

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGRONÓMICAS



TRABAJO DE GRADUACIÓN
DESCRIPCIÓN DE LA GESTIÓN COLECTIVA DE LOS RECURSOS
NATURALES EN EL BOSQUE COMUNAL DE LA ASOCIACIÓN LA
GUADALUPANA, SANTA LUCIA UTATLÁN, SOLOLÁ

LUÍS ALEJANDRO ELÍAS CEBALLOS
GUATEMALA, AGOSTO DE 2009

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
ÁREA INTEGRADA

TRABAJO DE GRADUACIÓN
DESCRIPCIÓN DE LA GESTIÓN COLECTIVA DE LOS RECURSOS
NATURALES EN EL BOSQUE COMUNAL DE LA ASOCIACIÓN LA
GUADALUPANA, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ

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

POR
LUÍS ALEJANDRO ELÍAS CEBALLOS

EN EL ACTO DE INVESTIDURA COMO
INGENIERO AGRÓNOMO EN
RECURSOS NATURALES RENOVABLES
EN EL GRADO ACADEMICO DE
LICENCIADO

GUATEMALA, AGOSTO 2009

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMÍA

RECTOR

LIC. CARLOS ESTUARDO GÁLVEZ BARRIOS

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA

DECANO	MSc. Francisco Vásquez y Vásquez
VOCAL PRIMERO	Ing. Agr. Waldemar Nufio Reyes
VOCAL SEGUNDO	Ing. Agr. Walter Antonio Reyes Sanabria
VOCAL TERCERO	MSc. Danilo Ernesto Dardón Ávila
VOCAL CUARTO	Br. Rigoberto Morales Ventura
VOCAL QUINTO	Br. Miguel Armando Salazar Donis
SECRETARIO	MSc. Edwin Enrique Cano Morales

GUATEMALA, AGOSTO 2009

Guatemala, Agosto 2009

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

Honorables miembros

De conformidad con las normas establecidas por la Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de someter a vuestra consideración, el trabajo de graduación: **DESCRIPCIÓN DE LA GESTIÓN COLECTIVA DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL BOSQUE COMUNAL DE LA ASOCIACIÓN LA GUADALUPANA, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ.** Como requisito previo a optar el título de Ingeniero Agrónomo en Recursos Naturales Renovables, en el grado académico de Licenciado.

Esperando que el mismo llene los requisitos necesarios para su aprobación, me es grato suscribirme,

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Luís Alejandro Elías Ceballos

ACTO QUE DEDICO

A:

- LA FUERZA CREADORA** Por permitirme disfrutar de la vida de la madre tierra y de su gente, de su energía y misticismo y de las fuerzas protectoras en este lado del mundo.
- MIS PADRES** Silvel Elías y Leslie Ceballos, por todo el apoyo, amor y comprensión durante toda mi vida.
- MI HIJA** Luna Ixchél por ser mi razón de vivir, mi fuente de inspiración y superación.
- MIS ABUELOS** Papa Meco, Mama Lila y Elba Ceballos, por su amor y lineamientos de vida.
- MIS HERMANOS** Daniel Andrés y Jonathan Josué, como un logro grupal y una muestra del fruto que dan los esfuerzos.
- MIS PRIMOS TÍAS Y SOBRINOS** Larissa, Javier, Alejandra, Paula, José y Santiago, con amor.
- MIS AMIGOS** Ana Izabel, Flor de María, Alberto, Henry, Joel, Fabricio, Diego Armando, Gabriel, Diego, Luis Pablo, Rafael, César, Ana Cristina, Chahim, Oscar, Douglas, Gaby, Marvin, Ana Paula y Abril, gracias por todo el tiempo compartido.

TRABAJO DE GRADUACION QUE DEDICO

A:

GUATEMALA, a su gente, para que juntos construyamos un pueblo sin discriminación, menos injusto.

LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, por hacer placentera mi estadía en estos años.

MI FAMILIA, en especial a Alejandro Elías, Emma Elías y Betty Ceballos.

PARQUE ECOLÓGICO CORAZÓN DEL BOSQUE, ejemplo vivo de que el manejo comunitario de los recursos naturales, es un rasgo cultural y no una imposición momentánea.

AGRADECIMIENTOS

A:

MIS SUPERVISORES Pablo Prado y Lily Gutiérrez por su importante apoyo y guía durante el Ejercicio Profesional Supervisado y en la elaboración de los informes.

MI ASESOR Silvel Elías por compartir su experiencia en la elaboración de la investigación.

AFCG UT'Z CHE' Por permitirme formar parte de la organización y de su lucha cotidiana en la reivindicación de los derechos de los pueblos indígenas.

LA ALDEA EL NOVILLERO Por abrirme sus brazos y permitirme apreciar la belleza de su tierra.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
ÍNDICE	i
ÍNDICE DE CUADROS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii

ÍNDICE

CAPITULO I

DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO DE ECOTURISMO COMUNITARIO CORAZÓN DEL BOSQUE DE LA ASOCIACIÓN AGROPECUARIA Y ARTESANAL PARA EL DESARROLLO “LA GUADALUPANA”	1
1.1 Antecedentes	2
1.2 Marco Referencial	3
1.2.1 Ubicación geográfica.....	3
1.2.2 Ubicación político administrativa	3
1.2.3 Características socioeconómicas	4
1.2.3.1 Población total.....	4
1.2.3.2 Demografía rural y urbana	4
1.2.3.3 Salario mínimo	4
1.2.3.4 Educación	4
1.2.3.5 Migraciones.....	5
1.2.3.6 Tenencia de la tierra.....	6
1.2.4 Características biofísicas	6
1.2.4.1 Zona de vida	6
1.2.4.2 Altitud, precipitación y temperatura	6
1.3 Objetivos	7
1.3.1 Objetivo general	7
1.3.2 Objetivos específicos	7
1.4 Metodología	8
1.4.1 Características Biofísicas	8
1.4.2 Características Socioeconómicas	8
1.4.3 Funcionamiento del Parque Ecológico Corazón del Bosque.....	9
1.5 Resultados	10
1.5.1 Localización del Parque Ecológico Corazón del Bosque	10
1.5.1.1 Ubicación Geográfica	10
1.5.1.2 Ubicación Político Administrativa	10
1.5.1.3 Colindancias del Parque Ecológico Corazón del Bosque.....	11
1.5.1.4 Datos generales del Parque	11
1.5.2 Características Socioeconómicas	11
1.5.2.1 Población Total.....	11
1.5.2.2 Demografía Rural y Urbana	12

1.5.2.3	Salario Mínimo	12
1.5.2.4	Educación	12
1.5.2.5	Idiomas.....	12
1.5.2.6	Migraciones.....	13
1.5.2.7	Tenencia de la Tierra	13
1.5.3	Características Biofísicas	14
1.5.3.1	Zona de Vida.....	14
1.5.3.2	Altitud, precipitación y temperatura	14
1.5.3.3	Cuerpos de Agua	15
1.5.3.4	Suelo.....	15
1.5.3.5	Flora y Fauna	15
1.5.4	Aspectos del Proyecto de Turismo Comunitario Corazón del Bosque	16
1.5.4.1	Nivel de Organización y Administración	16
1.5.4.2	Responsabilidades de los empleados por cargo	16
1.5.4.3	Niveles de Formación y Capacitación	19
1.5.4.4	Capacidades Instaladas	19
1.5.5	Producto Turístico	21
1.5.6	Promoción y Publicidad.....	22
1.5.7	Vinculación y Alianzas Estratégicas	22
1.6	Conclusiones.....	24
1.7	Bibliografía	26

CAPITULO II

DESCRIPCIÓN DE LA GESTIÓN COLECTIVA DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL BOSQUE COMUNAL DE LA ASOCIACIÓN LA GUADALUPANA, SANTA LUCIA UTATLÁN, SOLOLÁ 27

2.1	Introducción.....	28
2.2	Definición del problema.....	31
2.3	Marco Teórico	32
2.3.1	Situación actual de la deforestación en Guatemala	32
2.3.2	Importancia de la gestión colectiva de los recursos naturales renovables.....	34
2.3.3	Tragedia de la libertad de los comunes.....	34
2.3.4	La tenencia comunal de la tierra	36
2.3.4.1	Origen y evolución de los regímenes de tenencia comunal de la tierra	36
2.3.5	Teoría sobre los recursos comunes	37
2.3.5.1	La tenencia comunal como sistema de derechos	38
2.3.5.2	Propiedad comunal de la tierra	39
2.3.6	Características de las propiedades comunales.....	40
2.3.7	Las modalidades de la tenencia comunal en Guatemala.....	40
2.3.7.1	Los derechos de propiedad.....	41
2.3.8	Ventajas de la propiedad común.....	41
2.3.9	Gobernanza de los pueblos indígenas.....	41

2.4	Marco Referencial	45
2.4.1	Ubicación geográfica.....	45
2.4.2	Ubicación político administrativa	45
2.4.3	Características socioeconómicas	47
2.4.3.1	Población total.....	47
2.4.3.2	Demografía rural y urbana	47
2.4.3.3	Salario mínimo	47
2.4.3.4	Educación	47
2.4.3.5	Migraciones.....	48
2.4.3.6	Tenencia de la tierra.....	49
2.4.4	Características biofísicas	49
2.4.4.1	Zona de vida	49
2.4.4.2	Altitud, precipitación y temperatura	49
2.5	Hipótesis	50
2.6	Objetivos	50
2.6.1	General	50
2.6.2	Específicos.....	50
2.7	Metodología	51
2.7.1	La Metodología de la International Forestry Resources and Institutions IFRI	51
2.7.2	Unidades del bosque.....	54
2.7.2.1	Ubicación de unidades de muestreo del bosque en el mapa	54
2.7.2.2	Datos a tomados en cada una de las parcelas	55
2.7.2.3	Determinación del valor de importancia	55
2.7.2.3.a	Cálculo de valor de importancia	55
2.7.2.3.b	Recolección y manejo de especímenes vegetales.....	56
2.7.2.4	Descripción de las técnicas utilizadas para el levantamiento de la información.....	58
2.7.2.4.a	Entrevistas a grupos focales	58
2.7.2.4.b	Entrevistas semiestructuradas	59
2.7.2.4.c	Técnica de observación	59
2.7.2.4.d	Entrevista a informantes clave	59
2.7.2.5	Análisis de la información.....	59
2.8	Resultados y Discusión	61
2.8.1	Conformación del espacio territorial en El Novillero	61
2.8.1.1	Historia de Santa Lucía Utatlán.....	61
2.8.1.2	El Novillero	62
2.8.1.3	Escuela Normal Regional de Occidente.....	63
2.8.1.4	Cooperativa Santa Lucía.....	64
2.8.1.5	Asociación La Guadalupana	65
2.8.1.6	Parque Ecológico Corazón del Bosque.....	66
2.8.1.6.a	Situación Asociación La Guadalupana-Parque Ecológico Corazón del Bosque.....	68
2.8.2	Descripción del poblado	68
2.8.2.1	El Novillero	68

2.8.2.2	Descripción de hogares.....	69
2.8.2.3	Centro administrativo	69
2.8.2.4	Estatus socioeconómico del poblado	69
2.8.2.5	Actividades comunes en El Novillero y su dependencia del bosque.....	70
2.8.2.6	Recursos no forestales que posee El Novillero	70
2.8.3	Organizaciones locales que regulan el uso de los recursos.....	71
2.8.3.1	Comité Comunitario de Desarrollo	71
2.8.3.2	Comité de agua potable	71
2.8.3.3	Energía eléctrica	71
2.8.3.4	Organización que tiene Interés en los otros recursos	71
2.8.4	Bosque comunal de La Guadalupana, su potencialidad ecoturística y su sincretismo	73
2.8.4.1	Historia del bosque.....	74
2.8.4.2	Descripción del bosque	74
2.8.4.3	Descripción biogeográfica del bosque.....	74
2.8.4.3.a	Geografía	74
2.8.4.3.b	Fisiografía	75
2.8.4.3.c	Zona de vida	75
2.8.4.4	Cálculo del valor de importancia	76
2.8.4.4.a	Sitios de muestreo en el bosque	76
2.8.4.4.b	Valor de importancia ecológico de especies forestales.....	78
2.8.4.5	Productos del bosque.....	80
2.8.4.5.a	Producto turístico	80
2.8.4.5.b	Centro de convergencia religiosa (Áreas de veneración).....	81
2.8.4.5.c	Productos tradicionales del bosque.....	83
2.8.4.6	Grupos usuarios del bosque	84
2.8.4.6.a	Turistas	84
2.8.4.6.b	Comunitarios	86
2.8.4.6.c	Socios de La Guadalupana	87
2.8.4.6.d	No asociados	88
2.8.5	Gobernanza del bosque comunal.....	89
2.8.5.1	Asociación forestal	89
2.8.5.2	Estructura de `La Guadalupana`	90
2.8.5.3	Registros y supervisión	91
2.8.5.4	Cuerpo administrativo y funcionarios	91
2.8.5.5	Movilización de recursos y mantenimiento de cuentas	92
2.8.5.6	Relaciones internas.....	92
2.8.5.7	Creación de reglas en La Guadalupana.....	92
2.8.5.8	Reglas sobre el ingreso y uso de productos	92
2.8.5.9	Relación La Guadalupana-Corazón del Bosque	94
2.8.5.10	Retos y oportunidades del bosque de La Guadalupana.....	94
2.8.6	La Guadalupana y su relación con la organizaciones no cosechadoras	95
2.8.6.1	Relación con entes donantes y de integración.....	95

2.8.6.2	Relación entre el Consejo Nacional de Áreas Protegidas y La Guadalupana.....	97
2.8.6.2.a	Normatividad de la RUMCLA que incide en bosque de La Guadalupana.....	97
2.8.6.3	Normas específicas por zona.....	98
2.8.6.3.a	Zona arqueológica cultural.....	98
2.8.6.3.b	Sub-zona altamente poblada.....	99
2.8.6.4	Proyección de La Guadalupana.....	100
2.8.6.5	Análisis del bosque comunal de La Guadalupana.....	101
2.9	Conclusiones.....	104
2.10	Recomendaciones.....	106
2.11	Bibliografía.....	107

CAPITULO III

ASOCIACIÓN AGROPECUARIA Y ARTESANAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL 'LA GUADALUPANA.....110

3.1	Antecedentes.....	111
3.2	Objetivos.....	113
3.2.1	Objetivo general.....	113
3.2.2	Objetivos específicos.....	113
3.3	Metodología.....	114
3.3.1	Fase de planificación.....	114
3.3.2	Fase de ejecución.....	115
3.4	Resultados de los proyectos de los servicios ejecutados.....	116
3.4.1	Apoyo al proyecto productivo piloto: producción cunícula.....	116
3.4.1.1	Objetivos del proyecto.....	116
3.4.1.2	Actividades realizadas.....	117
3.4.1.3	Resultados obtenidos.....	118
3.4.1.4	Indicadores.....	119
3.4.2	Fortalecimiento de la gestión para la continuidad ambiental.....	119
3.4.2.1	Manejo integral del fuego.....	119
3.4.2.1.a	Objetivos del manejo integrado del fuego.....	120
3.4.2.1.b	Actividades realizadas.....	121
3.4.2.1.c	Resultados obtenidos.....	121
3.4.2.1.d	Indicador.....	121
3.4.2.2	Manejo de desechos sólidos.....	121
3.4.2.2.a	Objetivos del manejo de desechos sólidos.....	122
3.4.2.2.b	Actividades realizadas.....	122
3.4.2.2.c	Resultados obtenidos.....	122
3.4.2.2.d	Indicadores.....	122
3.4.3	Fortalecimiento de la gestión comunitaria.....	123
3.4.3.1	Proyecto invernadero.....	123
3.4.3.1.a	Objetivos del proyecto invernadero.....	123
3.4.3.1.b	Actividades realizadas.....	123

3.4.3.2	Resultados obtenidos.....	124
3.4.3.3	Indicadores.....	124
3.4.3.4	Iniciativa Ecuatorial	124
3.4.3.5	Traducción de proyecto micro hidroeléctrica.....	124
3.4.4	Fortalecimiento de la incidencia de La Guadalupana y Ut'z Che' en el ámbito político y comunitario nacional y socialización de experiencias comunitarias.....	124
3.4.4.1	Representaciones de Ut'z Che'	125
3.4.4.2	Intercambio Ut'z Che'-ACOFOP.....	125
3.4.4.2.a	Objetivos	126
3.4.4.2.b	Actividades realizadas.....	126
3.4.4.2.c	Resultados obtenidos.....	126
3.4.4.2.d	Indicador	127
3.4.4.3	Socialización de la experiencia de La Guadalupana.....	127
3.5	Conclusiones.....	128
3.6	Recomendaciones generales.....	129
3.7	Bibliografía	130
3.8	Anexos	131
3.8.1	Registro gráfico del apoyo al proyecto cunícula.....	132
3.8.2	Registro gráfico del fortalecimiento de la gestión para la continuidad ambiental	133
3.8.3	Registro gráfico del apoyo al fortalecimiento de la gestión comunitaria.....	134
3.8.4	Registro gráfico del apoyo al fortalecimiento en incidencia y socialización.....	134

