del mundo: Estados Unidos, México, Honduras, Europa y en otros países.



10. Pedir a las divinidades de la naturaleza sabiduría, protección para las autoridades de la comunidad y las autoridades a nivel nacional (presidentes, ministros, jueces, gobernadores etc.)
11. Pedir protección al espíritu de la naturaleza por los hermanos que están en guerra, que no hayan muertos ni heridos.
12. Pedir a las divinidades de la naturaleza lluvia y que no hayan vientos y huracanes sobre los cultivos.
13. Pedir perdón a la madre tierra, a la montaña, a los animales, antes de labrar la tierra, antes de cortar el árbol, antes de cazar un animal, etc.

Estos objetivos, fueron expresados por los ancianos Mayas Q'anjob'al en el idioma Q'anjob'al. Con esto podemos ver la preocupación colectiva tanto por su pueblo como otros pueblos del mundo, pidiendo paz y armonía espiritual en el mundo. Es en realidad un dialogo continuo con los deidades de la naturaleza, que proporcionan sabiduría y paz espiritual. Estos objetivos son cumplidas al pie de la letra por el consejo directivo sin importar las condiciones sociales, haya guerra o no, ellos siguen su ritmo conforme el tiempo camina. Por la plena conciencia y comprensión sobre la relación hombre-naturaleza, han logrado sobrevivir sin claudicarse en las difíciles condiciones sociales que le ha tocado vivir a esta organización.

Con esto podemos decir que la cooperativa forestal fue una entidad distinta a la organización ancestral en todo los aspectos de la vida social, económica, política y cultural, no sólo es distinto sino que no respetó a los legítimos propietarios del bosque, por lo que podemos decir hubo violación del derecho colectivo al pueblo Q'anjob'al de San Juan Ixcoy e irrespeto a su cultura como pueblo. Tampoco le fue consultado si estaba de acuerdo en la eliminación del bosque, ni se le preguntó si sentían la necesidad o no de explotar el bosque municipal. Todas estas fueron acciones incoherentes a la filosofía Maya Q'anjob'al y al pueblo maya en su conjunto.

7.4.2. LA COOPERATIVA AGRÍCOLA Y LA ORGANIZACIÓN ANCESTRAL.

La idea de los agricultores de organizarse, nace dentro de un contexto social Guatemalteco, en el que el capital extranjero impone lineamientos de modernización agrícola a Guatemala, en el año de 1973, quienes, al inicio, fueron encabezados por un ladino sin resultados positivos. El propósito de los agricultores era y es formar una organización que les abra las posibilidades de comercializar sus manzanas. Pero hasta el 24 de enero de 1983 tuvieron información del Instituto Nacional de Cooperativas INACOP, institu-



ción que promocionaba la formación de cooperativas agrícolas, de esta forma encontraron a INACOP, a la que le solicitaron apoyo, para sus propósitos. Lo primero que hizo INACOP fue organizarlos en Cooperativa Agrícola, quienes se constituyeron como Cooperativa Agrícola Captzin R.L. el 7 de febrero de 1983 con 25 asociados, inscritos legalmente el 24 de junio del mismo año, con el nombre de Cooperativa Agrícola Tipo Integral Captzin R.L.. Esta fue inscrita en la década en que Guatemala se encontraba en una aguda crisis económica y política, en la que la inestabilidad política se evidenciaba por dos golpes de estado consecutivos, el primero por Efraín Ríos Montt y el segundo por Mejía Víctores. Estos hechos políticos repercutieron en el movimiento cooperativo, en el que muchos de sus dirigentes fueron perseguidos y asesinados. Otro hecho importante fue la intervención de INACOP el 23 de agosto de 1982 de parte del gobierno de Ríos Montt, a través del Ministerio de Economía. Este grupo de agricultores productores de manzana, tuvieron la paciencia de luchar durante diez años hasta encontrar alguna forma de organización para comercializar sus productos, en mercados nacionales. Encontraron en INACOP parte de lo que ellos querían, en momentos de convulsión social, enfrentamiento armado y político a nivel nacional y de manera especial en el área Maya, donde la pérdida de vidas humanas fue incontable. Sin embargo, estos agricultores no se retractaron en su lucha.

Actualmente, hay inscritos 63 asociados, de los cuales 25 son activos y 38 pasivos, esta actitud pasiva, dentro de la organización, es por que ésta no responde a sus principales necesidades, y por otra parte unos carecen de plantaciones de manzana, otros poseen plantaciones que no esta produciendo frutos todavía y algunos tienen árboles de manzano en cantidades mínimas y no amérita comercializar su cosecha. Los 25 activos en la actualidad, fueron los fundadores de esta cooperativa, por lo tanto siguen manteniendo este esfuerzo. Esta característica nos refleja que únicamente responde a un grupo de agricultores y no a la necesidad global de la comunidad y por otra parte no tiene el aval de los ancianos mayas, y se ha constituido como un elemento desconocido con y concepciones contradictoria a la de los ancianos de la sabiduría Maya Q'anjob'al. La base de la organización ancestral se encuentra en los veinte días del calendario Maya sagrado en la cual cada día, es un símbolo de la naturaleza, lo que quiere decir es que todo está considerado y que ningún elemento de la naturaleza esté excluido, este mismo pensamiento se refleja en el sistema de siembra, "sistema compuesto" en la que se encuentra la milpa Zea mays que aprovecha la mayor



parte de la energía solar, el frijol Phaseolus vulgaris de enredo aprovecha la caña de maíz Zea mays para sostén y la energía solar en su mayor parte como la milpa Zea mays y luego el chilacayote Cucurbita ficifolia una planta rastrera que cubre la superficie del suelo y está capacitado para aprovechar el resto de la energía solar que la milpa Zea mays y el frijol Phaseolus vulgaris dejan pasar o sea un sistema de siembra que esta preparado para el aprovechamiento óptimo de la energía solar de los nutrientes del suelo y la conservación del mismo que se logra por el chilacayote Cucurbita ficifolia. Por lo tanto el sistema de pensamiento se refleja en el plano material y espiritual, o sea en lo visible y en lo no visible, los dos son reflejos del uno al otro plenamente comprobado por los ancianos de la sabiduría maya, por lo que cualquier otra organización que surge debe ser replica de los principios del modelo ancestral y no pasar por alto el aval de los ancianos de la sabiduría Q'anjob'al, por que estos son las principales elementos para el éxito de cualquier organización que nazca en esta comunidad. Con esto se explica por que la cooperativa agrícola Captzín no logra desarrollarse plenamente. La cooperativa agrícola Captzín es similar en cuanto a su estructura con la cooperativa forestal, la única diferencia es que el comité de educación está bajo la autoridad de la junta de directores. La asamblea es la máxima autoridad, dentro de la cual se elige el Consejo de Administración, consejo de vigilancia, comisión agrícola, comité de educación. Bajo la autoridad de Consejo de Administración se encuentra la Gerencia. Atribuciones de cada órgano de la estructura organizativa: ASAMBLEA GENERAL: en el inciso a y c del artículo 44 están las principales atribuciones: a) Conocer y resolver los asuntos inherentes a la administración de la cooperativa, de acuerdo a los informes que sean presentados por los otros órganos de la misma. b) Elegir a los miembros del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia, comité de educación y demás comités, así como fijar las dietas por asistencia a sesiones. CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN: En el artículo 56 dice: El consejo de administración estará integrado por cinco miembros y la duración de su mandato será de dos años, pudiendo extenderse por un período más, si lo decidiera la Asamblea General... En el inciso a) del artículo 58, se encuentra la atribución de este órgano. a) cumplir con las disposiciones contempladas en la ley general de cooperativas y su reglamento, así como cumplir y hacer que se cumplan estos estatutos, los reglamentos de régimen interno aprobados por asamblea general y demás disposiciones emanadas de este órgano. COMISIÓN DE VIGI-



LANCIA: En el artículo 61 dice: La comisión de vigilancia es el órgano encargado del control y fiscalización de la cooperativa. Estará integrado por tres miembros electos en asamblea general ordinaria y la duración de su mandato será por un año, pudiendo ser electos únicamente por un período más. COMITE DE EDUCACIÓN: En el artículo 64 dice: El comité estará integrado por tres miembros electos en asamblea general ordinaria, la duración de sus cargos será de dos años y pueden ser reelectos por un período más. La principal atribución se encuentra en el inciso a) del artículo 66 que dice: Establecer programas de educación cooperativa y elaborar el material correspondiente, para los asociados y personas que deseen ingresar a la asociación. GERENCIA: El artículo 67 dice: La gerencia es la unidad administrativa responsable del funcionamiento y ejecución del plan de trabajo de la cooperativa, tendrá a su cargo el control general de las operaciones y demás responsabilidades que establezca el consejo de administración de acuerdo con los estatutos, reglamentos y demás disposiciones de la cooperativa. En el artículo 68 dice: que el gerente es nombrado por el consejo de administración... la principal atribución se encuentra en el inciso a) del artículo 69 que dice: Administrar los recursos de la cooperativa y velar porque todas las operaciones que tiendan a mejorar el nivel socio-económico de los asociados, de acuerdo con normas dictadas por el consejo de administración (figura 15). La organización ancestral difiere mucho de la cooperativa agrícola, pues en la organización ancestral la máxima autoridad es el consejo de ancianos, después esta el consejo directivo, y esta se relaciona con otros tres órganos que funcionan autonomamente y en esencia es la replica de la principal organización, estas son: Batxona', Sat Kanal y Mashtol.

El OBJETO SOCIAL de la cooperativa es según el artículo 4to. El objeto social de la cooperativa será desarrollar actividades relacionadas con la producción agrícola, industrialización, transporte, almacenaje, venta y distribución de los productos, y otros propios de la región.

Los OBJETIVOS de la cooperativa son los siguientes: a) Promover el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante la realización de planes, programas, proyectos y actividades que demanden el esfuerzo común, la ayuda mutua, la acción conjunta y la solidaridad. b) Fomentar entre sus asociados todas aquellas actividades tendientes a desarrollar la técnicas agrícolas como medio para mejorar la producción en calidad y cantidad, a fin de minimizar costos y lograr mejores precios. c) Propiciar dentro de la empresa, la práctica del cooperativismo, tanto en su filosofía como en su organización. d) Estimular y mantener en los



asociados, las aptitudes y confianza necesaria con el objeto de que la empresa se constituye en una organización productiva. e) Garantizar la eficacia y la seguridad para que se proporcione a los asociados, sus familias y la comunidad, el mejor servicio posible.

Estos objetivos no resaltan claramente, el objetivo que condujo a los agricultores a organizarse y buscar una instancia legal que les permitiera concretizar sus objetivos. En este caso lo principal es comercializar sus productos en épocas de precios favorables. Quizás ésta se encuentre integrada en el objeto social, donde dice: ...almacenaje, venta y distribución de los productos. Sin embargo no esta expresada con claridad. Los logros alcanzados hasta en 1990 era: la obtención de cuartos fríos en 1967 por Catholic Relief Services (C.R.S.), un vivero frutal, capacitación en técnicas de manejo de las plantaciones frutales y vivero. Estos logros no son en beneficio de toda la comunidad sino solamente de un pequeño grupo de agricultores que se dedica a cultivar manzana. Si no se replantea una nueva estructura en la que se vaya tomando en consideración los principios de la organización ancestral y al mismo tiempo, que sea avalada por los ancianos Mayas, como una primera etapa y posterior o simultáneamente se involucren otros agricultores que se dedican a otros cultivos de la región. Constituyéndose así, la cooperativa agrícola como motor de desarrollo social y económico, para el pueblo Q'anjob'al de San Juan Ixcoy.

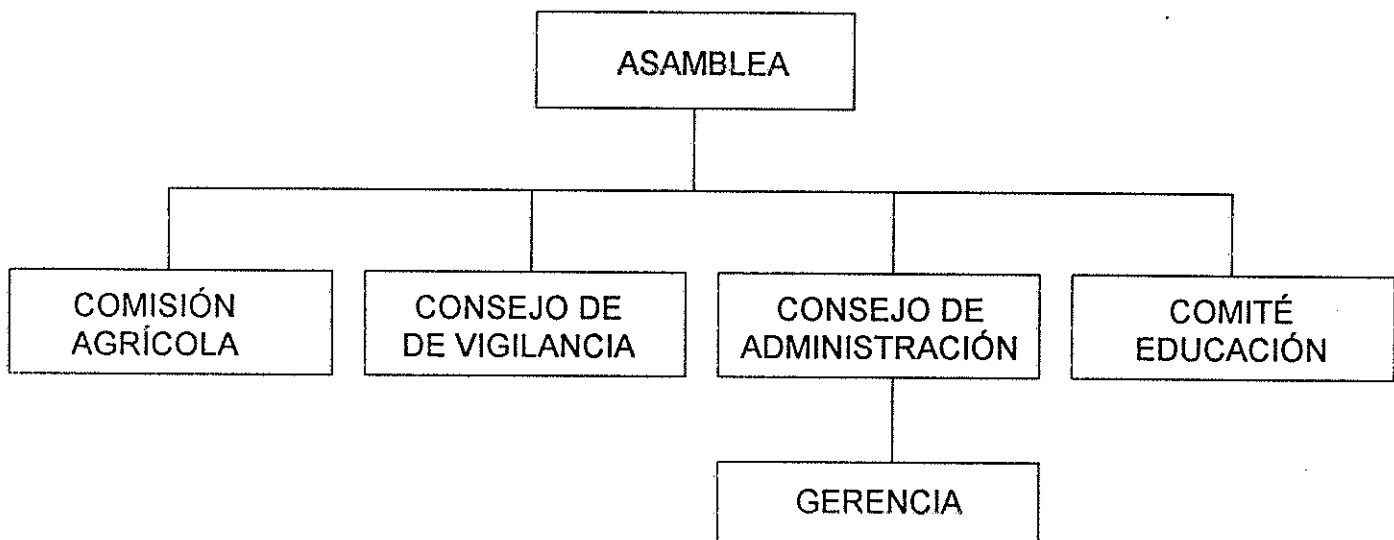


Figura 15 Organigrama de la cooperativa agrícola Captzín R.L.