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	PÁGINA
Cuadro 1. Ejes centrales diagnosticados	9
Cuadro 2. Listado de algunas especies vegetales presentes en el parque.....	14
Cuadro 3. Niveles de formación y capacitación	19
Cuadro 4. Vinculación con instituciones ligadas al desarrollo rural.....	23
Cuadro 5. Información requerida por la metodología IFRI	53
Cuadro 6. Información generada por formulario y cómo se recolectó.....	57
Cuadro 7. Ejemplo matriz comparativa de las normas de uso de los productos del bosque.	60
Cuadro 8. Ejemplo de poblaciones, grupos usuarios y productos extraídos del bosque.	60
Cuadro 9. Tabulación de datos	78
Cuadro 10. Análisis de datos	78
Cuadro 11. Jerarquización de la importancia de especies forestales.....	78
Cuadro 12. Lista de servicios y precios del producto turístico ofertado en Corazón del Bosque vigentes en el año 2008.	80
Cuadro 13. Actividades operativas y administrativas llevadas a cabo por La Guadalupana en el bosque comunal	89
Cuadro 14. Regulaciones de la cosecha de productos en el bosque comunal vigentes en el año 2008.	93
Cuadro 15. Normas locales sobre el ingreso y uso de productos del bosque comunal vigentes en el año 2008	93
Cuadro 16. Cronograma general de los ejes de trabajo realizados	131

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	PÁGINA
Figura 1. Organigrama del parque ecológico Corazón del Bosque.	18
Figura 2. Mapa de tierras comunales de Guatemala, 2008.	44
Figura 3. Ubicación del área de estudio.	46
Figura 4. Ejemplo de sitio complejo sugerido por la metodología IFRI reservado para comunidades con asociaciones forestales formales.	54
Figura 5. Diagrama para concentrar las parcelas circulares forestales.	57
Figura 6. Mapa de poblados.	72
Figura 7. Ceremonia en el altar maya del bosque de La Guadalupe celebrada por sacerdotes locales.	73
Figura 8. Mapa de Parcelas de Muestreo.	77
Figura 9. Mapa de uso actual de la tierra.	79
Figura 10. Áreas de veneración como producto del bosque comunal de La Guadalupe.	82
Figura 11. Vivero forestal de La Guadalupe.	83
Figura 12. El bosque comunal de La Guadalupe como sitio complejo de IFRI.	103
Figura 13. Mapa de actores en la gobernanza local del bosque comunal de La Guadalupe.	103
Figura 14. Galeras del proyecto cunícula.	132
Figura 15. Sistema de drenaje.	132
Figura 16. Jaulas metálicas elevadas.	132
Figura 17. Monitoreo del estado general de jaulas y conejos.	132
Figura 18. Fichas de registro e identificación.	132
Figura 19. Botellas rellenas por los alumnos de la escuela El Novillero.	133
Figura 20. Alumnos capacitados en la escuela de el Novillero.	133
Figura 21. Constricción del centro de acopio para materiales reciclables.	133
Figura 22. Quema prescrita realizada en abril de 2008.	133
Figura 23. Invernadero para la producción de hortalizas orgánicas.	134
Figura 24. Caída de agua propuesta para ser utilizada para la producción de energía limpia.	134
Figura 25. Espacios de discusión de interés para Ut'z Che', Nicaragua.	134
Figura 26. Socialización de las experiencias productivas comunitarias de las organizaciones de Ut'z Che' Nicaragua.	134

DESCRIPCIÓN DE LA GESTIÓN COLECTIVA DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL BOSQUE COMUNAL DE LA ASOCIACIÓN LA GUADALUPANA, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ

RESUMEN

La gestión colectiva de recursos naturales constituye un mecanismo que en diversas partes del mundo ha demostrado ser efectiva como propuesta de sostenibilidad, que trata de armonizar, en el largo plazo, los intereses individuales y colectivos a través de formación de instituciones locales que regulan la vida en comunidad. Las instituciones locales constituyen acuerdos comunitarios en la forma de normas, formas de gobernanza y compromisos que, en lo social, refleja el grado de negociación que y cohesión puede establecer un grupo para el manejo con equidad de lo recursos del territorio. En lo económico, la oportunidad que tienen las familias de poder disponer de los recursos naturales para la satisfacción de sus necesidades; y en lo ambiental la certeza de que los beneficios actuales estén disponibles para las generaciones venideras.

El trabajo de graduación que en esta ocasión se presenta, consiste precisamente en el estudio y apoyo a la gestión colectiva de recursos naturales, realizado, como parte del convenio establecido en forma tripartita entre la Facultad de Agronomía, el Instituto Nacional de Bosques, por medio del Proyecto de Fortalecimiento Forestal Municipal y Comunal –BOSCOM-, y la Asociación de Forestería Comunitaria de Guatemala Ut’z Che’, que permitió la realización del Programa Ejercicio Profesional Supervisado.

Este programa académico y de compromiso social, se realizó en la Aldea El Novillero, Municipio de Santa Lucía Utatlán, una comunidad indígena k’iche’, ubicada en la parte alta de la Reserva de Usos Múltiples del lago de Atitlán, -RUMCLA-. El trabajo de investigación que se concentró en el bosque comunal Pachipac que administra la Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo

La Guadalupeana. La Guadalupeana es socia de la Asociación de Forestería Comunitaria de Guatemala Ut'z Che', una asociación de segundo nivel conformada por veinticuatro organizaciones que se desenvuelven en actividades productivas que buscan fortalecer el manejo y conservación de recursos naturales a través de la forestería comunitaria.

El estudio analiza los procesos de gestión colectiva esta entidad comunitaria implementa en su bosque comunal, y analiza de qué manera esta gestión ha incidido en la permanencia del bosque. Incluyó aspectos relacionados con la condición ecológica del bosque, la forma en que se establecen los mecanismos de acceso, las normativas para regular el aprovechamiento de los recursos, las estructuras de organización de la comunidad, las modalidades de aprovechamiento de los productos del bosque y las formas de racionamiento con las entidades gubernamentales y no gubernamentales.


Para el efecto, el estudio se apoyó en la teoría los bienes comunales planteada principalmente por Ostrom y se utilizó la metodología sobre instituciones forestales (IFRI, por sus siglas en inglés), desarrollada exclusivamente para ser utilizada en sitios de manejo colectivo de recursos naturales. Esta metodología permite obtener información acerca de los aspectos generales del bosque, la relación que los poblados cercanos tienen con el bosque, la influencia de factores externos en el bosque y las normas que la asociación forestal implementa sobre el bosque.

Los resultados del estudio muestran que el bosque presenta valores de importancia que reflejan el buen estado de manejo y conservación. Los valores de importancia obtenidos para pino colorado (*Pinus pseudostrobus*) (47.04), encino blanco (*Quercus brachystachys*) (14.42) y pino blanco (*Pinus ayacahuite*) (10.42) reflejan condiciones de densidad, diversidad, frecuencia y cobertura, apropiadas y muy por encima de los bosques de pino encino para esas regiones del país.

En la parte social, se muestra que el bosque cuenta con límites claramente definidos, un sistema de reglas locales que han sido formuladas colectivamente y que son aceptadas y cumplidas por los usuarios del bosque, un sistema organizativo propio, así como una estrategia multifuncional de los recursos centrada en el ecoturismo. Aunque estos arreglos institucionales locales, visibles en las normas y mecanismos de control y supervisión propios de las expresiones consuetudinarias del derecho de los pueblos indígenas, no siempre corresponden con las normas oficiales forestales y de áreas protegidas establecidas por el Estado, han demostrado su eficacia en el manejo y conservación de los bosques comunales.

En ese sentido, la conclusión principal que emana de este trabajo de investigación, indica que la gestión colectiva de recursos naturales, expresada en las prácticas aprovechamiento y sus mecanismos de regulación, ha sido efectiva para la conservación y el manejo del bosque comunal Pachipac.

Por lo consiguiente, como recomendación, se sugiere que las entidades gubernamentales y no gubernamentales que trabajan el plano forestal y de áreas protegidas, valoren, reconozcan y apoyen estos esfuerzos comunitarios, para impulsar procesos colaborativos, descentralizados y democráticos de manejo y conservación de recursos naturales, que puedan traducirse también en oportunidades, que reduzcan el deterioro ambiental y que al mismo tiempo contribuyan a la convivencia social y el mejoramiento del bienestar de las poblaciones que basan sus estrategias de medios de vida, en los bosques y los recursos naturales.



CAPITULO I

DIAGNOSTICO

**DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO DE ECOTURISMO COMUNITARIO
CORAZÓN DEL BOSQUE DE LA ASOCIACIÓN AGROPECUARIA Y
ARTESANAL PARA EL DESARROLLO “LA GUADALUPANA”**

1.1 Antecedentes

El sistema de tenencia en propiedad comunal es un sistema que aún hoy se utiliza en las comunidades rurales pese a las campañas de privatización de antaño. Generalmente las tierras comunales son asociadas con bosques comunales que se utilizan para la extracción de leña y madera principalmente. Sin embargo, la relación de los pobladores con los territorios comunales se extiende más allá de ser un sitio para extracción de productos del bosque, detrás de esto, existe una organización sólida de toma de decisiones y jerarquías establecidas. La Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo La Guadalupana ubicada en la aldea El Novillero, Santa Lucía Uvatlán, Sololá posee una finca de 34 hectáreas de bosque propiedad de los socios. En el año 2002, La Guadalupana inicia un proyecto de turismo comunitario en su bosque comunal llamado Pachipac, con el nombre de Parque Ecológico Corazón del Bosque, con el fin de brindar al público una alternativa sana de recreación, con un proyecto sostenible.

La Guadalupana surge de la extinta Cooperativa Agrícola Santa Lucía, que en la década de los 70's destaca a nivel nacional por su capacidad productiva y nivel de organización, que debido a incorrectas estrategias de mercado desaparece, perdiendo la capacidad de pago por créditos recibidos por el BANDESA, quienes embargan las tierras de la Santa Lucía R. L., pasando a ser parte de los activos del banco mencionado. Los esfuerzos de los socios de la Santa Lucía R. L. por recuperar su patrimonio hacen que, mediante compra a BANDESA, recuperen los terrenos embargados. La Guadalupana nace el 12 de diciembre de 1990. El proyecto Corazón del Bosque a pesar de su juventud se ha constituido como un ejemplo de turismo comunitario a nivel nacional, pues el emprendimiento de la población local los sitúa compitiendo con el resto de sitios turísticos de la región, es por ello que se hace necesario conocer los procesos administrativos del Parque para mejorar los servicios prestados y captar mayor cantidad de ingresos que benefician a las comunidades aledañas al Parque.

1.2 Marco Referencial

1.2.1 Ubicación geográfica

El bosque en donde se ubica el Parque Ecológico Corazón del Bosque, propiedad de la Asociación La Guadalupana, se encuentra en la micro cuenca del Río Chuiscalera, dentro de la sub cuenca del Río Quiscab, que pertenece a la Cuenca del Lago de Atitlán.

Según la Memoria Técnica del Mapa Fisiográfico-Geomorfológico a escala 1:250,000 (MAGA, 2001) el parque presenta la siguiente leyenda fisiográfica:

Región Fisiográfica: Tierras Altas Volcánicas

Sub-región: Zona Montañosa Occidental (Tacaná-Tecpán)

Gran Paisaje: Relleno Piroclástico alrededor de la Caldera de Atitlán.

Esta unidad se extiende desde Nahualá en Sololá hacia el Este hasta llegar a San Martín Jilotepéquez en Chimaltenango.

Las coordenadas del bosque: Latitud 14°47'3'' y Longitud 91°15'47'', y se ubica en la hoja cartográfica Santa Catalina Ixtahuacán del IGN escala 1:50,000, con identificación Hoja 1960 III.

1.2.2 Ubicación político administrativa

De acuerdo a la organización administrativa el parque se localiza en la Región VI SUR-OCCIDENTAL, subregión VI-4 ubicada en la aldea El Novillero, Santa Lucía Utatlán, Sololá. Se accede al parque desde la ciudad capital por la carretera interamericana CA-1, en el kilómetro 145.5.

Pertenece al Área Protegida de Reserva De Uso Múltiple “Cuenca Del Lago De Atitlán” -RUMCLA- ubicándose dentro de la Zona de Manejo Arqueológica Cultural.

El parque cuenta con una extensión de 35.4 hectáreas, de las cuales más de 95% es de bosque de pino-encino, presentando un área de pradera e infraestructura.

1.2.3 Características socioeconómicas

El área de estudio es manejada por habitantes de la aldea El Novillero. Esta comunidad presenta algunas características que son importantes para la comprensión de la gestión local de los recursos comunales.

1.2.3.1 Población total

Santa Lucía Utatlán cuenta con 17,981 habitantes, con una densidad de 202 habitantes por kilómetro cuadrado. La aldea El Novillero posee aproximadamente 2,000 habitantes, el 11.12% de la población municipal.

1.2.3.2 Demografía rural y urbana

Santa Lucía Utatlán, es uno de los municipios con más población indígena: un 95.56% del total de los habitantes, pertenecen al pueblo indígena K'iche'. El total de la población que vive en el área rural es de 87.21% y el resto vive en la cabecera municipal. En El Novillero el 100% de la población es rural.

1.2.3.3 Salario mínimo

En la región existen además de la agricultura, algunas alternativas económicas más productivas y amigables con el ambiente, el comercio, la manufacturación de prendas de vestir, restaurantes y hoteles, como el Parque Ecológico Corazón del Bosque. El salario mínimo para mano de obra no calificada es de Q.50.00 el jornal de trabajo, es decir Q.1,300.00 al mes. Si bien este salario no responde a la categoría de pobreza extrema, evidencia grandes vacíos económicos, para satisfacer la canasta básica, educación, salud, transporte y recreación.

La educación escolar en Guatemala tiene un promedio de 4 años por habitante (PNUD, 2006), estos son los niveles más bajos de América Latina, aunado a la mala calidad de la educación en el área rural.

1.2.3.4 Educación

La discriminación de género hace que la educación en las niñas sea menor que la de los varones, El Novillero no es la excepción, se encuentran los siguientes

centros educativos: Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea El Novillero, Instituto Básico por Cooperativa de la aldea El Novillero IBCEN y la Escuela Normal Regional de Occidente.

1.2.3.5 Migraciones

La falta de políticas públicas enfocadas a mejorar el bienestar social, el debilitamiento del Estado, la falta de empleos, los bajos salarios en áreas rurales y urbanas, la falta de educación, el excedente de mano de obra no calificada, hacen que la población busque mejoras económicas en otros sitios, principalmente los Estados Unidos de América, en un segundo plano, el destino es Ciudad de Guatemala. El fenómeno de la migración se ha incrementado en tal forma en los últimos años que se ha convertido en la primera fuente de ingresos del país, por arriba del turismo y la agricultura.

Familias completas dependen económicamente de la persona que migra. Se estima que un viaje ilegal oscila en Q40,000 con tres oportunidades de viajar, en muchos casos las familias deben hipotecar terrenos para capitalizarse y reunir esta cantidad.

Generalmente, el migrante es el jefe de la familia, al estar ausente las relaciones en el núcleo de la sociedad cambian, ante la falta de una figura líder, los jóvenes carecen de los valores morales que puede inculcarles el padre. Esta juventud sin lineamientos morales y con excedentes monetarios, se ve orillada a adoptar un comportamiento inadaptado e indiferente hacia la sociedad que los rodea.

Parte de la violencia juvenil que afecta al país es resultado de familias desintegradas por la migración, es decir, los alcances negativos de la debilidad gubernamental afectan principalmente a los sectores menos favorecidos en Guatemala. No se cuentan con estadísticas confiables del número de inmigrantes, en El Novillero, al menos el 60% de los hogares cuentan con al menos un familiar migrante.

1.2.3.6 Tenencia de la tierra

Según la página oficial del municipio¹ el 98% de la población posee tierra propia en forma de propiedad privada, además existe la figura de tierra comunal en forma de asociación.

1.2.4 Características biofísicas

1.2.4.1 Zona de vida

Según el sistema de clasificación de Holdrige y modificado por De La Cruz citado por Vaides (2007), el bosque responde a la Zona de Vida Bosque muy Húmedo Montano Bajo (bmh-MB). Tienen como límites climáticos generales un rango de temperatura aproximada entre 12 y 18 °C y un promedio de lluvias entre 2000 y 4000 mm anuales, extendiéndose en una faja altimétrica de 1800 a 2800 msnm.

1.2.4.2 Altitud, precipitación y temperatura

El parque tiene como altitud mínima 2,280 msnm y máxima de 2,462 msnm.

De acuerdo a las estaciones climáticas de El Capitán, El Tablón y Santiago Atitlán del INSIVUMEH la precipitación anual es de 2,312 mm, las estimaciones de temperatura se encuentran con máximas de 25.5 y mínimas de -1 grados Celsius (Vaides, 2007).

¹ www.inforpressca.com/santaluciautatlan/

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Identificar los procesos de los principales ejes de organización del Parque Ecológico Corazón del Bosque, para implementar estrategias que permitan incrementar los ingresos, para beneficiar directa e indirectamente a los pobladores de las aldeas de El Novillero, Santa Lucia Utatlán, Sololá.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar el nivel de organización administrativa del Parque Ecológico Corazón del Bosque.
- Identificar el nivel de capacitación específica que poseen los empleados del Parque Ecológico Corazón del Bosque.
- Describir las capacidades instaladas del Parque Ecológico Corazón del Bosque.
- Identificar los canales de producción y publicidad del Parque Ecológico Corazón del Bosque.
- Identificar las alianzas estratégicas del Parque Ecológico Corazón del Bosque con instituciones ligadas con el desarrollo rural.
- Describir el producto turístico que el Parque Ecológico Corazón del Bosque ofrece a sus visitantes.

1.4 Metodología

La Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo La Guadalupeana, es una organización de larga trayectoria en el campo de proyectos productivos de índole comunal, por lo tanto, posee información básica de la organización; fue elaborada en agosto de 2007 la *ficha técnica para establecer una reserva natural privada en la finca Pachipac*, y el *diagnóstico general de las organizaciones que conforman Ut'z Che'*, tabulada por la fundación Guillermo Toriello en noviembre de 2007. Para la elaboración del presente diagnóstico fueron consultados además de los textos mencionados, el *plan maestro de la reserva de usos múltiples de la cuenca del lago de Atitlán* elaborada por el CONAP.