Fuente: Estatutos de la cooperativa agrícola y el autor de la tesis



8. CONCLUSIONES.

1. Se acepta la hipótesis planteada en la investigación, por que el movimiento cooperativo tanto agrícola como forestal son incongruentes con el sistema sociocultural del pueblo Q'anjob'al. A nivel de estructura organizativa, las cooperativas son totalmente distintas a la de la organización ancestral, las primeras se componen de: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales sin que haya ninguna jerarquía espiritual, mientras que la otra se compone del primer nivel de jerarquía espiritual tres parejas (hombre y mujer o sea el matrimonio) de ancianos denominados Sat Alcal, Skab' Alcal y Aom'el Q'ane', el segundo nivel cuatro parejas de ancianos: Sat L extol, Skab' L extol, Yox L extol y Atz'ib', y cuatro ayudantes o mensajeros denominados Alusel. A nivel de comprensión lingüística, los nombres de los puestos en las cooperativas son incomprensibles para la comunidad por que son en castellano, mientras que los de la organización ancestral sí son comprendidas totalmente por que están en el idioma Q'anjob'al. A nivel de elección de autoridades: las cooperativas nombran sus autoridades a través de asamblea, la ancestral a través de meditación de 40 días consecutivos de los ancianos, a quienes les es revelado por la sabiduría de la naturaleza, quienes son las personas indicadas para la dirección del Consejo de Ancianos. A nivel económico: las cooperativas son mantenidas por un pequeño grupo de agricultores y con apoyos de cooperación nacional e internacional, la ancestral es sostenida por la propia comunidad. A nivel de concepción cultural, las cooperativas tienen una concepción antropogónica o sea la convivencia con el mismo hombre sin importar la relación con los demás elementos de la naturaleza, la organización ancestral tiene una concepción cosmogónica, o sea la relación del hombre con la naturaleza. Con esto podemos explicar el limitado desarrollo del movimiento cooperativo en San Juan Ixcoy, Huehuetenango.
2. La permanencia de la organización ancestral hasta la actualidad en San Juan Ixcoy se debe al papel histórico que ha jugado en la vida comunitaria y política del Pueblo Q'anjob'al en las diferentes condiciones sociales de Guatemala. Es sostenida por la comunidad con aportes voluntarias en especie y en dinero. Por otra parte la cooperativa forestal y cooperativa agrícola no han logrado desarrollarse, teniendo apoyo nacional e internacional para la ejecución de sus actividades.
3. La organización ancestral posee 7 principales autoridades, tres en el primer nivel de la jerarquía, cuatro en el segundo nivel, y cuatro mensajeros o ayudantes de los cuatro autoridades del segundo nivel de



jerarquía. El número siete y los cuatro mensajeros es similar al Consejo Wucu' Kame = siete Ancianos y los cuatro mensajeros de Xibalbá que relata el libro sagrado Popol Wuj, esta referencia le da la calidad de organización ancestral. Cada autoridad actúa en pareja, o sea el matrimonio es autoridades. Cada autoridad de la organización ancestral, durante sus funciones se mantiene en plena abstinencia sexual.

4. Para 1990 la organización ancestral ya se encontraba incompleta, pero hay un pleno renacimiento de la espiritualidad ancestral que vendrá a fortalecer la organización ancestral, esta coincide con la finalización de los nueve ciclos de oscuridad, en 1987, que lo indica el calendario de la cuenta larga.
5. La relación hombre-naturaleza del Maya, se explica en la filosofía espiritual que se encuentra en el calendario sagrado de 260 días y se cuenta en una correlación de 1 a 13, que es la base de los pequeños y grandes ciclos del tiempo que acontecen en el cosmo en relación a la tierra. Cada día es un símbolo de la naturaleza con características propias.
6. El objetivo principal de la organización ancestral es orientar a la comunidad en mantener viva las técnicas ancestrales de meditación, de medicina, de agricultura así como mantener el diálogo constante con las divinidades que proporcionan sabiduría y paz espiritual.
7. La cooperativa forestal fue únicamente un instrumento legal que sirvió para el aprovechamiento intensivo del bosque municipal, sin manejo, sin turnos de corte, sin reforestación sin beneficios para la comunidad, dueña real de dicho bosque. Los 48 socios de la cooperativa forestal equivalen a 0.55% de 8,601 habitantes de San Juan Ixcoy en ese entonces, únicamente sirvieron de respaldo legal o cobertura para el aprovechamiento del bosque sin importar el futuro de la comunidad y las consecuencias ecológicas para Guatemala.
8. Los factores políticos y culturales que no permitieron a la comunidad de San Juan Ixcoy defender el bosque municipal fueron: 1. Temor a la represión política en Guatemala 2. La religión cristiana tanto católicos como sectas cristianas, han transformado la mente del Maya Q'anjob'al, de una mente cosmogónica a una mente antropogónica, la cual lo ha separado casi totalmente de la naturaleza y el cosmo. Este elemento aisló al maya Q'ajob'al su íntima relación con el bosque, lo que constituye un factor nocivo para la protección del bosque Municipal. Con el factor anterior y éste, crearon las condiciones favorables para la extracción del bosque por personas ajenas a la comunidad. 3. La instalación de



la cooperativa forestal en una comunidad donde la mayoría de sus habitantes son de la étnia ladina, que no son propietarios del recurso bosque y tampoco se identifican con la filosofía Maya, hombre-naturaleza, en íntima relación, esto también contribuyó en parte en la pérdida del bosque Municipal, aún que el peso de este factor no es comparable con las dos anteriores.

9. A las coníferas talados y comercializadas del bosque municipal de San Juan Ixcoy se les estima un ingreso bruto de Q. 9.940,499.47, únicamente en fuste, sin considerar la copa, cuando el pie tablar valía Q.0.11, sin embargo, se reportan estados de cuenta con pérdidas y ganancias mínimas, quizás para no pagar el 2% de impuesto para la municipalidad.
10. El limitado desarrollo de la cooperativa agrícola se debe a tres factores: 1. Únicamente representa intereses de un pequeño grupo de agricultores que se dedican al cultivo de manzana. 2. No forma parte de los valores culturales ni corresponde a los principios, del modelo de organización ancestral Q'anjob'al. 3. No responde a la aspiraciones de desarrollo social y económico del Pueblo Q'anjob'al de San Juan Ixcoy.
11. La máxima autoridad en las cooperativas tanto agrícola como forestal es la asamblea general, y en la organización ancestral es el Consejo de Ancianos. Para pertenecer al Consejo de Ancianos se debe tener la calidad de anciano y estar dotado de sabiduría ancestral, mientras que en las cooperativas, únicamente se necesita ser mayor de edad y tener deseo de participación.
12. La tecnología requerida por el cultivo de manzana de la cooperativa agrícola es sencilla y comprensible por lo que ha logrado penetrar en los agricultores. El 100% de los fruticultores que están asociados en la cooperativa agrícola, aplican técnicas de manejo para el cultivo y los que no están asociados las aplican en el 88%.
13. Los socios de la cooperativa agrícola han tenido mayores ingresos (Q. 136,360.44) por ha. durante 10 años en el cultivo de la manzana, y los que no están asociado en la cooperativa han tenido menores ingresos (Q. 38,097.51). Por que los primeros tienen cuartos fríos de almacenamiento para vender en épocas de precios favorables mientras que los no asociados venden, en el momento de la cosecha.
14. El ingreso monetario para el cultivo de manzana tanto para los asociados como no asociados a la cooperativa agrícola es mayor que los cultivos de ciruela y durazno.