1.4.1 Características Biofísicas

Con el objetivo de no duplicar información en el levantamiento de la información, las siguientes características biofísicas fueron consultadas de los textos anteriormente citados.

Precipitación	Temperatura
Altitud	Serie de Suelos
Cuerpos de Agua	Zona de Vida
Flora	Fauna
Localización Geográfica y Político Administrativa.	
Límites y Colindancias	
Extensión	

1.4.2 Características Socioeconómicas

Dentro del área de estudio, el Parque Ecológico Corazón del Bosque no existen lugares poblados, sin embargo existe una relación estrecha entre el bosque y la

población más cercana, la aldea El Novillero, por lo que resulta de importancia conocer las características socioeconómicas y culturales de la comunidad.

Las características socioeconómicas de la aldea se obtuvieron a través de la consulta del XI Censo Poblacional y VI de Habitación del 2002 y IV Censo Nacional Agropecuario del 2003 y la página Web oficial del municipio de Santa Lucía Utatlán.

Para obtener información en cuanto a los niveles de educación en el área de estudio, se visitó la Unidad Informática del Ministerio de Educación (MINEDUC) y se revisaron los indicadores educativos

1.4.3 Funcionamiento del Parque Ecológico Corazón del Bosque

El estudio del funcionamiento del Parque, pretende identificar su estructura general y las responsabilidades y atribuciones de cada una de las secciones del Parque con el fin de sistematizar los procesos realizados en él y hacerlos más eficientes eliminando la duplicación de esfuerzos. En el cuadro 1 se detallan los métodos de obtención de los ejes a diagnosticar.

Cuadro 1. Ejes centrales diagnosticados

Ejes a Diagnosticar	Método de obtención
Organización y Administración	Entrevistas directas con el administrador de Corazón del Bosque.
Vinculación y Alianzas estratégicas.	Revisión bibliográfica, entrevista con el presidente de la asociación, administrador del parque y con el coordinador de Utz Che´.
Nivel de Capacitación	Entrevistas personales a trabajadores de Corazón del Bosque.
Producto Turístico	Observación directa, entrevistas a personal administrativo y operativo, entrevistas a los visitantes.
Promoción y Publicidad	Observación directa. Entrevistas con el administrador del parque.
Capacidades instaladas	Observación directa, análisis FODA, revisión bibliográfica.

1.5 Resultados

1.5.1 Localización del Parque Ecológico Corazón del Bosque

1.5.1.1 Ubicación Geográfica

El Parque Ecológico Corazón del Bosque se encuentra ubicado en la micro cuenca del Río Chuiscalera, dentro de la sub cuenca del Río Quiscab, que pertenece a la cuenca del Lago de Atitlán (Vaides, 2007).

Según la Memoria Técnica del Mapa Fisiográfico-Geomorfológico a escala 1:250,000 (MAGA 2001) el Parque presenta la siguiente leyenda fisiográfica:

Región Fisiográfica de las Tierras Altas Volcánicas

Sub-región Zona Montañosa Occidental (Tacaná-Tecpán)

Gran Paisaje Relleno Piroclástico alrededor de la Caldera de Atitlán.

Esta unidad se extiende desde Nahualá en Sololá hacia el Este hasta llegar a San Martín Jilotepeque en Chimaltenango.

Las coordenadas del Parque son Latitud 14°47'3'' y Longitud 91°15'47''. Se ubica en la hoja cartográfica Santa Catalina Ixtahuacán del IGN escala 1:50,000, con identificación Hoja 1960 III.

1.5.1.2 Ubicación Político Administrativa

De acuerdo a la organización administrativa el Parque se localiza en la Región VI SUR-OCCIDENTAL, aldea El Novillero, Santa Lucía Utatlán, Sololá. Se accede al Parque desde la ciudad capital por la carretera interamericana CA-1, en el kilómetro 145.5 (CONAP, 2006).

Los sitios poblados cercanos al Parque son: aldea El Novillero, paraje Xejypá y paraje Chocol. (IGN, 1963) Pertenece al Área Protegida de Reserva de Usos Múltiples "Cuenca Del Lago De Atitlán" -RUMCLA- ubicándose dentro de la Zona

de Manejo Arqueológica Cultural. El Parque cuenta con una extensión de 35.4 hectáreas, de las cuales más del 95% presenta bosque de pino-encino.

1.5.1.3 Colindancias del Parque Ecológico Corazón del Bosque

Noroeste: Caserío El Novillero.

Noreste: Finca Cienaga Grande y caserío Chuilajkacquix.

Sur: Caserío Patzaj.

Sureste: Caserío Chool.

Este: Escuela Regional de Occidente, que pertenece a la finca El Molino.

1.5.1.4 Datos generales del Parque

Nombre del propietario: Asociación Agropecuaria y Artesanal Para el Desarrollo “La Guadalupana”.

Dirección: Kilómetro 145.5 carretera Interamericana, Aldea El Novillero, Municipio Santa Lucía Utatlán, Departamento de Sololá.

Teléfono / fax: 77234140 / 77670407

Correo electrónico: corazondelbosque@yahoo.com

Página Internet: corazondelbosque.com

Nombre del representante legal: Lic. Aurelio Chávez Cochoy

Nombre de la Finca: Pachipac

Tiempo de Posesión: Doce años.

(Vaides, 2007)

1.5.2 Características Socioeconómicas

1.5.2.1 Población Total

Según el XI Censo de Población y VI de Habitación (INE, 2002) el municipio de Santa Lucía Utatlán cuenta con 17,981 habitantes, con una densidad de 202 habitantes por kilómetro cuadrado. La aldea El Novillero posee aproximadamente 2,000 habitantes, el 11.12% de la población municipal.

1.5.2.2 Demografía Rural y Urbana

Santa Lucía Utatlán, es uno de los municipios con más población indígena: un 95.56% del total de los habitantes, pertenecen al grupo étnico K'ich'e (INE, 2002). El total de la población que viven en el área rural representa el 87.21% y el resto vive en la cabecera municipal. Por ende en El Novillero el 100% de la población es rural.

1.5.2.3 Salario Mínimo

En la región existen además de la agricultura, algunas alternativas económicas más productivas y amigables con el ambiente, el comercio, la manufacturación de prendas de vestir y los restaurantes y hoteles, como el Parque Ecológico Corazón del Bosque. El salario mínimo para mano de obra no calificada es de Q.40.00 el jornal de trabajo, es decir Q.1,040.00 al mes. Si bien este salario no responde a la categoría de pobreza extrema, evidencia grandes vacíos económicos, para satisfacer la canasta básica, educación, salud, transporte y recreación.

1.5.2.4 Educación

Guatemala tiene un promedio de 4 años de escolaridad por habitante, es decir hasta 4 grado de primaria, son los niveles más bajos de América Latina. La discriminación de género hace que la educación en las niñas y adolescentes sea menor que la de los varones. En El Novillero el 46.19% de la población es analfabeta. (www.inforpressca.com/santaluciautatlan). Se encuentran en El Novillero los siguientes centros educativos: Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea El Novillero, Instituto Básico por Cooperativa de la aldea El Novillero IBCEN y la Escuela Normal Regional de Occidente.

1.5.2.5 Idiomas

El territorio está ocupado desde hace 450 años por el pueblo K'iche', el idioma predominante en la aldea El Novillero es el K'iche', sin embargo, la gran mayoría habla idioma español (IGN, 1963).

1.5.2.6 Migraciones

La falta de políticas públicas enfocadas a mejorar el bienestar social, el debilitamiento del Estado, la falta de empleos, los bajos salarios en áreas rurales y urbanas, la falta de educación, el excedente de mano de obra no calificada, hacen que la población busque mejoras económicas en otros sitios, principalmente en los Estados Unidos de América, en un segundo plano, el destino es Ciudad de Guatemala. El fenómeno de la migración se ha incrementado en tal forma en los últimos años que se ha convertido en la primera fuente de ingresos al país, por encima del turismo y la agricultura.

Familias completas dependen económicamente de la persona que migra. Se estima que un viaje ilegal oscila en Q40,000 con tres oportunidades de viajar, en muchos casos las familias deben hipotecar terrenos para capitalizarse y reunir esta cantidad.

Generalmente, a nivel nacional, el migrante es el jefe de la familia, al estar ausente las relaciones en el núcleo de la sociedad cambian, ante la falta de una figura líder, los jóvenes carecen de los valores morales que pueda inculcarle el padre. Esta juventud sin lineamientos morales y con excedentes monetarios, se ve orillada a adoptar un comportamiento violento e indiferente hacia la sociedad que los rodea. Parte de la violencia juvenil que afecta al país es resultado de familias desintegradas por la migración, es decir, los alcances negativos de la debilidad gubernamental afectan principalmente a los sectores menos favorecidos en Guatemala.

1.5.2.7 Tenencia de la Tierra

Según la página oficial del municipio el 98% de la población posee tierra propia en forma de propiedad privada, además existe la figura de tierras comunales en forma de asociación (www.inforpressca.com/santaluciautatlan).

1.5.3 Características Biofísicas

1.5.3.1 Zona de Vida

Según el Sistema de Clasificación de Holdrige y modificado por De La Cruz citado por Vaides (2007), la zona de vida del parque es Bosque muy Húmedo Montano Bajo (bmh-MB). Tiene como límites climáticos generales un rango de temperatura aproximada entre 12 y 18 °C y un promedio de lluvias entre 2000 y 4000 mm anuales, extendiéndose en una faja altimétrica de 1800 a 2800 msnm (Vaides, 2007).

Las especies indicadoras de esta zona de vida son: Ciprés, (*Cupressus lusitanica*) pino blanco (*Pinus ayacahuite*) pino triste (*Pinus pseudostrobus*) canac (*Chirantodendron pentadactylon*) aliso, (*Alnus jorullensis*) encino (*Quercus spp*) (Vaides, 2007). El cuadro 2 presenta algunas de las especies vegetales presentes en el Parque.

Cuadro 2. Listado de algunas especies vegetales presentes en el parque

No,	Nombre Científico	Nombre Común
1	<i>Pinus ayacahuite</i>	Pino blanco
2	<i>Pinus hartwegii</i>	Pino de las cumbres
3	<i>Pinus pseudostrobus</i>	Pino triste
4	<i>Quercus brachystachys</i>	Encino blanco
5	<i>Quercus peduncularis</i>	Roble
6	<i>Chirantodendron pentadactylon</i>	Canac
7	<i>Arbutus xalapensis</i>	Madrón
8	<i>Nectandra sinuata</i>	Aguacatillo
9	<i>Stipa ichu</i>	Pajón

Tomado de Vaides, 2007

1.5.3.2 Altitud, precipitación y temperatura

El parque tiene como altitud mínima 2,280 msnm y máxima de 2,462 msnm. De acuerdo a las estaciones climáticas de El Capitán, El Tablón y Santiago Atitlán del INSIVUMEH la precipitación anual es de 2,312 mm, las estimaciones de temperatura se encuentran con máximas de 25.5 y mínimas de -1 grados Celsius (Vaides, 2007).

1.5.3.3 Cuerpos de Agua

El Río El Novillero sirve como límite físico del parque, este río atraviesa la aldea del mismo nombre y sirve como drenaje para los desechos sólidos de toda la aldea por lo que su uso para el parque es muy reducido, sin embargo, se utilizará como fuente para la producción de energía eléctrica limpia.

1.5.3.4 Suelo

Localización: Suelos de las Montañas Volcánicas

Material parental: Ceniza volcánica clara

Relieve: Ondulado a fuertemente ondulado

Drenaje interno: Bueno

Características del suelo

Color: Café muy oscuro

Consistencia: Friable

Textura: Franco arcillosa

Profundidad aproximada: 75 cm

De acuerdo a la clasificación de Simmons, Tarano y Pinto, citado por Vaides (2007) por las características mencionadas, la serie de suelos en el área es Camanchá.

1.5.3.5 Flora y Fauna

El principal atractivo del Parque es su belleza natural, cuenta con rodales de bosque natural de pino-encino muy densos que funcionan como hábitat para especies de mamíferos pequeños como las ardillas y de al menos 53 especies de aves de las cuales 5 son endémicas (Vaides, 2007).

1.5.4 Aspectos del Proyecto de Turismo Comunitario Corazón del Bosque

1.5.4.1 Nivel de Organización y Administración

El Parque para el período 2008, cuenta con 11 empleados fijos, 6 empleados estacionarios, además de convocar personal para actividades especiales. Anualmente brinda 450 jornales, siendo alternativa de empleo para los pobladores de las comunidades circundantes.

El Parque Ecológico Corazón del Bosque cuenta con personal externo a la comunidad, que prestan servicios temporales, tal es el caso de voluntariado del Cuerpo de Paz, voluntariado de GEF, realización del EPSA/USAC.

1.5.4.2 Responsabilidades de los empleados por cargo

a. Director Ejecutivo: Representante legal de la Asociación La Guadalupana, máxima autoridad de la gestión y dirección administrativa de la Asociación, da seguimiento a la fase operativa de las estrategias.

b. Administrador del Parque: Responsable de la planificación del Parque Ecológico Corazón del Bosque, generador de los balances económicos, costos de producción, previsión de ventas, gastos de planificación, facilitador de alianzas estratégicas con instituciones ligadas al desarrollo rural.

c. Gerencia Financiera: Responsable de la eficiente administración del capital de trabajo, en base a criterios de riesgo y rentabilidad, genera la estrategia financiera para garantizar la disponibilidad de fuentes de financiación y proporcionar el debido registro de las operaciones como herramientas de control de la gestión de la empresa. Su objeto es el manejo óptimo de los recursos humanos, financieros y físicos de La Guadalupana.

d. Gerencia de Restaurante: Responsable del manejo del restaurante, supervisora del control de calidad de los alimentos y servicio en mesas, planifica con su equipo

la implementación de nuevos platos y su presentación, verifica la limpieza de la cocina y restaurante, propone menús para ocasiones especiales, lleva control de costos e ingresos al restaurante.

e. Cocinera experta: Guía al equipo de trabajo en la preparación de los platos, cuantifica insumos para el restaurante a su cargo están las ayudantes de cocina y meseras.

f. Gerencia de Hotel: Responsable de las reservaciones al hotel, del buen estado de las cabañas y albergue, verifica que los servicios que se ofrecen se cumplan y sean de buena calidad.

g. Gerencia de Informática: Responsable de la sala de Internet, encargado del mantenimiento de las máquinas, lleva el control de los visitantes, encargado del Aula de la Naturaleza y equipo multimedia, profesor de computación, tres veces por semana enseña a los niños de El Novillero, cómo utilizar el software necesario para realizar trabajos escolares.

h. Guardianía: Distribuida por turnos, circulan el Parque para evitar problemas de una manera preventiva.

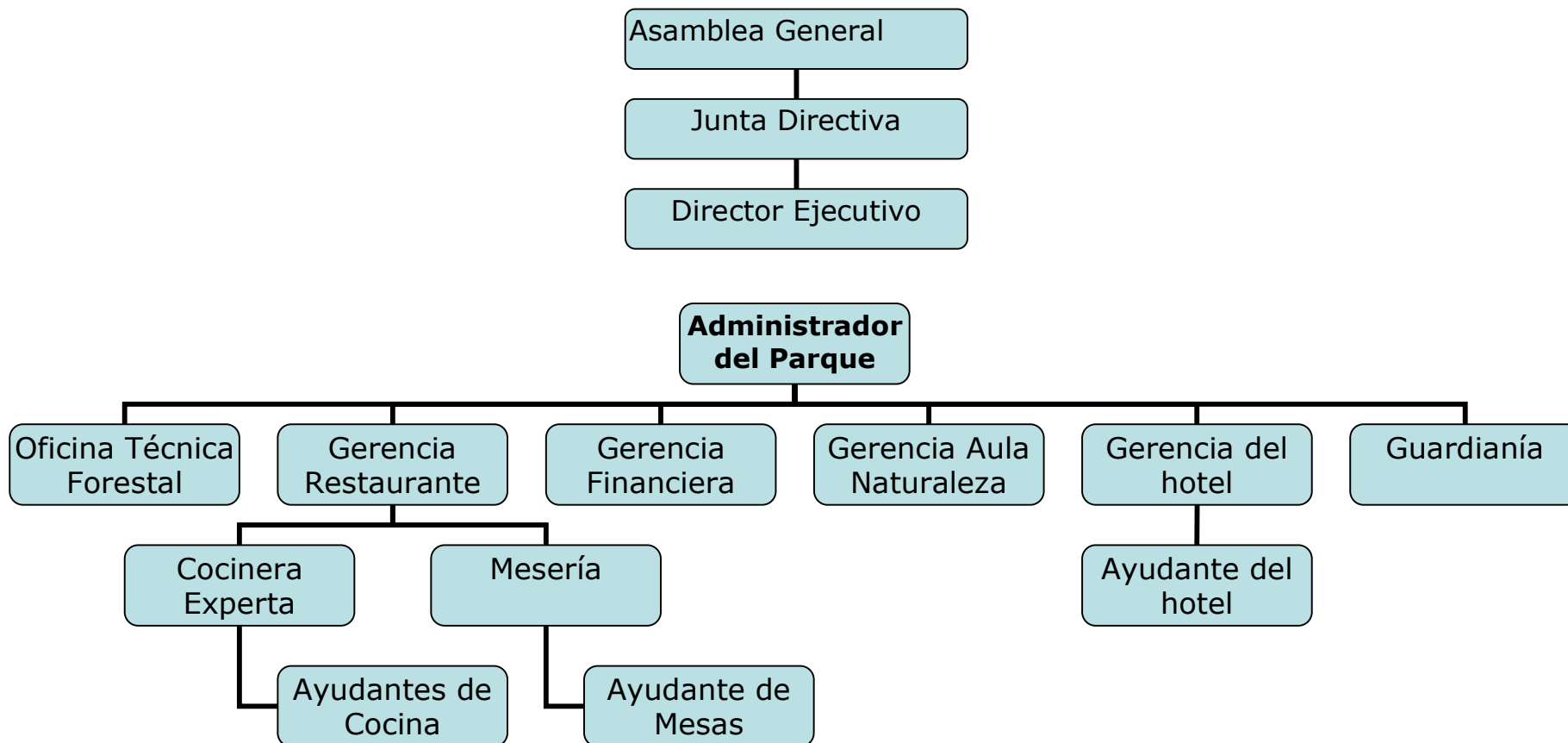


Figura 1. Organigrama del parque ecológico Corazón del Bosque.
Fuente: Elaboración propia

1.5.4.3 Niveles de Formación y Capacitación

Para un buen funcionamiento del Parque es necesario que el personal que labora en él, posea conocimientos específicos de su área de trabajo.