15. En San Juan Ixcoy, la baja temperatura disminuye el número de especies y variedades de cultivos que puedan producir. En cada región, en este caso, en región baja (13.7 Cg.) se cultiva maíz Zea mays, frijol Phaseolus vulgaris, chilacayote Cucurbita ficifolia, haba Vicia faba, papa Solanum tuberosum, manzana Malus communis, durazno Prunus persica y ciruela Prunus domestica. En la región media (11.91Cg) maíz Zea mays, frijol Phaseolus vulgaris, chilacayote Cucurbita ficifolia, haba Vicia faba, papa Solanum tuberosum y ciruela Prunus domestica. En la región alta (7.64Cg.) únicamente papa Solanum tuberosum.
16. La temperatura estacional y la época de mayor número de horas luz, determinan la época de siembra y cosecha, de cada variedad de cultivo que dependen de las horas luz y la época de frío o de calor, la mayoría de los cultivos en San Juan Ixcoy, requieren días de mayor número de horas luz, se siembra el 15 de febrero al 15 de marzo, meses de germinación, en todo el crecimiento toma días de mayor número de horas luz que están comprendidas entre el 21 de marzo al 23 de septiembre.
17. Las coníferas de San Juan Ixcoy, requieren temperaturas mínimas, por lo que, existe un mayor número de especies en la región alta. En la región media y baja existe mayor número de especies de Quercus spp. que en la región alta.
18. Los animales silvestres están íntimamente relacionados con la riqueza vegetal, razón por la cual han disminuido grandemente en este municipio por la tala total de los árboles del bosque municipal en la década del 70 por la cooperativa forestal que funcionó en ese entonces. La montaña de los Cuchumatanes, en donde se encuentra el bosque municipal, es ruta de vuelo de aves migratorias que pasan en los meses de septiembre, octubre y noviembre, y que al talar el bosque fueron afectadas directamente, por que el bosque ha sido un lugar de descanso y de alimentación para estas aves. Esto ha disminuido la dieta alimenticia de la comunidad, que por tradición cazan aves migratorias en forma moderada por la noche, con el método CHIB'AL que consiste en formar una fogata dentro de un rancho de una sola parte agua, que requiere, tres condiciones ambientales: a) Luna nueva, b) Llovisna y c) Neblina al ras de la tierra.
19. La cantidad de agua que existe en los ríos, riachuelos y lagunetas tienen una relación directa con la precipitación y la densidad de la cobertura vegetal, en este caso, han desaparecido riachuelos que eran



permanentes y se ha disminuido la cantidad de agua de los ríos, por la desaparición de la cobertura vegetal de San Juan Ixcoy.

20. Existe 40% de bosque disturbado, 60% cubierto de cultivo, de éste, el 90% es de cultivos básicos y 10% de árboles frutales.
21. El uso potencial de la tierra se estima preliminarmente: 9,165 ha. para áreas silvestres, 4,160 há. para frutales y 5,568 ha. para cultivos básicos y hortalizas.
22. El 97% de la población del municipio utiliza la técnica de cultivo en asocio: que consiste en aprovechar óptimamente el espacio, la luz, el agua, los nutrientes del suelo y la conservación del suelo, que se logra en el asocio: maíz Zea mays, frijol Phaseolus vulgaris, chilacayote Cucurbita ficifolia, sin embargo no se logran rendimientos óptimos, por la carencia de fertilidad del suelo.
23. El cultivo de maíz Zea mays en asocio presenta menor pérdida (-5.02%) que la siembra en monocultivo (-43.88%). La rentabilidad de estos cultivos básicos es deficitaria. Esto y la poca extensión de las áreas de cultivo, trae como consecuencia la migración. Esto fue en 1989 del 40.5% a la costa sur de Guatemala y de 8.5% a los Estados Unidos de Norteamérica. Por otra parte la rentabilidad del cultivo del haba es 57.32% en la región baja y 35.64% en la región media, esta diferencia de rentabilidad es por el cambio de temperatura que se da por la altura sobre el nivel del mar. La rentabilidad de la papa está bajo cero en la región baja y media mientras que en la región alta es de 5.78%, por que allí reúne los requerimientos de frío y tierra suelta.
24. La poca aceptación de técnicas de conservación y fertilización del suelo, es por la falta de recursos económicos y el poco conocimiento que tienen los agricultores, de la importancia de estas técnicas en la producción agrícola.

9. RECOMENDACIONES:

1. A las organizaciones de cooperación internacional y nacional, a las organizaciones no gubernamentales, a las organizaciones religiosas de naturaleza cristiana, a los partidos políticos y otras, que respeten la forma de organización social, la forma de tomar decisiones sobre el manejo de los recursos naturales y asuntos de política de trabajo comunitario del pueblo Maya.



2. A toda las organizaciones Mayas se les recomienda tomar como prioritario la experiencia y el conocimiento de los ancianos de la sabiduría ancestral, en todo los procesos de trabajo, sobre todo en las decisiones de trascendencia nacional e internacional para el pueblo Maya. Al ser posible darle participación plena y activa de los ancianos en los cambios de autoridad de cada organización, en donde ellos harán uso de los instrumentos de estudio para la asignación de las persona idóneas en los puestos de dirección, con esto se evitan fisuras en la organización. Por otra parte requiere de los miembros de cada organización, haber alcanzado profundidad y comprensión sobre el valor de la sabiduría ancestral.
3. A la cooperativa agrícola Captzín R.L. Se le recomienda considerar las aspiraciones de desarrollo social y económicas del Pueblo Q'anjob'al de San Juan Ixcoy sin separarse de los valores y principios de la organización ancestral.
4. Se le recomienda a la comunidad de San Juan Ixcoy, coordinar esfuerzos con toda las instituciones presentes en el pueblo para reforestar el bosque municipal y dejar facultado al Consejo de Ancianos como la autoridad máxima en la protección de los recursos naturales de San Juan Ixcoy, y así mismo conformar un comité ecológico que le dará mantenimiento a los árboles recién sembrados, este comité estará bajo la dirección del Consejo de Ancianos.
5. A los agricultores se les recomienda integrar técnica moderna con la técnica ancestral, para así, lograr una alta productividad de los diferentes cultivos, de la región.
6. A las instituciones de investigación agronómica, se les recomienda estudios integrales en el cultivo en asocio, y no aisladas, para llegar a conclusiones precisas.



10. BIBLIOGRAFÍA.

1. ABRIL, J. 1990. Los Mayas; pueblo contacto. s.n.t. 22 p.
2. ADAMS, R. et al. 1959. Cultura indígena de Guatemala; ensayo de antropología social. 2 ed. Guatemala, Ed. Tipografía Nacional de Guatemala. 326p.
3. AREVALO, B. 1979. Fruticultura, deciduos de Guatemala. Guatemala, Editorial Landivar. 243 p.
4. ARIAS, A. 1989. El movimiento indígena en Guatemala 1970 - 1983. s.n.t. 57 p.
5. ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO COMUNITARIO; FAO (Gua). 1987. El cooperativismo agrícola de Guatemala; consulta nacional sobre el programa de participación de cooperativas agrícola en el desarrollo rural. Guatemala, ADESCO. 131 p.
6. AUN WEOR, S. 1985. La doctrina secreta de Anahuac. México, Ed. Gran Confederación Mundial de las Instituciones Gnosticas. 273 p.
7. BARRE, M. 1988. Ideologías indigenistas y movimiento indio. 3 ed. México, Siglo XXI. 248 p.
8. BARRIOS, E. 1988. Las cooperativas agropecuaria; el desarrollo y la pobreza rural en Guatemala. Guatemala, FAO. 21 P.
9. BARRASCOUT, G. s.f. Cooperativas de producción agrícola. Guatemala, INACOP. 21 P.
10. BATE, L. 1978. Sociedad, formación económica y cultural. México, Ediciones Cultura Popular. 209 p.
11. BRINTNALL, E. 1983. El colapso de las jerarquías. Polémica. (C.R.) nos. 10-11:23-31
12. BROWN, W. et al. 1983. Teoría de la organización y la administración; enfoque integral. México, D.F., Limusa. 708 p.
13. CARDONA, R. 1977. Cooperativismo y modernización agrícola en Guatemala. Tesis Mag. Sc. Costa Rica, Universidad de Costa Rica, Facultad de Ciencias Sociales. 500 p.
14. CARMACK, R. 1979. Historia sociales de los Quichés. Guatemala, Ed. José Pineda Ibarra. 455 p.
15. CASTAÑEDA, C. 1975. Viaje a Ixtián. México, Fondo de Cultura Económica. 368 p.
16. ————. 1976. Relatos de poder. Trad. Juan Tovar. México, Fondo de Cultura Económica. 385 p.
17. CASTAÑEDA, J. 1977. El panteísmo cronológico en el arte Maya. Guatemala Indígena. (Gua.) 12(3-4):53-58.
18. CHAVEZ, A. 1981. Pop vuj; libro de tiempo o de acontecimiento. Quetzaltenango, Guatemala, Ed. Vile. 238 p.
19. CHURCHWARD, J. 1978. El continente perdido de Mu. España, Ed. Ate. 315 p.
20. COLBY, B. 1986. El contador de los días, vida y discurso de un adivino Ixil. Trad. Juan José Utrilla. México, Fondo de Cultura Económica. 311 p.
21. COORDINADORA CAKCHIKEL DE DESARROLLO INTEGRAL (Gua.). 1,989. Cultura Maya y política de desarrollo. Chimaltenango, Guatemala. 269 p.
22. COOPERATIVA AGRICOLA CAPTZIN R.L. (Gua.). 1983. Estatutos de la cooperativa agrícola. Guatemala, INACOP. 27 p.
23. COOPERATIVA FORESTAL SAN JUAN IXCOY R.L. (Gua.). 1976. Estatutos de la cooperativa forestal. Guatemala, INACOP. 19 p.
24. CULTURA INDIGENA americana. 1983. Barcelona, España, Salvat. v.26, 64 p.
25. CULTURA MAYA guatemalteca. 1987. Guatemala, s.n. 34 p.



26. DIAS POLANCO, H. 1989. Formación nacional y cuestión étnica. Estudios. (Gua.) no. 3:11-33.
27. DUARTE, V. 1985. Organización, control interno y fiscalización del sistema cooperativo en Guatemala. Tesis Lic. Contador Público y Auditor. Quetzaltenango, Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. 186 p.
28. DUVERGER, M. 1951. Los partidos políticos. Trad. Julieta Campos. México, Ed. FCE. 461 p.
29. ENGLISH AMERICAN SCHOOL (Gua.). 1987. Importancia del cooperativismo en el desarrollo del país; seminario. Guatemala. 258 p.
30. ESCOBAR, T. 1974. Cooperativismo agrario en el occidente de Guatemala; estudio de casos concretos. Tesis Lic. Derecho. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. 222 p.
31. FALLA, R. 1980. Quiche rebelde. Guatemala, Ed. Universitaria. 514 p.
32. FAO, (Gua.). 1978. Organización de cooperativas forestales; Guatemala estudio de factibilidad. Guatemala. 42 p.
33. ————. 1993. Valor nutritivo y usos en alimentación humana de algunos cultivos autóctonos sub-explotados de Mesoamérica. Guatemala. 115 p.
34. FARRO, S. 1978. El cooperativismo agrícola como factor de desarrollo integral en el tercer mundo. Tesis Lic. Economía. Guatemala, Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Económicas. 125 p.
35. FEDER, E. 1975. La lucha de clases en el campo; análisis estructural de la economía latinoamericana. México, Fondo de Cultura Económica. 520 p.
36. GARCIA, A. et al. 1981. Desarrollo agrario y la América Latina. México, Fondo de Cultura Económica. 918 p.
37. GHIDINELLY, A. 1971. La economía Maya antes y después de la conquista. Guatemala Indígena. (Gua.) 6(2-3): 111-125
38. GIRARD, R. s.f. La civilización maya y sus epígonos. s.n.t. 95 p.
39. ————. 1952. El popol vuh; fuente histórica. Guatemala, Ed. Ministerio de Educación Pública. v. 1, 461 p.
40. ————. 1977. Origen y desarrollo de las civilizaciones antiguas de América. México, Ed. Mexicanos Unidos. 392 p.
41. GONZALEZ, F. 1987. Guatemala la agroexportación y las relaciones internacionales. Guatemala, Ed. Universitaria. 215 p.
42. GUATEMALA. INSTITUTO NACIONAL DE COOPERATIVAS. 1981. Informe general del movimiento cooperativo guatemalteco. Guatemala. 182 p.
43. ————. 1984. Contenido básico de capacitación cooperativa. Guatemala. 84 p.
44. ————. 1988. Cooperativas registradas. Guatemala. s.p.
45. ————. DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS AGRÍCOLAS. 1988. Manual sobre cultivo de la manzana en el altiplano de Guatemala. Guatemala. 103 p.
46. GUATEMALA. LEYES, DECRETOS, ETC. 1985. Constitución política de la república de Guatemala. Guatemala, Areas Gráficas. 58 p.
47. ————. INSTITUTO NACIONAL FORESTAL. 1978. Inventario forestal regional del altiplano occidental; informe final. Guatemala. 38 p.
48. HERNANDEZ, A. 1987. El cooperativismo cafetalero guatemalteco federado; una experiencia en el ámbito de la cooperación económica externa. Tesis Lic. Política. Guatemala, Universidad Rafael Landívar, Instituto de Ciencias Políticas y Sociales. 245 p.
49. HERRERA, F. 1982. Efemérides del cooperativismo. Chimaltenango, Guatemala, CENDEC. 36 p.