Cuadro 3. Niveles de formación y capacitación

	Cargo	Formación
1	Director Ejecutivo	Licenciado en Administración de Empresas. Larga trayectoria cooperativista.
2	Director del Parque	Ingeniero Agrónomo. Experiencia en formulación de proyectos.
3	Gerente Financiero	Perito Contador, capacitación en contabilidad electrónica.
4	Gerente Restaurante	Experiencia en manejo de personal, elaboración de platos a gran escala, presentación de mesas
5	Cocinera Experta	Capacitaciones del Intecap y Agexport de: Cocina y platos fuertes, bebidas (bar tender), guía de turismo, hotelería, manejo de aspectos sanitarios de cocina y restaurante.
6	Gerente de Hotel	Capacitaciones de Intecap y Agexport de Hotelería, guía de turismo y experiencia en atención al cliente.
7	Gerente de Informática	Técnico en reparación y programador de computadoras.
8	Viverista Forestal	Experiencia en aprovechamiento forestal familiar, selección de fuentes semilleras, germinación y establecimientos de viveros forestales.
9	Ayudantes de Cocina	Capacitaciones de Intecap y Agexport sobre Cocina y platos fuertes.

1.5.4.4 Capacidades Instaladas

a. Infraestructura

Aula de la Naturaleza, Salón de conferencias; sala de Internet con 10 computadoras, escritorios y sillas, equipo multimedia, cañonera, extensiones mesas; bodega; hotel-albergue con capacidad para 36 personas, el hotel-albergue presta los servicios de sanitarios y duchas con agua caliente. Estado de conservación: Bueno.

b. Cocina y Restaurante

Restaurante con inventario para atender cómodamente a 200 personas simultáneamente, sanitarios, cámaras enfriadoras de bebidas, artesanías, máquina para preparar café. Bar ecológico e internacional.

Cocina con tres refrigeradoras, estufa industrial, estufa de leña, lavadero, batería de cocina, lavadora, mesa caliente.

Estado de conservación: Bueno.

c. Parque de juegos infantiles

Recreación infantil con juegos de madera, cuerdas y metal. Estado de Conservación: Deteriorado.

Piscina Bautismal: Piscina y bomba, carece de vestidores, Estado de Conservación: Bueno.

d. Vivero Forestal: Vivero

Con capacidad para 10,000 plantas, semillero, pequeño invernadero, huerto demostrativo. Estado de Conservación: Deteriorado.

e. Kiosco

Con vista al Río El Novillero, Estado de Conservación: Bueno.

f. Hotel

Dos cabañas equipadas con capacidad total de 15 personas, presta los servicios de sanitarios, duchas con agua caliente, cocina equipada. Albergue con capacidad para 20 personas. Estado de Conservación: Bueno.

g. Temascales

Baños de vapor maya, aportan un atractivo turístico importante. Estado de Conservación: Bueno.

h. Sendero

Caminos en el bosque, delimitados con barandas de madera, carece de sitios estratégicamente ubicados para descansar, puentes colgantes, santuario La Guadalupana, Altar Maya, Estado de Conservación: Deteriorado.

i. Oficinas administrativas: equipadas con computadoras, escritorios, materiales de oficina, teléfono, baños, biblioteca Quiché. Estado de Conservación: Bueno.

1.5.5 Producto Turístico

El parque ofrece servicios de recreación, principalmente de relajación, servicio de hotel y centro de conferencias, avistamiento de aves, senderismo, bar y restaurante.

Hotel y centro de conferencias: Es la actividad más rentable del parque, reservaciones para grupos de hasta 50 personas, servicio de salón de conferencias, Internet, restaurante amplio, áreas verdes para recreación, ambiente perfecto para retiros espirituales y empresariales, el servicio prestado en este sector es bueno, la infraestructura y la atención son adecuadas.

Avistamiento de aves: Se utilizan los senderos, adicionalmente se encuentra el servicio de restaurante, no se requiere mayor infraestructura para esto, es necesario para hacerlo más eficiente crear sitios de descanso adecuados, pues el tipo de turista dedicado a esta actividad sobrepasa los 50 años de edad. El servicio está subvalorado, pues el costo del mismo es bajo.

Senderismo: El sendero se encuentra deteriorado, debido al aprovechamiento forestal algunos sectores del bosque no son atractivos para el visitante, no existen señalizaciones adecuadas.

Restaurante: Variedad de platos fuertes, no se ha explorado la gastronomía tradicional, los precios de venta responden más al mercado local que al regional.

Vivero forestal: económicamente no representa ingresos, los árboles no poseen características deseables debido a su larga estancia dentro del vivero.

Convergencia religiosa: el parque funciona como punto de reunión religiosa, más que una actividad lucrativa es un servicio social que brinda el parque.

1.5.6 Promoción y Publicidad

Página en Internet.

Folletos en inglés y español en donde se enlistan los servicios que presta el Parque, ubicación, visión y misión, breve reseña cultural del área.

Videos del Parque, de limitada difusión.

Reportajes en Guatevisión.

Reportajes en matutinos, Prensa Libre y Nuestro Diario

Links con la página del INGUAT.

1.5.7 Vinculación y Alianzas Estratégicas

El Parque Corazón del Bosque funciona con fondos propios, es auto sostenible, sin embargo se han hecho vinculaciones estratégicas que fortalecen principalmente la organización y el funcionamiento operativo.

Cuadro 4. Vinculación con instituciones ligadas al desarrollo rural.

Nombre de la Institución	Área de Fortalecimiento	Aporte
Federación Nacional de Turismo Comunitario de Guatemala -FENATUCGUA-	Gestión de proyectos.	Publicidad fortalecimiento y promoción. 60% del costo de las oficinas
Asociación Gremial de Empresariado Rural. -AGER-	Comercialización	Capacitaciones empresariado rural
Asociación Gremial de Exportadores de Productos Tradicionales -Agexpront-	Restaurante cocina.	Consultorías
Federación Nacional de Mujeres Rurales de Guatemala -FEDENMURG-	Equidad de Género	Bancos comunales solidarios
Asociación de Forestería Comunitaria de Guatemala -Ut'z Che'-	Forestería comunitaria	Estudiantes EPSA para financiamiento proyecto cunícula
Asociación Campesina e Indígena de Agroforestería Comunitaria -ACICAFOC-	Gestión de proyectos	Infraestructura

Las alianzas estratégicas construidas por el Parque Ecológico Corazón del Bosque con diversas instituciones tienen la finalidad de: a) conseguir fondos para invertir en infraestructura turística; b) participar en espacios de discusión referentes a la búsqueda de mejores oportunidades publicitarias para el turismo comunitario y c) aumentar los espacios de participación de las mujeres en el Parque.

1.6 Conclusiones

El Parque Ecológico Corazón del Bosque, es una alternativa de desarrollo comunal, brindando oportunidades de trabajo a jóvenes rurales del área circunvecina, demostrando que la conservación de los bosques con una adecuada estrategia puede generar ingresos que sirvan por ejemplo, para evitar, al menos en esta área, las migraciones hacia Norte América, evitando así la desintegración familiar y conductas inadaptadas.

Los empleados del parque poseen niveles de formación y capacitación acorde a las labores que desempeñan, para el presupuesto de trabajo, el nivel de capacitación es elevado.

Existe un fuerte compromiso de los trabajadores hacia el parque, pues están consientes de la magnitud del proyecto, es auto sostenible, no recibe capital fijo anual por parte de instituciones externas, es un esfuerzo global desde lo local.

Debido a que es auto sostenible, no cuenta con capital fuerte para la inversión dentro del Parque, los servicios del sendero y vivero forestal están deteriorados, puesto que no hay fondos para su reconstrucción y mantenimiento.

Las alianzas estratégicas que tiene el Parque funcionan en su mayoría para la gestión de fondos, estos capitales se invierten en obras de infraestructura, que por su alto costo, no pueden realizarse solamente con fondos de la asociación, otro punto en las alianzas estratégicas es la búsqueda de espacios de difusión y publicidad alternativa, debido al desinterés y falta de apoyo por parte del Instituto Guatemalteco de Turismo.

Las alianzas tienen debilidades, los desembolsos se retrasan y esto repercute directamente en pérdidas para el Parque, pues se atrasan los proyectos de publicidad, mantenimiento, inversión.

Los canales de publicidad además de la página Web, se basan principalmente en trifoliales y ocasionalmente, en reportajes de prensa escrita y televisiva, no se cuenta con publicidad constante en medios radiales y/ televisivos por el alto costo de los mismos.

La atención del manejo del Parque está en un 75% enfocada al restaurante y hotel, quedando el bosque un tanto descuidado, son necesarias prácticas de mantenimiento del bosque, manejo para la prevención de incendios, limpieza, raleos, mantenimiento de senderos.

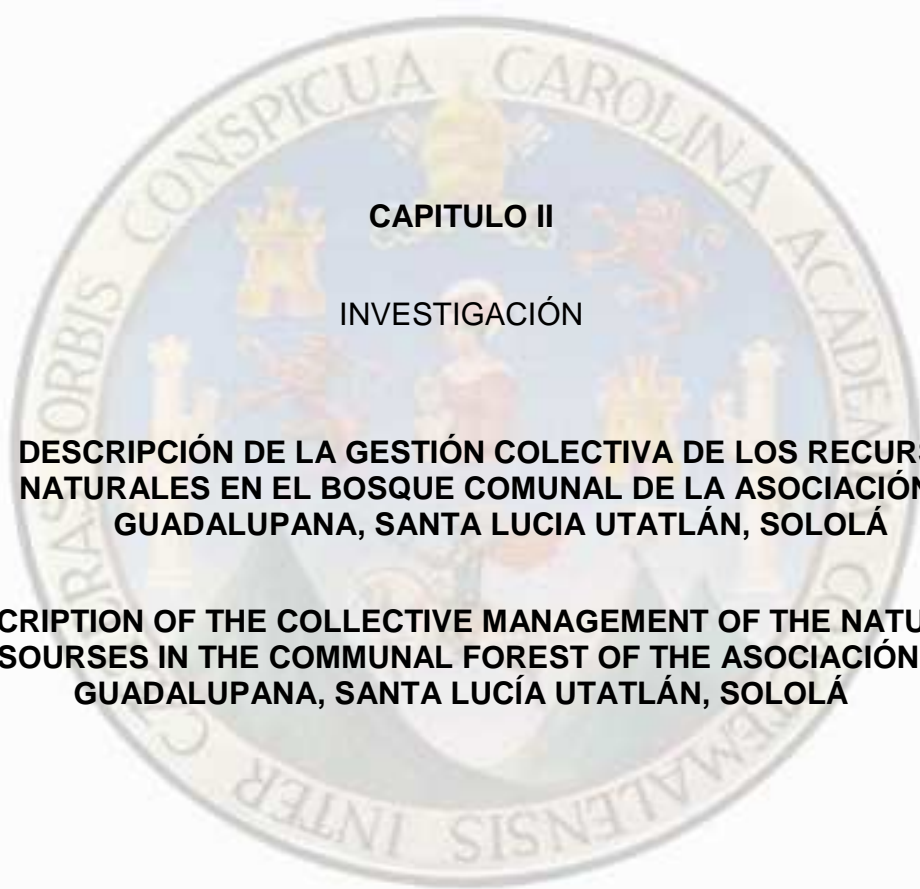
Son necesarias otras alternativas generadoras de fondos para generar más fuentes de empleo y fortalecer las existentes, pues los salarios percibidos podrían ser mejores, esto ayudará a motivar a los empleados del Parque. Algunas alternativas planteadas a futuro por personal del parque: Huertos de hortalizas y medicinales para abastecer el restaurante y crear un atractivo más al parque, venta de paquetes a centros estudiantiles, mejora del sendero.

La actividad más lucrativa dentro del Parque son los grupos mayores de 20 personas por más de dos días, es necesario entonces buscar más clientela con estas características, algunas alternativas son las iglesias, centros educativos, empresas, para esto es necesaria la estandarización de paquetes todo incluido.

El quehacer de las empresas comunitarias que compiten en el mercado abierto es complicada, requiere de un fuerte compromiso social, las jornadas de trabajo son más largas y la remuneración salarial es limitada, el Parque Ecológico Corazón del Bosque constituye un ejemplo de empresa asociativa, que no sería posible sin el fuerte arraigo que los participantes del proyecto poseen.

1.7 Bibliografía

1. Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo 'La Guadalupeana', GT. 2007. Sub-proyecto cunícula integrado con huerto ecológico. Guatemala. 54 p.
2. Asociación de Forestería Comunitaria de Guatemala, Ut`z Che`, GT. 2007. Diagnóstico general de las organizaciones pertenecientes a la AFCG Utz Che`. Guatemala. 51 p.
3. CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas, GT). 2006. Plan maestro de la reserva de uso múltiple cuenca del lago de Atitlán 2007-2011. Guatemala, Serviprensa. 263 p. (Documento Técnico 56 (04-2007)).
4. IGN (Instituto Geográfico Nacional, GT). 1963. Mapa topográfico de la república de Guatemala: hoja Santa Catalina Ixtahuacán, no. 1960-III. Guatemala. Esc 1:50,000. Color.
5. _____. 1980. Diccionario geográfico de Guatemala. Guatemala. tomo 3, 804 p.
6. INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 2002. XI censo de población, IV de habitación. Guatemala. 1 CD.
7. Inforpressca, Gt. 2008. Datos generales del municipio de Santa Lucía Utatlán (en línea). Guatemala. Consultado 16 feb 2008. Disponible en www.inforpressca.com/santaluciautatlan
8. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT). 2001. Memoria técnica del mapa fisiográfico geomorfológico de la república de Guatemala. Guatemala. Esc. 1:250,000.
9. Vaides, E. 2007. Ficha técnica para establecer una reserva natural privada en la finca Pachipac, Santa Lucia Utatlán. Guatemala, s.e. 24 p.



CAPITULO II

INVESTIGACIÓN

**DESCRIPCIÓN DE LA GESTIÓN COLECTIVA DE LOS RECURSOS
NATURALES EN EL BOSQUE COMUNAL DE LA ASOCIACIÓN LA
GUADALUPANA, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ**

**DESCRIPTION OF THE COLLECTIVE MANAGEMENT OF THE NATURAL
RESOURCES IN THE COMMUNAL FOREST OF THE ASOCIACIÓN LA
GUADALUPANA, SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ**

2.1 Introducción

Guatemala está localizada en un área con uno de los niveles más altos de diversidad vegetal en el mundo. Las 14 zonas de vida evidencian su privilegiada geografía y tipos de vegetación. Adicional a la riqueza natural, Guatemala cuenta con una riqueza cultural de 23 grupos étnicos, que conservan rasgos identitarios arraigados en la cosmovisión maya. Uno de estos rasgos culturales en la población indígena es la utilización de la tierra y sus recursos naturales como medio de sobrevivencia. La agricultura y la extracción de productos forestales ha sido el eje de producción histórico en Guatemala, a nivel de subsistencia para unos y como medio de enriquecimiento para otros.

Los abundantes recursos naturales en Guatemala fueron explotados durante largos periodos sin que existieran normativas que regularan su uso y aprovechamiento. Las primeras aproximaciones de regulaciones forestales aparecieron en el país en la década de 1920 y, en 1996, luego de cambios y adiciones se crea el Instituto Nacional de Bosques que tiene por objetivos reducir la deforestación, aumentar la cobertura boscosa e incrementar la productividad de los bosques de una manera sostenible. En 1989, ante la amenaza del avance de la frontera agrícola y la extracción desmedida de productos se crea el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- ente rector del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-. Los entes rectores de los recursos naturales del país han enfrentado un verdadero reto desde su creación y no han sido capaces de aumentar o al menos mantener la cobertura forestal en Guatemala. Datos del Instituto Nacional de Bosques señalan que se deforestan 82,000 Ha/año, en tanto que la reforestación es de solamente 56,300 hectáreas/año.

Las políticas adoptadas por CONAP no han sido socializadas con las comunidades que gestionan sus recursos naturales y las áreas del SIGAP han sido seleccionadas, en la mayoría de las ocasiones, sin tomar en cuenta la

gestión comunal de los recursos naturales. Sin embargo existen áreas que están en una estrecha relación con los pobladores circundantes y poseen bajos niveles de deforestación y una conservación aceptable. Estas áreas tienen un régimen de propiedad comunal, es decir un sistema de tenencia en el que un grupo de usuarios comparte derechos y obligaciones en relación con el bosque. Este grupo de usuarios maneja un sistema organizativo en torno al bosque y hacen esfuerzos por manejarlo de forma sostenible.

Los beneficios obtenidos de los recursos naturales, no se limitan al aprovechamiento forestal convencional, se extienden hacia la producción de hongos, embotellado de agua, incentivos por conservación y reforestación, extracción de leña, forraje, broza, plantas medicinales, sitios de convergencia religiosa y eco turismo.

Este último es el caso de la Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo “La Guadalupeana” ubicada en la aldea El Novillero, Santa Lucía Utatlán, Sololá. En el año 2002, sus asociados deciden implementar en su bosque comunal, un proyecto de ecoturismo llamado Corazón del Bosque.