50. HERRERA, H. 1981. Determinación de la situación actual del movimiento cooperativo en la Región IV. Guatemala, INACOP. s.p.
51. HERRERA, N. 1982. El cooperativismo; una aproximación global a su evolución histórica, su integración y proyecciones en Guatemala. Tesis Lic. en Derecho. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala; Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. 163 p.
52. HURTADO, J. 1971. Algunas ideas sobre el culto de los animales y el nahualismo en el siglo XVIII. Guatemala Indígena. (Gua.) 6(4):176-183.
53. INSTITUTO MIXTO NOCTURNO, HUMANIDADES (Gua.). 1979. Las cooperativas agrícolas de Guatemala; seminario. Guatemala. 51 p.
54. LAND, H; WAYNE TRIMM, H. 1970. Birds of Guatemala. Estados Unidos, Editorial International Committee for Bird Preservation Pan-America Section. 381 p.
55. LITTERER, A. 1986. Sección análisis de las organizaciones. 2 ed. México, D.F., Limusa. 329 p.
56. LUXTON, R; BALAM, P. 1986. Sueño del camino maya. Trad. Marcelo Urice. México, Fondo de Cultura Económica. 329 p.
57. MANCILLA, O. 1989. Las cooperativas agrícolas como forma asociativa de producción y fuente generadora de empleo en el agro guatemalteco (período 1982-1987). Tesis Lic. Economía. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 131 p.
58. MARTINEZ COREA, I. 1977. Elaboración de tablas de volumen local para *Pinus rudis* Endl. en el bosque municipal de San Juan Ixcoy en Huehuetenango. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía. 63 p.
59. MENA BRITO, B. 1949. El gran consejo. arte, ciencia, religión y magia. México, Ediciones Botas - México. 359 p.
60. MERIDA, H. 1984. Huehuetenango; historia geográfica, cultura y turismo. Guatemala, Ed. José Pineda Ibarra. 393 p.
61. MICHAEL, D. 1986. Los mayas incógnitas y realidades. Trad. Victoriano Pérez. México, Fondo de Cultura Económica. 311 p.
62. MORALES, O. 1983. Organización, operación y administración de las cooperativas en Guatemala. Tesis Lic. Administración de Empresas. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 79 p.
63. MORLEY, S. 1953. La civilización Maya. Trad. Adrian Recinos. 2 ed. México, Fondo de Cultura Económica. 575 p.
64. MOSQUERA, A. 1984. Los Chortis en Guatemala. Guatemala, d. Universitaria. 136 p.
65. MURCIA, H. 1982. Administración de empresas asociativas de producción agropecuaria. San José, Costa Rica, IICA. 332 p.
66. NAJERA CAAL, M.A. 1988. La organización campesina en Guatemala. En Congreso Nacional de Ingenieros Agrónomos de Guatemala (6., 1988, Mazatenango, Gua.). Memoria; la organización social y el desarrollo agrícola en Guatemala. Guatemala, Colegio de Ingenieros Agrónomos de Guatemala. s.p.
67. RACANCOJ, V. 1985. Características socioeconómicas de la sociedad Maya. Tesis Lic. en Economía. Quetzaltenango, Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Occidente, División de Ciencias Económicas. 113 p.
68. RECINOS, A. 1950. Memoria de Sololá (memorial de Tecpán- Atitlán); anales de los Cakchikeles. Titulo de los señores de Totoncapán . México, Fondo de Cultura Económica. 303 p.
69. ———. 1982. Popol vuh; las antiguas historias del Quiché. 4 ed. Guatemala, Ed. Piedra Santa. 268 p.
70. ROJAS, F. 1988. La cultura del maíz en Guatemala. Guatemala, Ed. Delgado Impresos. 146 p.
71. ———. 1988. La cofradía reducto cultural indígena. Guatemala, Litografía Modernas. 275 p.



72. ROSADA, H. 1987. Indios y ladinos. Guatemala, Ed. Universitaria. 207 p.
73. ROSSI, J.; O'HIGGINS, E. 1981. Teoría de la cultura y métodos antropológicos. Trad. Alberto Cardin. Barcelona, España, Ed. Anagrama. 204 p.
74. SALAS, A. 1986. La empresa cooperativa, su organización. San José, Costa Rica, Talleres de Cografic. 143 p.
75. SEMINARIO TALLER SOBRE EL DESARROLLO DE LA AUTOGESTIÓN AGROPECUARIO EN GUATEMALA (226., 1980, Ciudad Vieja, Gua.). 1980. Guatemala, IICA. 60 p.
76. SEMINARIO, SITUACION ACTUAL Y FUTURA DE LA ACADEMIA DE LENGUAS MAYAS DE GUATEMALA (2., 1989. Guatemala, Gua.). 1989. Guatemala, Academia de Lenguas Mayas de Guatemala. 92 p.
77. SOCIEDAD MEXICANA DE ANTROPOLOGIA. 1981. Investigaciones recientes en el área Maya. México. 11 p.
78. THOMPSON, I. 1984. Grandeza y decadencia de los mayas. Trad. Laura Zavala. 3 ed. México, Fondo de Cultura Económica. 399 p.
79. ————. 1987. Historia y religión de los mayas. Trad. Felix Blanco. 8 ed. México, Siglo XXI. 485 p.
80. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. FACULTAD DE AGRONOMIA. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGRONOMICAS. 1987. Marco conceptual metodológico de investigaciones en cuencas hidrográficas. Guatemala. 38 p.
81. VARGAS NISTHAL, F. 1979. Análisis del cooperativismo agrícola. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía. 142 p.
82. VASQUEZ, M. 1,989. Memoria de labores de la cooperativa agrícola Captzin R.L. del período 1988. Huehuetenango, Guatemala, Cooperativa Agrícola Captzin R.L. s.p.
83. VILLACORTA, J. 1962. Popol vuh; exégesis crestonática del manuscrito Quiché. Guatemala, Ed. José Pineda Ibarra. v.2, 414 p.
84. VILLATORO, E. 1984. Etnomedicina en Guatemala. Guatemala, Talleres Gráficas de Serviprensa. 316 p.



vo. bo.
Petrucci



11. APÉNDICE

11.1 BOLETA DE ENCUESTA

Nombre de la aldea _____ Fecha _____

SOCIOECONÓMICO

1. Tenencia de la tierra : ¿propio? _____ ¿Arrendado? _____ ¿Municipal? _____ ¿Cómo lo paga?: ¿Trabajo? _____ ¿Dinero? _____ ¿Especie? _____ ¿Medianía? _____ ¿Mixto? _____
 2. Cultivos a que se dedica y su rendimiento por cuerda: Maíz _____, frijol _____ Haba _____ Papa _____
Manzana _____ Durazno _____ Ciruela _____ Chilacayote _____ Otros _____
 3. Jornales de trabajo por cultivo por cuerda: Maíz _____ Frijol _____ Haba _____ Papa _____ manzana _____
Durazno _____ Ciruela _____ chilacayote _____ Otros _____
 4. Insumos por cuerda de cultivo: Fertilizante: ¿Químico? _____ ¿Cantidad? _____ ¿Precio? _____ Fertilizante orgánico: ¿Cantidad? _____ ¿Precio? _____ Pesticida: _____ ¿Cantidad? _____ ¿Precio? _____
 - 5.- Comercialización: ¿Nombre del producto que vende? _____ ¿Dónde? _____ ¿A quién? _____ ¿En cuánto? _____ ¿En qué mes? _____
 - 6.- Tecnología aplicada:
 - a) Cultivos básicos: Sistema de cultivo: ¿Simple? _____ ¿Asociado? _____ ¿Cuál es la combinación? _____
_____ Rotación de cultivos: si _____ No _____ y si es si ¿Cómo lo hace? _____ Conservación de suelo: Si _____ No _____ y si es si ¿Como lo hace? _____ Cuáles son: Terraza: _____ Acequias _____ Barreras vivas _____ Barreras muertas _____ Usa abono Si _____ No _____ ¿Qué tipo?: ¿Químico? _____ ¿Orgánico? _____ ¿Cómo lo aplica? _____

 - b) Cultivos frutales: Sistema de cultivo, ¿Simple? _____ ¿Asociado? _____ ¿Cuál es la combinación? _____

- Técnicas de manejo: ¿Poda? _____ ¿Deshije? _____ ¿Injerto? _____ ¿Limpia? _____ ¿En qué época? _____
_____ ¿Cómo lo hace? _____
- Conservación de suelo: ¿Terraza? _____ ¿Acequias? _____ ¿Barreras vivas? _____ ¿Barreras muertas? _____
_____ Abono: ¿Químico? _____ ¿Orgánico? _____ ¿Cómo lo aplica? _____
_____ ¿Cuánto aplica por árbol? _____ ¿En qué época? _____