La Guadalupeana, al igual que muchas comunidades rurales, ha gestionado su bosque sin mayor apoyo externo. Sin embargo, se realizan algunas acciones a fin de apoyar regimenes de propiedad comunal, principalmente por medio del Proyecto de Fortalecimiento Forestal Municipal y Comunal –BOSCOM/INAB-, que promueve la participación mediante la apertura de espacios de discusión, análisis y consenso entre los miembros de las comunidades con el fin de formular y ejecutar proyectos forestales que respondan a las inquietudes de las bases, con apego a la legislación forestal, paralelamente atendiendo los intereses comunitarios a través del reconocimiento y respeto de la cosmovisión Maya.

Otros esfuerzos se realizan a nivel gubernamental como el Programa de Incentivos de Pequeños Productores -PINPEP-, este programa facilita a las comunidades incentivos forestales con la prerrogativa de no ser necesarios los títulos de propiedad de la tierras a incentivar. El CONAP crea recientemente la unidad de pueblos indígenas, como un esfuerzo de valorización de las comunidades rurales indígenas.

El estudio de la gestión local de los recursos naturales y su relación con organizaciones no gubernamentales y entes gubernamentales, no ha sido suficientemente abordado, disminuyendo las políticas públicas de largo plazo que estén orientadas a fortalecer los regimenes de propiedad comunal en el país. Este estudio es parte de una investigación realizada simultáneamente por estudiantes en la fase del Ejercicio Profesional Supervisado, en cuatro comunidades rurales en el marco del convenio de cooperación entre la AFCG Ut'z Che' y la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala y pretende describir las dinámicas entre los actores involucrados en la gestión de un bosque comunal, utilizando la metodología IFRI (International Forestry Resources and Institutions) diseñada específicamente para ser utilizada en sitios de propiedad comunal.

Por lo tanto, el estudio de la relación entre el manejo forestal en propiedad comunal y las entidades forestales, aporta información que puede ser utilizada para mejorar ésta relación, aportar argumentos sólidos y respaldar la estrategia nacional para el manejo y conservación de bosques comunales presentada por el grupo promotor de tierras comunales integrado por agencias gubernamentales, no gubernamentales y algunas comunidades rurales forestales. El objetivo de la investigación es aportar argumentos para que la estrategia nacional de bosques comunales se incluya en la generación de políticas forestales de largo plazo en donde la gestión colectiva de los recursos naturales sea un pilar fundamental.

2.2 Definición del problema

Los niveles de deforestación en Guatemala alcanzan las 82000 ha/año (INAB). Esta cifra se debe principalmente a la incapacidad del Estado para hacer cumplir las sanciones hacia quienes degraden los recursos, ya que paradójicamente esa deforestación ocurre precisamente dentro de las áreas protegidas.

A pesar de lo que contrariamente se menciona en el discurso oficial, la deforestación es menor en las áreas comunales, ya que ahí las organizaciones comunitarias, han generado mecanismos para manejar los recursos naturales con base en propio sistema de normas, sanciones y gobernanza. Las comunidades siguen reivindicando sus derechos sobre estas áreas debido a que los bosques gestionados comunalmente se genera un sentimiento de identidad y pertenencia entorno al territorio por parte del grupo usuario, desembocando en un fuerte sistema de organización.

En torno a la propiedad comunal se han realizado estudios acerca del funcionamiento de la organización comunal, sin embargo los esfuerzos por comprender el conjunto de normas y regulaciones dentro de la propiedad comunal y su relación con las entidades de Gobierno que rigen el tema forestal y organizaciones no gubernamentales aún es muy limitado. Uno de estos casos es la gestión local de recursos naturales del bosque comunal de la finca Pachipac, ubicada en la aldea El Novillero, Santa Lucia Utatlán, Sololá, gestionada por la Asociación La Guadalupana. En torno a la gestión de este bosque existe una compleja relación entre la comunidad, los entes de gobierno y las organizaciones no gubernamentales. Por lo tanto, este estudio pretende responder a las siguientes interrogantes: ¿de qué manera influye la institucionalidad local en la condición del bosque comunal? Y ¿hasta qué punto es influenciada -positiva o negativamente- la organización comunal por parte de actores externos en la toma de decisiones en torno al bosque?

2.3 Marco Teórico

2.3.1 Situación actual de la deforestación en Guatemala

El Perfil Ambiental de Guatemala (2006) presenta en uno de sus capítulos una breve descripción de la situación de los recursos naturales y las condiciones ambientales de Guatemala, basándose en la información levantada en el periodo 2000-2006.

La cobertura forestal para 2003 se mantiene entre un 37.26% y un 40% del territorio. La mayor parte se encuentra dentro de áreas protegidas (55%), concentrándose la mayor proporción (70%) en tres departamentos: Petén, Alta Verapaz e Izabal (Perfil Ambiental, 2006).

Hasta mediados del 2006 se reporta un total de 164 áreas protegidas distribuidas en 16 categorías de manejo, con una superficie total de 31% del territorio nacional. Aunque este mecanismo de administración de territorios bajo regímenes especiales legalmente establecidos es el más efectivo para asegurar ciertos niveles de estabilidad socio ambiental, los niveles de gestión sólo permiten una presencia mínima que mantiene al conjunto de áreas protegidas del SIGAP bajo fuertes amenazas. De allí que la tasa de deforestación dentro del sistema aún es importante derivando en una efectividad de manejo global que se tipifica como regular (Perfil Ambiental, 2006).

En términos socioeconómicos, el índice de desarrollo humano aumenta año con año y los niveles de pobreza también aumentan, esto quiere decir que la brecha de la desigualdad se incrementa a través del tiempo en el país, por lo tanto es comprensible que exista una fuerte presión sobre los recursos naturales y las tasas de deforestación no se regulen adecuadamente, principalmente en zonas de alta densidad poblacional como el altiplano occidental (Perfil Ambiental, 2006).

La lucha por la tierra es otro factor que afecta directamente el estado de los recursos naturales como el bosque y el agua, pues anualmente crece el número de fincas dedicadas a cultivos agrícolas en detrimento de la cobertura vegetal natural. Esto no sólo afecta la capacidad productiva al imponer una fuerte presión a tierras con limitaciones para uso agrícola, sino también la estabilidad en general al afectar el ciclo hidrológico local y provocar derrumbes que cada vez son más fatales (Perfil Ambiental, 2006).

Algunas de las raíces del mal manejo forestal son en primer ámbito las presiones vinculadas a la insuficiente cultura forestal que privilegia los usos agropecuarios tanto en las esferas públicas como en las privadas, la insuficiencia de opciones de empleo en las áreas rurales, la crisis energética que deriva en un incremento de combustibles como la leña, el crecimiento desordenado en zonas urbanas y de asentamientos humanos (Perfil Ambiental 2006).

En segundo ámbito destaca la ausencia de estrategias serias de abastecimiento de la industria a partir de materia prima cultivada a fin de reducir la presión sobre los escasos bosques naturales y los bajos niveles de agregación de valor que se hace a nivel de la industria de la madera. En menor grado ejercen presión factores como la incidencia a incendios forestales, las plagas y las enfermedades. Este conjunto de presiones produce una tasa nacional de deforestación para la última década del orden de 1.43% anual (alrededor de 82,000 ha anuales) (Perfil Ambiental, 2006).

Las presiones a la biodiversidad y áreas protegidas de Guatemala, están directamente ligadas a los procesos de deforestación, asentamientos humanos, conflictos de intereses económicos, exploración y explotación minera y petrolera e ingobernabilidad (Perfil Ambiental, 2006).

2.3.2 Importancia de la gestión colectiva de los recursos naturales renovables

La investigación en torno a la propiedad comunal, entendida ésta como un sistema de tenencia en el que un grupo de usuarios comparte derechos y obligaciones en relación con el recurso, se ha tratado fundamentalmente bajo dos enfoques, el primero, La teoría de la Tragedia de los Comunes, planteada por Garret Hardin en 1968, en donde plantea que los recursos comunales son de acceso libre y por lo tanto están destinados a la degradación y extinción; el segundo enfoque es La Teoría de los Comunes, planteada por Elinor Ostrom en 1990 en donde plantea que los recursos comunales no son de acceso libre sino están regulados a través de normas y sanciones locales (McKean, Ostrom, 1995).

Está claro que la discusión en torno a la propiedad comunal sobrepasa la línea de tiempo de las dos teorías y puede tener un punto de partida luego de la Revolución Francesa en el siglo XVIII, cuando se promulgó la desamortización de los bienes comunes a fin de erradicar el feudalismo.

2.3.3 Tragedia de la libertad de los comunes

En diciembre de 1968 Garrett Hardin profesor de biología en la Universidad de California, EEUU, publica en la revista Science un artículo nombrado La Tragedia de los comunes, del cual podemos resaltar algunos aspectos.

La tragedia² de los comunes se desarrolla de esta manera. En un pastizal abierto a todos es de esperarse que cada pastor trate de mantener el mayor número de ganado posible en las áreas comunes. Este tipo de arreglo puede funcionar razonablemente satisfactorio por siglos, puesto que las guerras tribales, la caza y la pesca ilegal, y los decesos mantienen el número de los

² Hardin interpreta la palabra "tragedia" como fue utilizada por el filósofo Whitehead: "la esencia de la tragedia dramática no es la infelicidad. Reside en la solemnidad de la manera despiadada en que funcionan las cosas... este carácter inevitable del destino solo puede ser ilustrado en términos de la vida humana por incidentes que de hecho involucran infelicidad.

hombres y los bienes bastante por debajo de la capacidad de carga de la tierra. Sin embargo, al final llega el día en que la meta de estabilidad social largamente esperada se hace realidad. En este punto, la lógica inherente de los comunes genera tragedia. Como ser racional, cada pastor busca maximizar su ganancia. Explícita o implícitamente, más o menos conciente, se pregunta “¿cuál es la utilidad para mí de añadir un animal más a mi ganado?” esta utilidad tiene un componente negativo y otro positivo (Harding, 1968).

El componente positivo es la función del incremento de un animal. Puesto que el pastor recibe todas las ganancias de la venta de un animal adicional, la utilidad positiva es cercana a + 1. El componente negativo es la función del sobre-pastoreo adicional creado por un animal más (Harding, 1968).

Sin embargo, puesto que los efectos del sobre-pastoreo son compartidos por todos los pastores, la utilidad negativa de cualquier toma de decisión particular por parte de los pastores es solo una fracción de - 1 (Harding, 1968).

Sumando el componente parcial de utilidades, el pastor racional concluye que la vía más conveniente para seguir adelante es añadir un animal a su ganado. Y otro; y otro... pero esta es la conclusión a la que llega cada pastor racional que comparte un común. En ese respecto está la tragedia. Cada hombre es visto dentro de un sistema que lo lleva a incrementar su ganado sin límites en un mundo que es limitado. En una sociedad que cree en la libertad de los comunes todos los hombres se destinan a la ruina, cada uno buscando su propio interés. La libertad de los comunes lleva a la ruina a todos (Harding, 1968).

¿Qué se debe hacer? Existen diversas opciones. Se puede vender como propiedad privada. Se puede mantener como propiedad pública, pero cobrar el derecho por entrar en ellos. La renta puede ser una de las bases de la riqueza, por medio del uso de un sistema de subasta. Pueden estar en base al mérito, definido previamente según estándares acordados. Puede ser por lotería,

concurso o subasta. Pero que estas sean todas las posibilidades razonables. Como quiera que sea, el discurso de Hardin tuvo un efecto determinante en los procesos de nacionalización y privatización de los bienes comunales (Harding, 1968).

Es necesario admitir que el sistema legal de propiedad privada y herencia es injusto pero continúa porque, por el momento, no se inventado un mejor sistema. La alternativa a los recursos comunes es demasiado horrible de contemplar. La injusticia es preferible a la ruina total (Harding, 1968).

Los recursos comunes, si son justificables de alguna manera: sólo bajo condiciones de baja densidad de población. En la medida en que la población humana se ha incrementado, los recursos comunes han tenido que ser abandonados aspecto tras aspecto (Harding, 1968).

2.3.4 La tenencia comunal de la tierra

2.3.4.1 Origen y evolución de los regímenes de tenencia comunal de la tierra

Según Clauson citado por Elías (1994), existen tres modalidades que dan origen a los regímenes comunales: la tenencia primaria, prevalece en aquellas comunidades que siempre han usado la tierra colectivamente y que jamás han concebido la idea de la propiedad privada, tal el caso de las comunidades primitivas. La tenencia secundaria, en donde después de un uso individual, por jefes o caciques, los descendientes, por vínculos de parentesco y proximidad territorial, optan por un uso colectivo, tal el caso de algunas tribus, linajes y parcialidades. La tenencia terciaria, se refiere a aquellos casos en que el uso comunal de la tierra, es impuesta, o la deciden los individuos o los funcionarios gubernamentales, aún y cuando entre familias no existan vínculos de parentesco o de historia conjunta, por ejemplo, los que se implementan como producto de los procesos de colonización agropecuaria.

La tenencia comunal de la tierra, constituye un objeto que ha preocupado a las sociedades desde tiempos remotos y a quienes han diseñado diferentes mecanismos para su articulación en cada época histórico social. Sin embargo, no es sino con el triunfo de las ideas liberales en el mundo, a partir de la Revolución Francesa en 1789, que se rompe con el denominado Antiguo Régimen y se sientan las bases para el surgimiento del capitalismo, donde se implementan y diseñan los dispositivos legales y administrativos que definen el nuevo tratamiento de la propiedad comunal. De hecho, con el ánimo de anular las bases ideológicas y económicas del feudalismo, las cuales mostraban una estrecha relación entre los señores feudales, las comunidades de campesinos y las tierras comunales, los revolucionarios decretaron su disolución obligando a su reparto individualizado, idea que fue rápidamente asimilada tanto en Europa como en América Latina. Sin embargo, la desamortización se tornó rápidamente en una tarea complicada, debido a la falta de claridad sobre los bienes que debían ser repartidos como de sus beneficiarios, así como por la resistencia de muchos comunitarios que preferían continuar con el régimen comunal (Elías, 1994).

Durante más de un siglo, se ensayaron diversas políticas en forma de leyes y otros dispositivos ideológico-burocráticos, para disolver la tenencia comunal de la tierra, con el argumento de que la propiedad privada era mucho más funcional para los propósitos trazados por el sistema capitalista y las ideas liberales. Sin embargo, en la mayor parte de los países, la desamortización se dio a través de un proceso violento y no siempre utilizando los dispositivos legales establecidos (Elías, 1994).

2.3.5 Teoría sobre los recursos comunes

En 1990 la doctora Elinor Ostrom profesora de la Universidad de Indiana, plantea en respuesta a Hardin la teoría de los recursos comunes, en donde cuestiona y refuta la tragedia de los comunes.

2.3.5.1 La tenencia comunal como sistema de derechos

La tenencia de la tierra, cualquiera que sea su modalidad, hace referencia al derecho de establecer las formas y condiciones de uso, así como al derecho de transferir esos derechos a otras personas. La tenencia comunal, implica que esos derechos no son exclusivos a un individuo, sino que son compartidos colectivamente por un grupo de individuos, que pueden formar una comunidad o ser miembros de una comunidad. Los derechos de cada miembro sobre la tierra son definidos por el grupo a través de mecanismos que el mismo grupo diseña. Por lo general, esta es una forma de tenencia fundamentada en el pasado histórico y social de la comunidad, en donde la costumbre y las leyes internas, tanto aquellas basadas en aspectos económicos como religiosos, son importantes en su configuración (Ostrom, 1990).

Los regímenes de tenencia comunal de la tierra constituyen por lo tanto un conjunto de derechos y obligaciones que de forma compartida ejerce un colectivo social sobre la tierra, los recursos que contiene y la forma de administrarlos (Ostrom, 1990).

La propiedad comunal se define como el área en la cual todos los habitantes de una localidad tienen el derecho de efectuar actividades, tales como el pastoreo o la recolección de madera. Es un patrón de uso con respaldo legal, por el cual todos los miembros de una comunidad, tienen el derecho de usar la tierra simultáneamente (FAO, 2003). En algunos casos suele también referirse al concepto de Propiedad Colectiva, la cual se define como aquella que concierne a un conjunto de personas y se ejerce sobre un bien o un recurso natural. Supone que los poseedores de este derecho y los usuarios son claramente definidos y están asistidos por el derecho de excluir a terceros. Tanto la propiedad comunal como la propiedad colectiva, se oponen a la situación de libre acceso (FAO, 2003).

La propiedad comunal es en sí misma es una forma de Propiedad Privada Compartida, sobre la cual se aplican los derechos de propiedad inherentes a la propiedad privada. Según Randall (1985), la propiedad es un artificio jurídico que confiere el derecho de usar un bien, pero sujeto a ciertas limitaciones. Algunas de las características relativas a los derechos de propiedad son: la transferibilidad, la especificidad, la exclusividad y la aplicabilidad.

En síntesis, la “Propiedad Común”, o “Régimen de Propiedad Común”, tal como lo define McKean y Ostrom (1995), definen que designa un sistema de tenencia en el que un grupo de usuarios comparte derechos y obligaciones en relación con el recurso.

2.3.5.2 Propiedad comunal de la tierra

La tenencia comunal de la tierra consiste en que los derechos de la propiedad se comparten colectivamente. En muchas comunidades campesinas, principalmente indígenas, los individuos que obtienen la calidad de miembros del grupo social, también adquieren derechos de uso de la tierra y sus recursos; derechos que no pueden transferir a otras personas ajenas al grupo, como mecanismo de control social que emplean las comunidades para preservar su integridad territorial y cultural. La propiedad comunal representa un símbolo de cohesión, a través del dominio, posición y uso colectivo del territorio. Esta situación se aprecia mejor en las comunidades indígenas del altiplano occidental guatemalteco (Elías, 1997).