- 7.- Migración: Su familia va a la finca: Si _____ No _____ ¿Cuántos van? _____ ¿Cuántos se quedan? _____
¿A donde?: ¿Costa de Guatemala? _____ ¿E.E.U.U.? _____ ¿México? _____ ¿En qué mes? _____ y ¿en qué
mes regresan? _____

SOCIOPOLÍTICO

- 1.- Organización estatal: ¿Consejo de desarrollo integral? _____ ¿Organización municipal? _____ ¿DIGESA? _____
¿DIGEBOS? _____ ¿Comités? _____ ¿Cómo está organizada cada una de ellas _____

- 2.- Organización religiosa: ¿Católica? _____ ¿Protestante? _____ ¿maya? _____ y ¿Cómo está organizada cada una
de ellas? _____

SOCIOCULTURAL

- 1.- Idioma que habla: ¿Q'anjob'al? _____ ¿Mam? _____ ¿Español? _____ otros _____
2. Vestuario: Hombre _____
Mujer: _____
3. Modelo de la organización social de la comunidad: Describir y graficar las características de cada organización _____

- 4.- Concepción material y espiritual: ¿Los cultivos tienen espíritu? Si _____ No _____ ¿la tierra?: si _____ No _____
¿Las montañas? Si _____ No _____ ¿Los cerros? Si _____ No _____ y ¿Cuales son los más
poderosos? _____
- a) ¿Está de acuerdo en que se aprovechen los árboles maduros del bosque? Si _____ No _____ ¿Por
qué? _____
- b) ¿Está de acuerdo con que la comunidad aproveche los árboles del bosque en beneficio de todos? Si _____ No _____
¿Por qué? _____
- c) ¿Está de acuerdo con que la comunidad venda sus árboles maduros a personas extrañas? Si _____ No _____ ¿Por
qué? _____
- d) ¿Le parece justo que unos pocos de la comunidad hagan negocios de árboles de su bosque? Si _____ No _____
¿Por qué? _____
- e) ¿Es miembro de la cooperativa Captzín? Si _____ No _____ ¿Por qué? _____



f) ¿Fue miembro de la cooperativa forestal? Si _____ No _____ Y si fue ¿Cómo se integró? _____

A LOS MIEMBROS DE LA COOPERATIVA CAPTZIN

1. Cómo fue que empezaron la organización de la cooperativa agrícola Captzín? _____
2. ¿Qué logros ha alcanzado la cooperativa? _____
3. ¿Qué fracasos ha tenido la cooperativa? _____
4. ¿De qué se beneficia usted con la cooperativa? _____
5. ¿Cuales son las principales fallas de la cooperativa, por qué? _____
 ¿Sugiere algunas recomendaciones para el mejoramiento de la cooperativa? _____
7. ¿Cuántas cuerdas de manzana tiene? _____ ¿Cuántos quintales saca por cuerda? _____ ¿Cuántos quintales vende a la cooperativa? _____ ¿Precio? _____ ¿En qué época? _____
8. ¿Usa pesticida? Si _____ No _____ si usa ¿Cómo la aplica? _____
 ¿En qué época? _____ ¿Cuánto aplica? _____ ¿Precio? _____ ¿Cuánto tiempo tarda en la aplicación? _____
9. Abono: ¿Orgánico? _____ ¿Químico? _____ ¿Cuánto echa por árbol? _____ ¿En qué época? _____
 ¿Precio? _____
10. Técnica de manejo: ¿Poda? _____ ¿Deshije? _____ ¿Injerto? _____ ¿En qué época se hace? _____ ¿Cómo lo hace? _____ ¿Cuánto tiempo tarda en la realización de cada uno de los trabajos? _____

PARA LIDERES DE LA COOPERATIVA FORESTAL

- 1.- ¿Cómo surgió la idea de la organización de la cooperativa forestal? _____
- 2.- ¿Quiénes son los dueños del bosque según usted? _____



- 3.- ¿Consultaron a la comunidad la forma de organización? Si _____ No _____ Por qué? _____
- 4.- ¿Pidieron permiso a la comunidad para vender los árboles maduros del bosque? Si _____ No _____ Por qué _____
- 5.- ¿En qué forma vendieron el bosque: ¿Por árbol? _____ ¿Todo el bosque? _____ ¿A quienes? _____
_____ ¿En qué año vendieron más? _____ ¿Precio por árbol? _____ ¿Por todo el
bosque? _____ ¿Por qué? _____
¿Cuántos árboles se vendieron? _____
- 6.- ¿Qué área llevan reforestada? _____ ¿Cuánto falta por reforestar? _____ ¿Qué especies sembraron? _____
¿Dónde les dieron asesoría? _____
7. ¿Qué tipo de donaciones tuvieron? _____
8. ¿Les parece bueno para todos rehacer la cooperativa forestal? Si _____ No _____ ¿por qué? _____
9. ¿Creen que han pecado para esta acción? Si _____ No _____

A LOS SACERDOTES MAYA Q'ANJOB'AL DE SAN JUAN IXCOY

- 1.- ¿Cómo estaban organizados hace veinte años? _____
- 2.- En la actualidad ¿cómo se encuentra la organización? _____
- 3.- ¿Los cultivos tienen espíritu? Si _____ No _____ ¿Los bosques? Si _____ No _____ ¿Las cumbres? Si _____ No _____
- 4.- ¿Qué pasó con el espíritu del bosque, las cumbres cuando empezaron a talar el bosque? _____
- 5.- ¿Qué pasó con el noq'al de cada uno de la comunidad cuando talaron el bosque? _____
- 6.- ¿Cómo se debería aprovechar los árboles del bosque? _____
- 7.- En la religión maya q'anjobal, que se debe hacer antes de talar o cortar los árboles del bosque _____



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE AGRONOMIA
 BOLETA DE ENCUESTA.-

CULTIVOS ESTACIONALES

1.1. M.F.CH.P.H. de la Región Baja.

1.1.1. Maíz. Época de siembra _____ costo de siembra _____ época de limpia _____ costo de limpia _____
 época de cosecha _____ costo de cosecha _____ época de venta _____ en
 cuánto _____ a quién _____.

1.1.2. Frijol. Época de siembra _____ costo de siembra _____ época de limpia _____ costo de limpia _____
 época de cosecha _____ costo de cosecha _____ época de venta _____ en cuánto _____
 a quién _____.

1.1.3. Chilacayote. Época de siembra _____ costo de siembra _____ época de limpia _____ costo
 de limpia _____ época de cosecha _____ costo de cosecha _____ época de venta _____ en
 cuánto _____ a quién _____.

1.1.4. Papa. Época de siembra _____ costo de siembra _____ época de limpia _____ época
 de cosecha _____ costo de cosecha _____ época de venta _____ en cuánto _____
 a quién _____.

1.1.5. Haba. Época de siembra _____ costo de siembra _____ época de limpia _____ costo de limpia _____
 época de cosecha _____ costo de cosecha _____ época de venta _____ en
 cuánto _____ a quién _____.

1.2. M.F.CH.P.H. Región media.

1.2.1. Maíz. Época de siembra _____ costo de siembra _____ época de limpia _____ costo de
 limpia _____ época de cosecha _____ costo de cosecha _____ época de venta _____
 en cuánto _____ a quién _____.

1.2.2. Frijol. Época de siembra _____ costo de siembra _____ época de limpia _____ costo de limpia _____
 época de cosecha _____ costo de cosecha _____ época de venta _____ en
 cuánto _____ a quién _____.