Los recursos comunes se caracterizan por dos rasgos peculiares, en primer lugar, resulta costoso crear instituciones que excluyan de su uso a potenciales beneficiarios (lo mismo ocurre con los bienes y servicios generalmente denominados bienes públicos), y esto insita a la gente a usar y abusar de ellos sin invertir en su conservación y reproducción, en segundo lugar, los recursos explotados por un individuo se substraen a los demás, en un consumo

competitivo semejante al de bienes privados, y por lo tanto pueden agotarse (Elías, 1997).

2.3.6 Características de las propiedades comunales

En un sistema de propiedad común hay un grupo particular de individuos que comparte los derechos relativos a un recurso. Por consiguiente, se trata de propiedad y no de “no propiedad”, ya que hay derechos y no ausencia de derechos, y éstos no son comunes a todos sino a un grupo determinado de usuarios. Así pues, la propiedad común no comporta un acceso libre para todos sino el acceso limitado de un grupo específico de usuarios que tienen derechos comunes sobre el recurso (Elías, 1997).

La propiedad comunal de la tierra, también constituye una estrategia de sobrevivencia muy difundida en el altiplano de Guatemala, que además de conferir un sentido de pertenencia y cohesión social en las comunidades, hace posible el acceso equitativo y sostenible de los recursos vitales como el agua, leña, madera, alimentos y medicinas. Gran parte de la cobertura boscosa que en la actualidad se aprecia, corresponde a bosques de propiedad colectiva (Elías, 1997).

Los pueblos originarios han desarrollado todo un sistema de estrategias de sobrevivencia que hace posible el uso sostenido de los recursos naturales. La organización social, la cosmovisión, los sistemas tradicionales de tenencia de la tierra, el derecho consuetudinario y otros procesos endógenos, han jugado un papel determinante en la consolidación de las estrategias de desarrollo comunitario (Elías, 1997).

2.3.7 Las modalidades de la tenencia comunal en Guatemala

Las tierras comunales corresponden y son administradas por comunidades pequeñas, generalmente aldeas y caseríos; las tierras municipales corresponden a los municipios y son administrados por las autoridades ediles; y como caso particular en Totonicapán existen las parcialidades que pertenecen y son

administradas por grupos familiares con fuertes vínculos de parentesco (Elías, 1997).

2.3.7.1 Los derechos de propiedad

Es necesario indicar que cuando los derechos de propiedad se aplican a los recursos comunales, existe una gestión colectiva que impide el sobre uso y destrucción de dichos recursos en beneficio de unos cuantos. La propiedad es un artificio jurídico que confiere el derecho de usar un bien, es decir la posibilidad de regular el uso de esos recursos (especificidad), ceder esos derechos a otros (transferencia), imponer y/o recibir sanciones y recompensas (exclusividad), así como ejercer o poner en vigencia esos derechos (aplicabilidad) (Elías, 1997).

En un régimen de propiedad común los derechos de propiedad pueden especificarse con suma claridad; son por definición derechos exclusivos de los copropietarios (miembros del grupo de usuarios); son inviolables, siempre y cuando reciban de los gobiernos apoyo jurídico apropiado; por último en ciertos casos son también plenamente enajenables (Elías, 1997).

2.3.8 Ventajas de la propiedad común

Los regímenes de propiedad común representan una manera de privatizar los derechos relativos a un recurso sin fragmentar el recurso mismo, o de repartir los ingresos (intereses) evitando dividir el capital. Como es obvio, este tipo de régimen es el más aconsejable cuando resulta más productivo explotar el recurso como un todo íntegro. Históricamente, los regímenes de propiedad común se han desarrollado en lugares donde la demanda es demasiado alta como para que el recurso tolere un sistema de libre acceso (Elías, 1997).

2.3.9 Gobernanza de los pueblos indígenas

Diversos enfoques y elementos son utilizados para definir el término gobernanza para ser utilizado en diversas disciplinas de las ciencias sociales, sin embargo algunos elementos de aceptación generalizada permiten construir una definición

en cuanto a el énfasis en las reglas y cualidades de los sistemas, la cooperación para incrementar la legitimidad y la eficacia y la atención a nuevos procesos y acuerdos públicos privados. La gobernanza toma diferentes formas de interacción sociopolíticas como punto central en las que se establecen diferentes distinciones, tales como las que se dan entre la autogobernanza, cogobernanza y la gobernanza jerárquica (Padilla, 2008).

La auto-gobernanza se sustenta en el reconocimiento del carácter auto-organizado y la auto-dirección, es decir, el reconocimiento de las capacidades internas para autogobernarse sobre la base de valores, creencias, normas y formas organizativas propias. En un escenario ideal, la cogobernanza reconoce relaciones horizontales de gobierno, suponiendo que las partes cooperan, se coordinan, se comunican sin un actor de gobierno central dominante. En los esquemas de gobernanza jerárquica los derechos y las obligaciones se organizan de acuerdo a responsabilidades y a tareas supraordenadas y subordinadas mismas que están sujetas a garantías políticas y jurídicas, generalmente definidas e impuestas por el estado (Padilla, 2008).

En los últimos años se han reportado cambios en los modos de gobernanza de los asuntos de interés público en América Latina, configurando una matriz en las diferentes formas y los distintos modos de tomar decisiones, que pueden centrarse en la institucionalidad del Estado –como único actor que toma las decisiones-, o pueden priorizar a los actores de la sociedad civil en cuanto a la toma de decisiones (Padilla, 2008).

En medio de estos extremos, se observan múltiples formas que incorporan una perspectiva de toma de decisiones multicentrada, en la que participan varios actores en la toma de decisiones, incluyendo al Estado, mercado y a la sociedad civil. Este cambio se debe por un lado a los procesos de descentralización, privatización y desconcentración de bienes y servicios y ámbitos y responsabilidades del aparato público; y por otro, a la articulación, organización

y movilización de actores de la sociedad civil, incluyendo a las organizaciones de los pueblos indígenas. (Padilla, 2008) El debate teórico de la gobernanza ha incursionado en diferentes ámbitos y sectores, incluyendo el de la gestión de los recursos naturales. En cuanto a estos, la discusión sobre el gobierno de los bienes comunes relativos a los recursos naturales desde la segunda mitad del siglo pasado, cuando emergió la tesis de la tragedia de los comunes y la posterior respuesta de Ostrom (Padilla, 2008).

Ostrom argumenta que, en base a los múltiples estudios realizados en diferentes contextos y regiones del mundo, la efectividad de la gestión colectiva de los recursos de uso común, esta en dependencia de los atributos que tengan los recursos y los usuarios (Padilla, 2008).

En el mundo occidental aun hay resistencia a reconocer el aporte que han hecho a la conservación de los recursos naturales los sistemas de valores, creencias, normas y formas de organización de los pueblos indígenas, y su plena interacción entre ellos y la Madre Tierra. Incluso, algunos fundamentalistas de la conservación, ven a los pueblos indígenas como depredadores, usurpadores y cazadores furtivos (Padilla, 2008).

Sin embargo, los cuestionamientos hacia los pueblos indígenas quedan sin soporte al constatar que, las áreas que aun están estado de conservación, sean bosques productivos o protegidos, se localizan en territorios indígenas de administración comunal. (Ver figura 2)

Tierras comunales en Guatemala: Manejo y conservación de recursos naturales

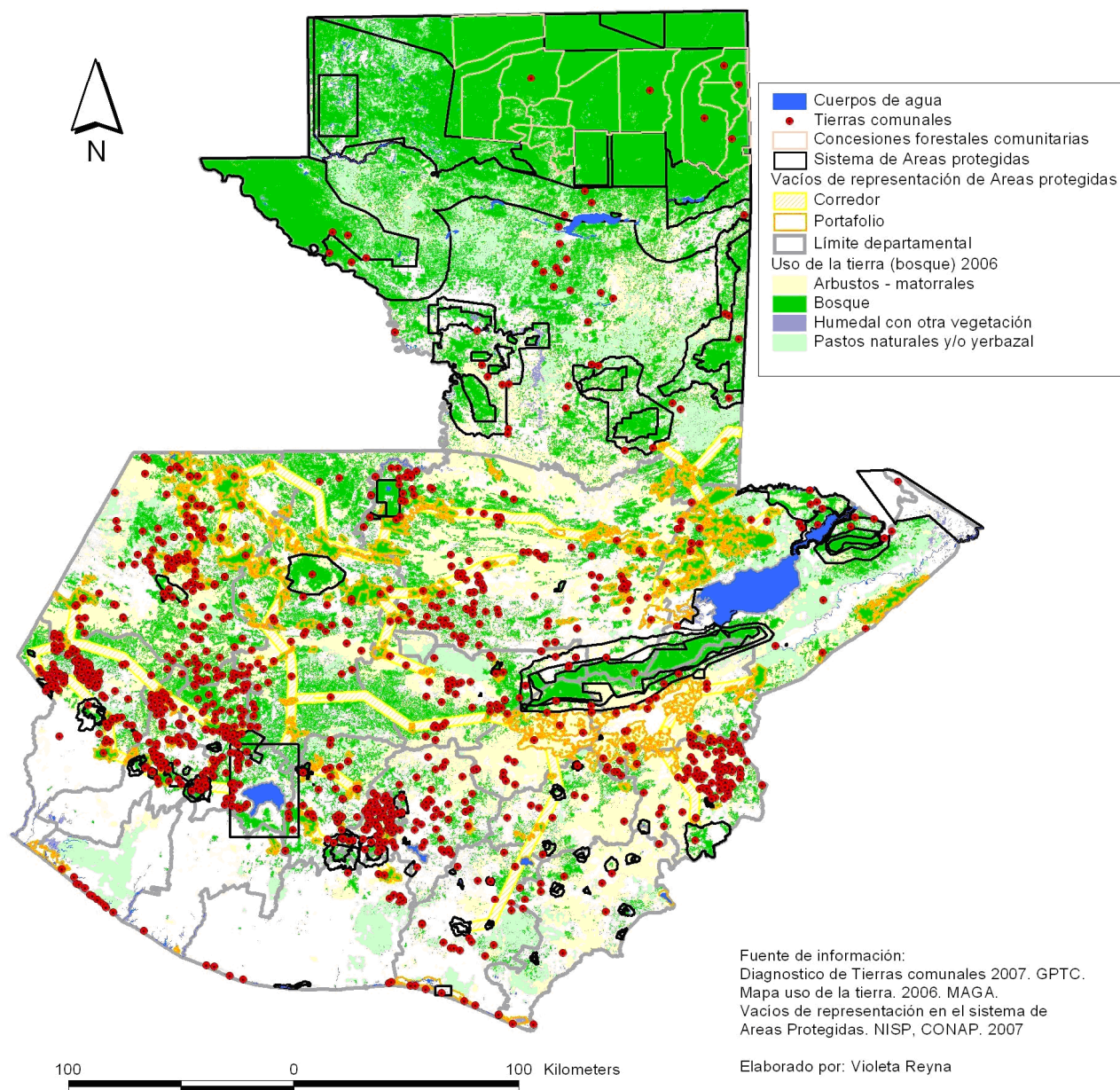


Figura 2. Mapa de tierras comunales de Guatemala, 2008.

Fuente: Diagnóstico del Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Tierras Comunales. Grupo Promotor de Tierras Comunales. 2008

2.4 Marco Referencial

2.4.1 Ubicación geográfica

El bosque que en donde se ubica el Parque Ecológico Corazón del Bosque, propiedad de la Asociación La Guadalupana, se encuentra en la micro cuenca del Río Chuiscalera, dentro de la sub cuenca del Río Quiscab, que pertenece a la Cuenca del Lago de Atitlán.

Según la Memoria Técnica del Mapa Fisiográfico-Geomorfológico a escala 1:250,000 (MAGA, 2001) el parque presenta la siguiente leyenda fisiográfica:

Región Fisiográfica: Tierras Altas Volcánicas

Sub-región: Zona Montañosa Occidental (Tacaná-Tecpán)

Gran Paisaje: Relleno Piroclástico alrededor de la Caldera de Atitlán.

Esta unidad se extiende desde Nahualá en Sololá hacia el Este hasta llegar a San Martín Jilotepeque en Chimaltenango.

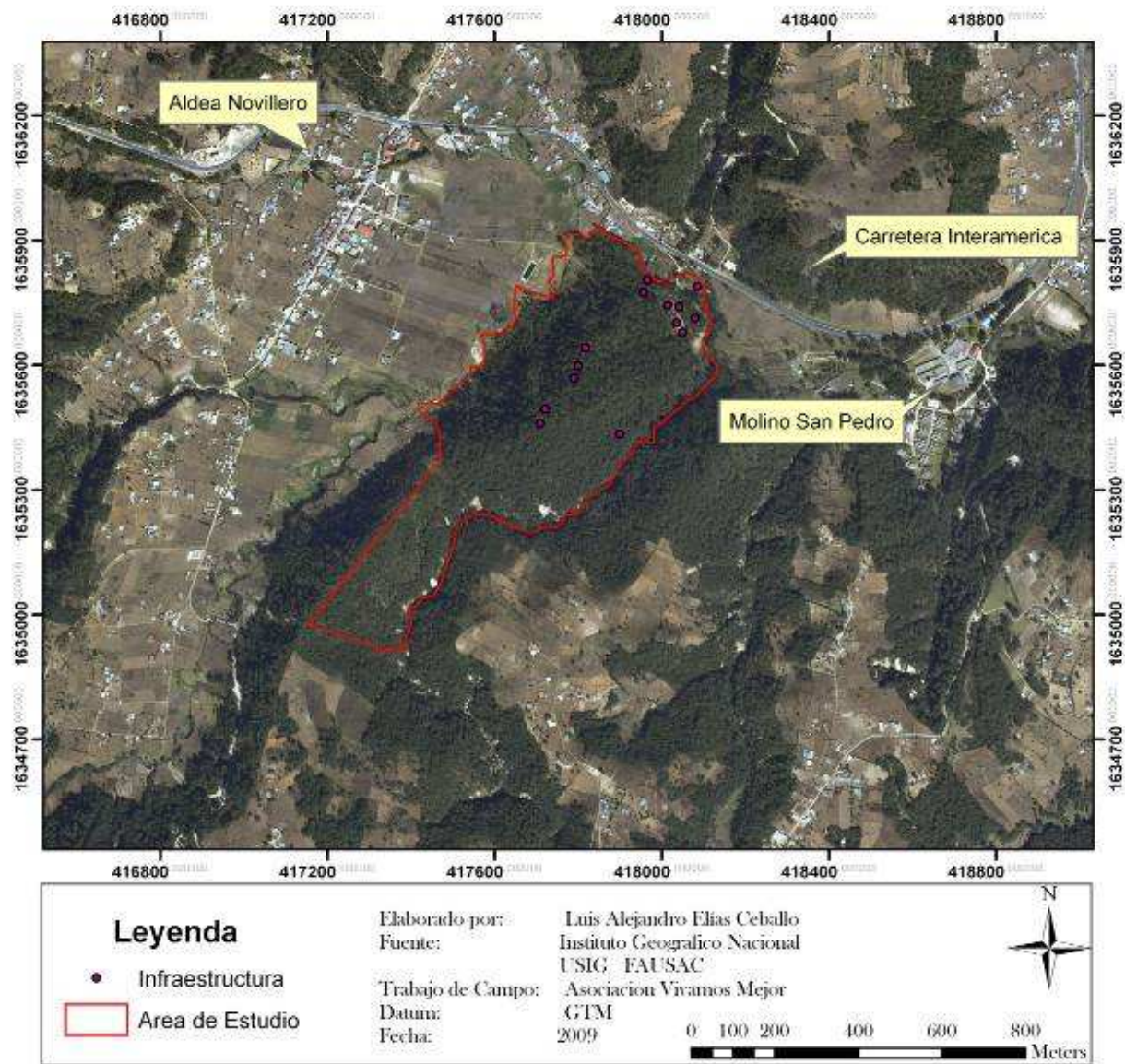
Las coordenadas del bosque: Latitud 14°47'3'' y Longitud 91°15'47'', y se ubica en la hoja cartográfica Santa Catalina Ixtahuacán del IGN escala 1:50,000, con identificación Hoja 1960 III.

2.4.2 Ubicación político administrativa

De acuerdo a la organización administrativa el parque se localiza en la Región VI SUR-OCCIDENTAL, subregión VI-4 ubicada en la aldea El Novillero, Santa Lucía Utatlán, Sololá. Se accede al parque desde la ciudad capital por la carretera interamericana CA-1, en el kilómetro 145.5. (Ver figura 3)

Pertenece al Área Protegida de Reserva De Uso Múltiple “Cuenca Del Lago De Atitlán” -RUMCLA- ubicándose dentro de la Zona de Manejo Arqueológica Cultural.

El parque cuenta con una extensión de 35.4 hectáreas, de las cuales más de 95% es de bosque de pino-encino, presentando un área de pradera e infraestructura.



Mapa de Ubicacion Parque Ecológico Corazón del Bosque

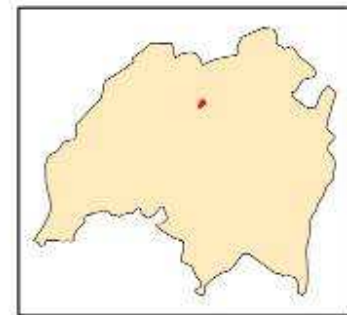


Figura 3. Ubicación del área de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

2.4.3 Características socioeconómicas

El área de estudio es manejada por habitantes de la aldea El Novillero. Esta comunidad presenta algunas características que son importantes para la comprensión de la gestión local de los recursos comunales.

2.4.3.1 Población total

Según el XI Censo de Población y VI de Habitación (INE, 2002) el municipio de Santa Lucía Utatlán cuenta con 17,981 habitantes, con una densidad de 202 habitantes por kilómetro cuadrado. La aldea El Novillero posee aproximadamente 2,000 habitantes, el 11.12% de la población municipal.