1.2.3. Chilacayote. Época de siembra _____ costo de siembra _____ época de limpia _____ costo
 de limpia _____ época de cosecha _____ costo de cosecha _____ época de venta _____
 en cuánto _____ a quién _____.

1.2.4. Papa. Época de siembra _____ costo de siembra _____ época de limpia _____ costo de limpia _____
 época de cosecha _____ costo de cosecha _____ época de venta _____ en cuánto _____
 a quién _____.



1.2.5. Haba. Época de siembra _____ costo de siembra _____ época de limpia _____ costo de limpia _____ época de cosecha _____ costo de cosecha _____ época de venta _____ en cuánto _____ a quién _____.

1.3. M.F.CH.P.H. Región alta.

1.3.1. Papa. Época de siembra _____ costo de siembra _____ época de limpia _____ costo de limpia _____ época de cosecha _____ costo de cosecha _____ época de venta _____ en cuánto _____ a quién _____.

2. CULTIVOS PERENNES

2.1. C.D.MZ. de la Región baja

2.1.1. Ciruela. Época de siembra _____ costo de siembra _____ tiempo que tarda para la primera cosecha _____ costo de mantenimiento _____ época de floración _____ época de poda _____ costo de poda _____ época de cosecha _____ costo de la cosecha _____ venta _____ a quién _____.

2.1.2. Durazno. Época de siembra _____ costo de siembra _____ tiempo que tarda para la primera cosecha _____ costo de mantenimiento _____ época de floración _____ época de poda _____ costo de poda _____ época de cosecha _____ costo de la cosecha _____ venta _____ a quién _____.

2.1.3. Ciruela. Época de siembra _____ costo de siembra _____ tiempo que tarda para la primera cosecha _____ costo de mantenimiento _____ época de floración _____ época de poda _____ costo de poda _____ época de cosecha _____ costo de la cosecha _____ venta _____ a quién _____.

2.2. C.D.MZ. Región media

2.2.1. Ciruela. Época de siembra _____ costo de siembra _____ tiempo que tarda para la primera cosecha _____ costo de mantenimiento _____ época de floración _____ época de poda _____ costo de poda _____ época de cosecha _____ costo de la cosecha _____ venta _____ a quién _____.



3. CONDICIONES CLIMÁTICAS

3.1. Epoca en que cae hielo _____ el granizo _____ qué cultivos afectan _____

¿Por qué? _____

4. OPINIÓN SOBRE ORGANIZACIÓN

4.1 Si se organizara la cooperativa, tomando como modelo la organización ancestral político-religiosos provocará desarrollo si _____ no _____ por qué _____

_____ Por
qué el modelo de organización de la cooperativa no ha provocado desarrollo _____



ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS DE LA COOPERATIVA FORESTAL SAN JUAN IXCOY
PRACTICADO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1977.

Ventas			Q.12,484.66
<u>Costos de Fabricación</u>			
Materiales Fabricados y Extraídos	Q. 1,425.00		
Mano de Obra	" 9,237.73		
Gastos de Fabricación y Extracción	" 3,314.60	Q. 13,077.33	
Inventario Final		<u>893.50</u>	
Costo de Fabricación			<u>Q. 13,083.83</u>
Perdidas en ventas			599.17
<u>Gastos de Administración</u>			
Sueldos	Q. 280.00		
Depreciaciones	" <u>5,444.10</u>	Q. 5,724.10	
<u>Otros Gastos</u>			
Gastos Generales	Q. 364.04		
Archivo	" 36.64		
Perdida de Inventario	" 146.20		
Fletes	" 4,096.73		
Gastos de Construcción	" <u>536.29</u>	<u>Q. 5,179.90</u>	<u>Q. 10,904.00</u>
Perdidas Brutas			" 11,503.17
<u>Productos en el Ejercicio</u>			
Donaciones	Q. 5,385.12		
Intereses	" <u>0.50</u>		<u>Q. 5,385.62</u>
PERDIDA LIQUIDA EN EJERCICIO.....			Q. 6,117.55



ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS DE LA COOPERATIVA FORESTAL SAN JUAN IXCOY
DEL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 DE ENERO Y EL 31 DE MAYO DE 1978

Ventas			Q.11,033.53
<u>Costos de Fabricación</u>		Q. 893.50	
Mano de Obra		" 4,757.50	
Gastos de Fabricación y Extracción		" 1,911.65	
Costo de Fabricación			<u>" 7,562.65</u>
Ganancia en Ventas			<u>" 3,470.83</u>
<u>Gastos de Administración</u>			
Sueldos	Q. 350.00		
Depreciaciones	" 2,263.40	Q. 2,618.40	
<u>Otros Gastos e Ingresos</u>			
Gastos Generales	Q. 100.79		
Intereses Producto	<u>" 9.51</u>	<u>" 91.28</u>	<u>Q. 2,709.68</u>
Ganancia Líquida			<u>" 761.20</u>
Depreciaciones			<u>" 2,263.40</u>
Ganancia Ajustada			<u>Q. 3,029.60</u>

***Nota:**

El Equipo puede dejar de depreciarse por cuanto ha sido una donación; sin embargo debería constituirse un fondo de reposición de activos fijos que figuraría como depósitos de ahorro.

Indices

<u>Activo Circulante</u>	<u>Q.4,220.54</u>	= 27.88
Pasivo Circulante	" 151.63	
Rentabilidad estudiada para un año = 140		



LA TESIS TITULADA: "ESTUDIO COMPARATIVO DE LA COOPERATIVA AGRICOLA CAPTZIN R.L.
 Y LA COOPERATIVA FORESTAL SAN JUAN IXCOY R.L. EN RELACION
 A LA ORGANIZACION ANCESTRAL MAYA Q' ANJOB' AL EN SAN JUAN
 IXCOY, HUEHUETENANGO".

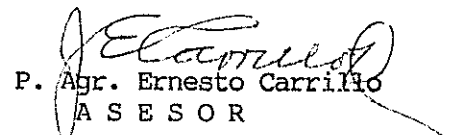
DESARROLLADA POR EL ESTUDIANTE: MIGUEL MATIAS MIGUEL JUAN

CARNET No: 8413568

HA SIDO EVALUADA POR LOS PROFESIONALES: Ing. Agr. Luis Reyes
 Lic. David Pinto
 Licda. Lourdes González
 Lic. Carlos Quezada

Los Asesores y las Autoridades de la Facultad de Agronomía, hacen constar que ha cum-
 plido con las normas universitarias y reglamentos de la Facultad de Agronomía de la
 Universidad de San Carlos de Guatemala.

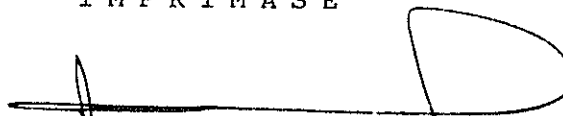

 Lic. Pedro Paredes
 ASESOR


 P. Agr. Ernesto Carrillo
 ASESOR


 Ing. Agr. Fernando Rodríguez B.
 DIRECTOR DEL IIA.



I M P R I M A S E


 Ing. Agr. Rolando Lara Alecio
 DECANO



cc:Control Académico APARTADO POSTAL 1545 • 01091 GUATEMALA, C. A.

Archivo
 FR/prr.

TELEFONO: 769794 • FAX: (5022) 769770