2.4.3.2 Demografía rural y urbana

Santa Lucía Utatlán, es uno de los municipios con más población indígena: un 95.56% del total de los habitantes, pertenecen al pueblo indígena K'iche'. El total de la población que vive en el área rural es de 87.21% y el resto vive en la cabecera municipal. En El Novillero el 100% de la población es rural.

2.4.3.3 Salario mínimo

En la región existen además de la agricultura, algunas alternativas económicas más productivas y amigables con el ambiente, el comercio, la manufacturación de prendas de vestir, restaurantes y hoteles, como el Parque Ecológico Corazón del Bosque. El salario mínimo para mano de obra no calificada es de Q.50.00 el jornal de trabajo, es decir Q.1,300.00 al mes. Si bien este salario no responde a la categoría de pobreza extrema, evidencia grandes vacíos económicos, para satisfacer la canasta básica, educación, salud, transporte y recreación.

2.4.3.4 Educación

La educación escolar en Guatemala tiene un promedio de 4 años por habitante (PNUD, 2006), estos son los niveles más bajos de América Latina, aunado a la mala calidad de la educación en el área rural.

La discriminación de género hace que la educación en las niñas sea menor que la de los varones, El Novillero no es la excepción, se encuentran los siguientes centros educativos: Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea El Novillero, Instituto Básico por Cooperativa de la aldea El Novillero IBCEN y la Escuela Normal Regional de Occidente.

2.4.3.5 Migraciones

La falta de políticas públicas enfocadas a mejorar el bienestar social, el debilitamiento del Estado, la falta de empleos, los bajos salarios en áreas rurales y urbanas, la falta de educación, el excedente de mano de obra no calificada, hacen que la población busque mejoras económicas en otros sitios, principalmente los Estados Unidos de América, en un segundo plano, el destino es Ciudad de Guatemala. El fenómeno de la migración se ha incrementado en tal forma en los últimos años que se ha convertido en la primera fuente de ingresos del país, por arriba del turismo y la agricultura.

Familias completas dependen económicamente de la persona que migra. Se estima que un viaje ilegal oscila en Q40,000 con tres oportunidades de viajar, en muchos casos las familias deben hipotecar terrenos para capitalizarse y reunir esta cantidad.

Generalmente, el migrante es el jefe de la familia, al estar ausente las relaciones en el núcleo de la sociedad cambian, ante la falta de una figura líder, los jóvenes carecen de los valores morales que puede inculcarles el padre. Esta juventud sin lineamientos morales y con excedentes monetarios, se ve orillada a adoptar un comportamiento inadaptado e indiferente hacia la sociedad que los rodea.

Parte de la violencia juvenil que afecta al país es resultado de familias desintegradas por la migración, es decir, los alcances negativos de la debilidad gubernamental afectan principalmente a los sectores menos favorecidos en Guatemala. No se cuentan con estadísticas confiables del número de

inmigrantes, en El Novillero, al menos el 60% de los hogares cuentan con al menos un familiar migrante.

2.4.3.6 Tenencia de la tierra

Según la página oficial del municipio³ el 98% de la población posee tierra propia en forma de propiedad privada, además existe la figura de tierra comunal en forma de asociación.

2.4.4 Características biofísicas

2.4.4.1 Zona de vida

Según el sistema de clasificación de Holdrige y modificado por De La Cruz citado por Vaides (2007), el bosque responde a la Zona de Vida Bosque muy Húmedo Montano Bajo (bmh-MB). Tienen como límites climáticos generales un rango de temperatura aproximada entre 12 y 18 °C y un promedio de lluvias entre 2000 y 4000 mm anuales, extendiéndose en una faja altimétrica de 1800 a 2800 msnm.

2.4.4.2 Altitud, precipitación y temperatura

El parque tiene como altitud mínima 2,280 msnm y máxima de 2,462 msnm. De acuerdo a las estaciones climáticas de El Capitán, El Tablón y Santiago Atitlán del INSIVUMEH la precipitación anual es de 2,312 mm, las estimaciones de temperatura se encuentran con máximas de 25.5 y mínimas de -1 grados Celsius (Vaides, 2007).

³ www.inforpressca.com/santaluciaatlan/

2.5 Hipótesis

La condición ecológica del bosque de la Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo 'La Guadalupana', de la Aldea El Novillero, Santa Lucía Utatlán, Sololá, está determinada por la institucionalidad local, que surge de las normas, arreglos y mecanismos de gobernanza que la asociación establece para su manejo.

2.6 Objetivos

2.6.1 General

Describir la gestión colectiva de los recursos naturales en el bosque comunal Corazón del Bosque de la Asociación 'La Guadalupana', Aldea El Novillero, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

2.6.2 Específicos

- Conocer la condición ecológica general de Corazón del Bosque.
- Describir los productos forestales, grupos usuarios y poblaciones que tienen relación directa con Corazón del Bosque.
- Conocer los mecanismos, técnicas y administración que implementa la Asociación 'La Guadalupana' en el manejo de Corazón del Bosque.
- Analizar la función y repercusión de las instituciones locales en Corazón del Bosque.
- Analizar la función de las organizaciones no cosechadoras en los arreglos institucionales en el manejo de Corazón del Bosque.

2.7 Metodología

Se dividió en fases de gabinete y de campo, la primera incluyó observación de las relaciones en torno a la dinámica de gestión entre los actores relacionados, recopilación de información y revisión de literatura acerca de los bosques comunales, gobernanza, normativa legal ambiental y la teoría de los comunes.

2.7.1 La Metodología de la International Forestry Resources and Institutions IFRI

Los estudios sobre propiedades de bosques comunales en la mayoría de las ocasiones son estudios de caso que no siempre son comparables con los demás, y es difícil dimensionarlos hacia un contexto más amplio, por ejemplo a nivel nacional, pues las diferencias sociales, culturales y ambientales son específicas. Ante esta inquietud los investigadores del Taller de la Teoría Política y su análisis de la Universidad de Indiana plantean una metodología para superar este hecho.

El IFRI tiene por finalidad generar a lo largo del tiempo información sistemática sobre la capacidad y limitaciones de distintos tipos de arreglos institucionales para hacer frente a los problemas de la deforestación y la pérdida de biodiversidad.

La red de investigación y la base de datos se proponen compilar información idónea para el análisis comparativo, y establecer una red internacional de contribuyentes y usuarios que puedan utilizar la información para orientar la base de datos que actualmente contiene información de Uganda, Tanzania, Kenia, Nepal, India, Tailandia, México, Bolivia, Suiza, Canadá, Estados Unidos de América, Costa Rica, Eslovaquia, Zimbabwe y Guatemala, esta base de datos proporciona información para orientar políticas futuras en torno a la conservación y manejo de tierras comunales (McKean, 1995).

Conjuntamente con los usuarios locales del bosque, se efectuó un muestreo forestal cuantitativo y sistemático y, un muestreo de especies que incluyen nombres comunes, científicos y su utilización.

Durante el tiempo de la investigación de campo, se recogieron datos acerca de la localización de los bosques y asentamientos, sus límites, y los modelos de uso por parte de la población. Se discutió a fondo con los distintos grupos de usuarios los incentivos que adoptan para que sus miembros participen en el mejoramiento, vigilancia, recolección y venta de productos forestales. Estas discusiones se realizaron mediante charlas quincenales durante todo el EPS. Tres talleres para obtener información se realizaron con la Asamblea General de la asociación. Se desarrolló un proceso permanente de observación, discusión y retroinformación sobre la composición de los grupos usuarios; los problemas para controlar la explotación ilícita; la opinión de usuarios y funcionarios acerca de las normas de uso; las recíprocas entre organizaciones internacionales, ONGs, empresas privadas e instituciones indígenas; los conflictos surgidos y la manera en que se están (o no) abordando. Se realizó una exhaustiva recopilación de información acerca de las políticas enfocadas a los recursos comunes en Guatemala.

La información necesaria se dividió en tres grandes grupos, la primera fue la condición social, económica y cultural de El Novillero, la segunda fue la gestión local que se hace en la institución local, etapa principal del estudio, pues incluyó a todos los actores involucrados de alguna manera con el bosque; la tercera la cuantificación de productos forestales que brinda el bosque.

Cuadro 5. Información requerida por la metodología IFRI

Recopilación de información	Técnicas e instrumentos
Condiciones socioeconómicas	Encuestas a hogares (8) Talleres participativos (3) Entrevistas semiestructuradas Observaciones
Gestión local	Encuestas a hogares (8) Entrevistas semiestructuradas y abiertas a líderes comunitarios Talleres participativos (3)
Cuantificación de productos forestales cosechados de los bosques comunales.	Encuestas a hogares (8) Entrevistas semiestructuradas a líderes comunitarios.

La fase de campo se apoyó del grupo de formularios de la Internacional Forestry Resources and Institutions, creados en 1992 por la Universidad de Indiana. En esta etapa de la metodología se completaron 10 formularios que requerían información y datos acerca de:

Información general del sitio

Información del bosque

Unidades de Muestreo del bosque

Información del poblado

Información Grupo usuario

Información de la asociación forestal

Relación bosque-grupo usuario

Producto forestal

Información de la organización no cosechadora.

Los formularios que tienen que ver con las características culturales y económicas y con la gestión local contienen una serie de preguntas que debieron ser resueltas directamente por los usuarios del bosque y la institución local; los formularios que requirieron información técnica del bosque fueron resueltos por el investigador con asesoría de Don Andrés Vásquez, experto en la flora local.

Existen esquemas establecidos de un sitio IFRI que varían en función de la complejidad de la gestión colectiva del bosque, así, se obtienen sitios simples, sitios complejos y el intermedio entre ambos.

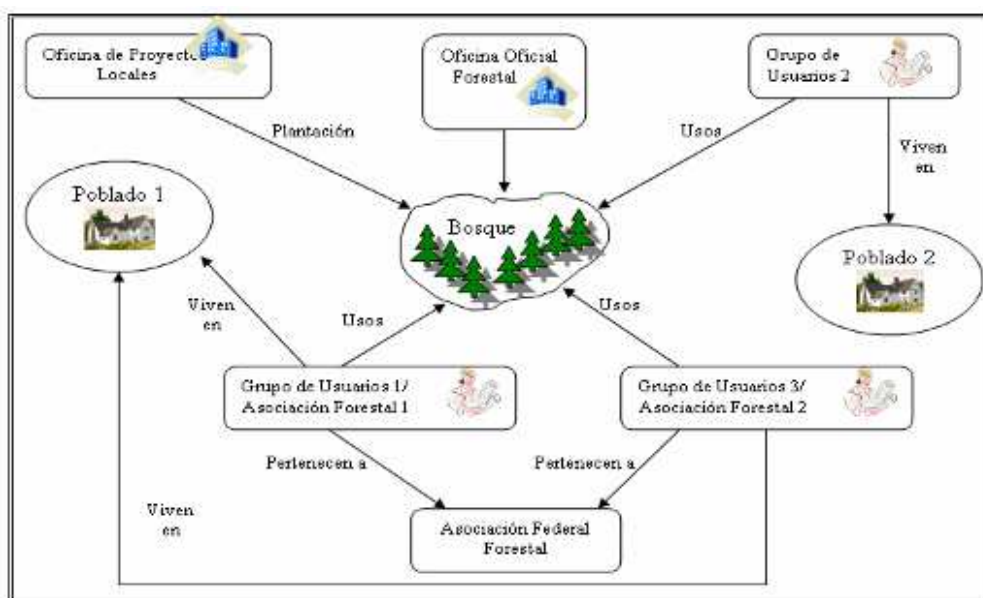


Figura 4. Ejemplo de sitio complejo sugerido por la metodología IFRI reservado para comunidades con asociaciones forestales formales.

2.7.2 Unidades del bosque

Número de unidades de muestreo del bosque:

El formulario de unidades del bosque de IFRI recomienda como mínimo 30 unidades de muestreo para áreas boscosas comprendidas entre 0.5 y 200 hectáreas (IFRI Manual de Campo, 1999).

2.7.2.1 Ubicación de unidades de muestreo del bosque en el mapa

La ubicación de las unidades de muestreo dentro del mapa se realizó utilizando un muestreo no probabilístico previo reconocimiento del bosque y su vegetación representativa. La localización de las unidades de muestreo dentro del bosque se realizó utilizando la ortofoto del 2006 de El Novillero y en recorridos por el bosque, los puntos seleccionados se geoposicionaron con la ayuda de un GPS (IFRI Manual de Campo, 1999).

2.7.2.2 Datos a tomados en cada una de las parcelas

Número de parcela.

Coordenadas UTM

Altitud sobre el nivel del mar

Pendiente.

2.7.2.3 Determinación del valor de importancia

Levantamiento de datos dentro de las parcelas:

Nombre común de las especies forestales presentes

Se estima el porcentaje total del círculo cubierto por cada especie

Para estimar la cobertura se utilizó el manual de campo de la metodología IFRI en donde se catalogan los porcentajes de cobertura del 1 al 50%. Para estimar el Valor de Importancia tanto del estrato arbóreo como arbustivo se midió el diámetro de árboles y arbustos a la altura del pecho (DAP), para lo cual se utilizó una cinta diamétrica. Con el DAP se calculó el Área basal (AB).

Cálculo de Área Basal: el área basal por árbol se calculó de la siguiente forma
 $AB = (0.7854) * (DAP)^2$

Donde:

AB= Área basal en metros cuadrados.

0.7854 = constante, resultado de dividir el factor Phi entre cuatro.

DAP = Diámetro a la altura del pecho en metros.

Se determinó la densidad con la que aparecen las especies en las diferentes parcelas levantadas. Los datos de las variables fueron debidamente anotados y ordenados en boletas específicas del formulario IFRI.

2.7.2.3.a Cálculo de valor de importancia

Con los datos obtenidos de cobertura y/o área basal, densidad y frecuencia se calcularon los respectivos valores relativos de estas variables para los tres estratos vegetales y finalmente se calculó su valor de importancia.

Para obtener el valor de importancia se utilizó la siguiente fórmula:

$$V.I = D_r + A_{Br} * F_r$$

Dónde:

V.I = Valor de importancia (%)

Dr = (densidad real de la especie/ densidad de todas las especies) * 100

ABr = (Área basal relativa/ área basal de todas las especies) * 100

Fr = (Frecuencia real de la especie/ frecuencia real de todas las especies) *100

2.7.2.3.b Recolección y manejo de especímenes vegetales

Durante la toma de datos en cada una de las parcelas también se realizó una colecta de las especies del estrato herbáceo, arbustivo y arbóreo, las especies no determinadas fueron llevadas para su determinación botánica al herbario de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala Ernesto Carillo (AGUAT).

Se levantó, en esta etapa, información acerca de las condiciones de la unidad de muestreo, información sobre cubierta vegetal y plántulas, información sobre arbustos, árboles jóvenes y trepadoras leñosas o herbáceas, información sobre árboles e información geográfica y ubicación. El manual de campo de la metodología IFRI sugiere esquemas de cómo deben realizarse las parcelas, el tamaño y la variable a medir. En esta investigación se utilizaron parcelas circulares de 10 metros de radio, para levantar datos de las especies leñosas

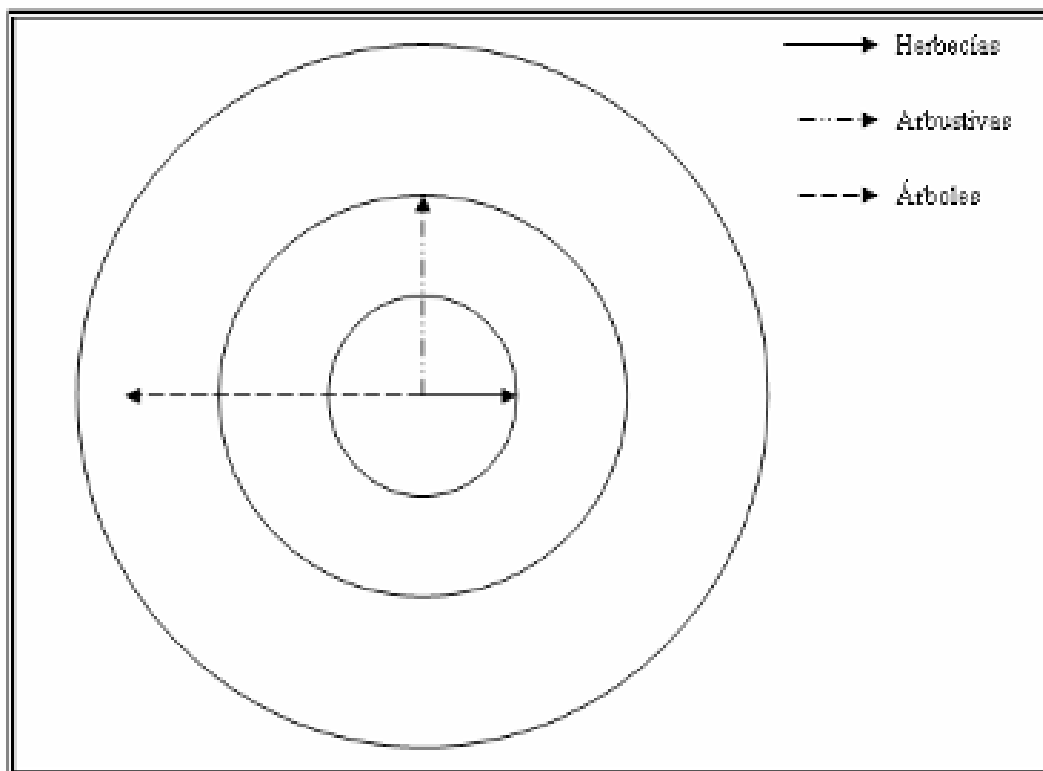


Figura 5. Diagrama para concentrar las parcelas circulares forestales.

Cuadro 6. Información generada por formulario y cómo se recolectó

Ejes Temáticos	Variables Afines
Formulación de la información general del sitio.	Información sobre el sitio. Recolección de datos y organización. Información geográfica y local. Información sobre políticas y legislación.
Formulario del bosque.	Historia. Información general sobre el sistema forestal. Productos/especies que se usan del bosque. Reglas sobre el ingreso. Reglas relacionadas al mantenimiento y monitoreo del bosque. Apreciación del forestal sobre la condición general del bosque.
Formulario de unidades de muestreo del bosque.	Condiciones de la unidad de muestreo. Información sobre cubierta vegetal y plántulas. Información sobre arbustos, árboles jóvenes y trepadoras leñosas o herbáceas. Información sobre árboles y trepadoras leñosas. Información geográfica y colocación.
Formulario del poblado.	Historia. Demografía. Estatus económico y social del poblado. Geografía.
Formulario del grupo usuario.	Historia. Características del grupo usuario. Relación del grupo usuario a un poblado y a un bosque (en general). Ganado. Actividades de mejoramiento forestal. Estatus socioeconómico.

Formulario de la asociación forestal.	Historia. Actividades llevadas a cabo por la asociación. Gobernabilidad y estructura. Registro y supervisión. Cuerpo administrativo y funcionarios. Movilización de recursos y mantenimiento de cuentas. Creación de reglas en la asociación. Relaciones internas. Desempeño.
Formulario de la relación bosque-grupo usuario.	Relación del grupo usuario con el bosque. Usos para subsistencia y usos comerciales del bosque. Ganado y el pastoreo en el bosque. Actividades de mejoramiento forestal del grupo usuario. Propiedad y elaboración de reglas en el bosque.
Formulario del producto forestal.	Historia. Descripción. Tecnología de cosecha y acceso. Reglas para este producto forestal. Infracciones a las reglas. Sanciones. Los usos del producto forestal.
Formulario de la organización de la cosechadora.	Historia., Gobernabilidad y estructura. Autoridades y funcionarios. Movilización de recursos y mantenimientos de cuentas. Procesos de elección colectiva y nombramientos.
Formulario del inventario organizacional y arreglos inter-organizacionales.	Tipo de actividad. Arreglos inter-organizacionales. Arreglos entre grupos usuarios.

2.7.2.4 Descripción de las técnicas utilizadas para el levantamiento de la información

2.7.2.4.a Entrevistas a grupos focales

Permitieron explorar los roles en varios aspectos de la vida comunitaria, identificando los grupos más o menos homogéneos que se identifican alrededor de los intereses comunes. De esta forma se identificaron los grupos organizados que forman parte del poder local en El Novillero, COCODES, Junta Directiva de la asociación, Administración del Parque, familias seleccionadas, con el propósito de hacer un reconocimiento de las condiciones en que viven las familias y la comunidad en general. Los grupos focales estuvieron constituidos por comités de diferentes índoles (pro-mejoramiento, educación, salud, de agua, entre otros), grupos de mujeres, consejos de desarrollo rural, funcionarios públicos o privados que trabajan en el área. Para la realización de las

entrevistas se reunió a miembros de diversos grupos focales y se tomó como base la información solicitada en los formularios IFRI.

2.7.2.4.b Entrevistas semiestructuradas

Se identificaron las personas que de alguna forma están relacionadas con la toma de decisiones en la gestión y administración de los recursos naturales y que tienen conocimientos sobre un tema en particular, se entrevistaron individualmente a personas integrantes de cooperativas, asociaciones, comités, trabajadores municipales y miembros de la corporación municipal.

2.7.2.4.c Técnica de observación

Esta técnica fue utilizada como medio de conocimiento directo sobre acciones y actividades específicas que los pobladores practicaron sobre el uso de los recursos naturales. Se utilizó como auxiliar de verificación del cumplimiento de normas y reglas de uso del bosque, estado del entorno particular del poblado y condiciones fitosanitarias y ecológicas del bosque.

2.7.2.4.d Entrevista a informantes clave

Los informantes clave estuvieron constituidos por personas que de alguna u otra forma han estado relacionadas con el uso y manejo de los recursos naturales de El Novillero. Se consultó a ancianos, presidentes de comités, juntas directivas, maestros de la escuela, miembros de cooperativas.

Las entrevistas se realizaron de una forma semiestructurada, enfocada para conocer aspectos socioeconómicos, biofísicos, culturales e historia del bosque.

2.7.2.5 Análisis de la información

Luego de recabar la información necesaria se realizó un análisis descriptivo con técnicas cualitativas para establecer las principales problemáticas en torno a la gestión local de recursos naturales.

El análisis descriptivo se utilizó para establecer la relación de la institución local con los entes forestales, las ONGs y organismos internacionales para definir el grado de decisión de cada uno de los actores. Los productos son: Valor de

importancia de las principales especies, la descripción de la gestión local de los recursos naturales en el proyecto de ecoturismo Corazón del Bosque, el Mapa de Interacciones en torno al Bosque y el Mapa de Actores.

Se realizaron matrices de doble entrada acerca de productos utilizados y las normas a seguir por parte de la Institución local y las similitudes/diferencias con las normas formales de INAB/CONAP; de la misma manera se realizaron matrices que describan los productos aprovechados, los grupos usuarios de estos productos y las poblaciones que los cosechan.

Cuadro 7. Ejemplo matriz comparativa de las normas de uso de los productos del bosque.

Producto	Normas de uso de Institución local	Normas formales INAB/CONAP
1		
2		
3		

Cuadro 8. Ejemplo de poblaciones, grupos usuarios y productos extraídos del bosque.

Población	Producto extraído del bosque	Grupo Usuario
1		
2		
3		

2.8 Resultados y Discusión

2.8.1 Conformación del espacio territorial en El Novillero

2.8.1.1 Historia de Santa Lucía Uatlán

Según el Instituto Geográfico Nacional el registro más antiguo del municipio fue encontrado en un documento del Archivo Arzobispal publicado en 1944 en donde se hace referencia al convento de Sololá y se nombran cinco pueblos que están regidos a él, uno de ellos es Santa Lucía Uatlán (IGN, 1961).

La historia de Santa Lucía Uatlán inicia con la invasión española y la destrucción del reino de Gumarcaaj en Uatlán Quiché. El Departamento de Sololá estuvo ocupado durante el período prehispánico, al igual que en la actualidad, por tres grupos indígenas, los k'iche's, kaqchikeles y tz'utuhiles. Hasta a mediados del siglo XV (entre 1,425 y 1,475) los k'iche's y kaqchikeles, formaron una sola organización política y social. Durante el reinado de Kikab el Grande, los kaqchikeles fueron obligados a desalojar su capital, actualmente Santo Tomás Chichicastenango y se trasladaron a Iximché. Posteriormente libraron sangrientas guerras con los k'iche's mientras el pueblo Tz'utuhil se vio obligado a pelear contra k'iche's y kaqchikeles, quienes se alternaban el control. El pueblo de Sololá era gobernado por el linaje de los Xajil, segundo en importancia en la jerarquía kaqchikel y los pueblos dispersos alrededor del lago –excepto en la parte sur- rendían tributo a los Xajil (IGN, 1961).

En de 1,524, después de la destrucción de Gumarcaah (Uatlán), los sobrevivientes k'iche's se trasladan hacia territorios aledaños y encuentran en las planicies de la actual Santa Lucía Uatlán tierras cultivables y bosques de pino-encino para la extracción de leña, madera y animales de caza; simultáneamente el reino kakchiquel acoge a Pedro de Alvarado como amigo y con su ayuda conquistan la capital Tz'utuhil actualmente Santiago Atitlán. En 1540 en cumplimiento de una cedula real se forman los pueblos de indios y en 1547 se fundan los pueblos de Sololá y Santiago Atitlán y alrededor de éstos se

van fundando pueblos aledaños en las orillas del lago y en la parte alta de la cuenca para el primero y hacia la costa Sur para el segundo (IGN, 1961).

Alrededor del año 1,730 se formó con los corregimientos de Tecpán-Atitlán la Alcaldía Mayor de Sololá y en noviembre de 1,825, la Asamblea constituyente del Estado de Guatemala dividió el territorio del estado en siete departamentos, unos de ellos el de Suchitepequez-Sololá. En 1,838, este departamento junto con Quetzaltenango y Totonicapán, formó el Estado de los Altos o Sexto Estado, una aspiración de los criollos, respaldada por los ladinos, pero no por los indígenas, ya que estos últimos veían en esta propuesta una intensificación de las políticas de despojo territorial y de explotación laboral (Palma, 2002).

2.8.1.2 El Novillero

La aldea pertenece al municipio de Santa Lucía Uatlán y la historia de su población concuerda con la del municipio, en las planicies y bosques de Chuchexic se asentó la población de El Novillero que descende directamente del reino Kiché de Gumarcaaj Uatlán. En el documento del Archivo Arzobispal publicado en 1944 se describe la geografía de montañas y cerros con caminos quebrados y sinuosos (IGN, 1961).

En 1,765, Manuel de Gregorio y Pinillos, que había ocupado la alcaldía mayor de Atitlán y Tecpanatitán, en un informe presentado de la Real Audiencia, menciona que los pobladores se dedicaban al cultivo de trigo, maíz y frijol.

El arzobispo Pedro Cortéz y Larraz, en la crónica de su visita pastoral, realizada entre 1,768 y 1,770, mencionaba el pueblo de Santa Lucía Ustatlán, como anexo de la parroquia de Sololá, y lo describe con hermosos campos sembrados de maíz y trigo y algo de ganado lanar. Indica también que el pueblo estaba formado por ranchos dispersos y algunas casas de teja (IGN, 1961).

En el censo del año 1,880 se indica que la producción se limitaba a maíz y trigo y que contaba con dos escuelas primarias (IGN, 1961).

El territorio actual de El Novillero y sus alrededores lo conformaban hacia los años 1800 grandes fincas privadas propiedad de criollos que reclamaron estas tierras al corregimiento de Sololá por sus planicies y abundantes recursos naturales y por la abundancia de mano de obra para trabajar la tierra. El latifundismo en El Novillero se prolongó hasta bien entrado el siglo pasado cuando por medio de compra se adjudicó la tierra a la población organizada de El Novillero. Resabios del latifundismo aún son observables, el Molino San Pedro, paraje de El Novillero debe su nombre a la antigua ubicación del molino de la hacienda propiedad de Manuel Gutiérrez, 'Hacienda' es el nombre de la actual finca en donde se ubica la Escuela Normal Regional de Occidente. Las planicies, el recurso boscoso y la mano de obra despertó el interés de la iglesia católica sobre El Novillero ejerciendo el poder y la administración de las tierras, este dominio se debilitó hasta colapsar cuando el conflicto armado interno aparece en escena. Este hecho permitió a la población recuperar gran parte del territorio usurpado siglos atrás. La compra a los latifundistas y posterior reparto de la tierra a la comunidad se realizó mediante gestión de la iglesia católica.

2.8.1.3 Escuela Normal Regional de Occidente

El 2 de marzo de 1,974, se inauguró la Escuela Normal Regional de Occidente – ENRO-, ubicada en terrenos de la finca Molino San Pedro de la aldea El Novillero. La población hacia 1974 en El Novillero no superaba los 1200 habitantes y la creación de la ENRO genera cambios económicos y sociales en El Novillero principalmente en tres aspectos: comercio, generación de empleos y educación. Surgen servicios de transporte, alimentación, recreación, hospedaje, venta de productos agropecuarios y ropa, principalmente. La construcción de la infraestructura permite la especialización de la albañilería, es necesaria mano de obra para el mantenimiento de la escuela y la agricultura. Maestros, administradores, veterinarios, agrónomos son empleos mejor calificados que inicialmente se reservaban para profesionales no originarios del área y que paulatinamente fueron ocupados por población local (IGN, 1961).

La educación en la juventud de El Novillero 35 años atrás conforma actualmente un gremio profesional poco común en las comunidades del altiplano guatemalteco. Producto de esto es la capacidad de gestión y planificación de los líderes de la organización comunitaria en El Novillero.

2.8.1.4 Cooperativa Santa Lucía

En la década de 1960 un sacerdote norteamericano que reside en El Novillero, brinda acompañamiento técnico a líderes comunitarios para que se organicen y formen la Cooperativa Santa Lucía R. L. bajo los principios fundamentales del cooperativismo. Con la Santa Lucía R. L. se inician proyectos productivos agropecuarios siendo el de mayor éxito la producción de carne de conejo; la importancia de la cooperativa en El Novillero y en las comunidades cercanas como fuente de empleo creció al punto de generar más de 900 empleos fijos ligados a la cunicultura. El mercado de la carne se extendía a nivel nacional, y los subproductos llegaron a exportarse utilizando la piel de los conejos para la fabricación de muñecos y llaveros de pata de conejo. La especialización, industrialización y transformación de materia prima en productos con valor agregado, así como el impacto económico para la población, convirtió a la cooperativa Santa Lucía R L en un modelo de organización comunitaria a nivel nacional.

Iniciada la década de 1970 y con la agudización del conflicto armado interno la cooperativa sufre dos momentos que significarían el fin de sus funciones. El primero, se da en el intento fallido de exportar la carne de conejo a nivel regional, causando la desacreditación de algunos líderes y pérdida del capital. El segundo momento ocurre cuando a manos del ejército desaparecen y asesinan a algunos líderes de la Santa Lucía R. L.

Estos fracasos no pueden ser superados y la cooperativa no es capaz de pagar los préstamos al banco de desarrollo agrícola BANDESA y las propiedades

inmuebles de la cooperativa pasan a ser parte de los activos extraordinarios del banco.

Bajo estas circunstancias desaparecen esfuerzos organizacionales de más de una década, los antiguos socios vuelven a la agricultura de subsistencia luego de una experiencia que les cambiaría la perspectiva productiva.

2.8.1.5 Asociación La Guadalupana

Cuando el conflicto armado interno superó su etapa crítica de violencia y abuso, los antiguos socios de la Cooperativa Santa Lucía R. L. se organizan nuevamente convencidos en la organización comunitaria como modelo necesario para mejorar su calidad de vida en el corto, mediano y largo plazo. Luego de una serie de estudios de prefactibilidad y de consenso entre comunitarios, deciden crear una asociación sin fines de lucro con el objetivo de recuperar mediante compra la tierra que les fue embargada. El 12 de diciembre de 1990 se obtiene la personería jurídica de la Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo 'La Guadalupana'.

El nacimiento de La Guadalupana es un esfuerzo completamente hacia lo interno y local, a diferencia de la Cooperativa Santa Lucía ningún factor externo influyó la gestión. Más de 300 socios estuvieron interesados en conformar la nueva organización. Se inicia así, un largo camino de trabajo e inversión propia, mediante aportes monetarios de sus socios en un "Cuchubal" que en idioma K'iche' significa "junta de dinero" que permitió paulatinamente la recuperación de las diferentes fincas. Este proceso se extiende desde la formación de la asociación hasta los meses recientes en que se concretó la recuperación de la última finca.

La Guadalupana surge con el propósito de promover el desarrollo integral de sus asociados y comunitarios, que en su mayoría son agricultores y comerciantes, mediante la ejecución de proyectos productivos.

Las principales actividades de La Guadalupana se centraron en el apoyo a las actividades agrícolas y pecuarias de sus socios, el proyecto de agroindustria y una carpintería artesanal comunitaria hasta 1995, año que en una actividad gubernamental hace contacto con el Programa Regional Forestal de Centroamérica -PROCAFOR- estableciéndose una relación de cooperación que da como fruto la integración participativa del proyecto agroforestal y ambiental. Los objetivos de La Guadalupana al momento de su fundación no mencionan el componente ambiental y/o forestal y se enfocan principalmente en la producción agrícola y pecuaria de sus socios, simultáneamente se dividen los terrenos planos y aptos para la agricultura entre los socios, mediante compra. A precios significativamente mas bajos que el mercado, los socios obtienen tierras para agricultura y con los fondos recaudados La Guadalupana recupera más fincas. El proyecto agroforestal y ambiental nace como una necesidad sentida de los miembros de la organización comunitaria, dándole el nombre de Uk'ux K'achelaj "Corazón del Bosque".

2.8.1.6 Parque Ecológico Corazón del Bosque

La Guadalupana compra al banco las tierras que antes les pertenecieron, estas tierras se dividen en planicies para la agricultura y vivienda y en pendientes boscosas que se utilizadas como fuente de leña, madera y productos forestales no maderables.

En un punto de acta la Asamblea General de la Guadalupana decide no parcelar la finca denominada Pachipac y que ésta sería conservarla bajo régimen de propiedad comunal, quedando prohibida la división y repartición de ésta. La finca proveía de madera al proyecto de carpintería de la Guadalupana, leña y productos forestales no maderables a los asociados, además de recreación a socios y no socios. Al evidenciarse el potencial turístico de la finca surgen las iniciativas locales para implementar un proyecto de ecoturismo.

Luego de un estudio de factibilidad y mercadeo se aprueba un fondo del PNUD por Q300,000 para la construcción de la infraestructura básica para el parque, este fondo representa el 50% de los costos, cubriendo los socios el 50% restante con recursos propios.

En noviembre de 2002 se inaugura el turicentro 'Corazón del Bosque', el estatus cambia a parque ecológico y se ofrecen inicialmente servicios de senderismo, restaurantes, cabañas, parque infantil, área de acampar y centros ceremoniales. Debido al éxito inicial con que opera Corazón del Bosque y a la solvencia económica que La Guadalupeana demostró, donantes y agencias de cooperación estrechan relaciones con la organización y se facilitan procesos de gestión de recursos que permiten invertir en obras de infraestructura y acceso.

En el 2006 Corazón del Bosque gana el premio a la productividad rural otorgado por el Fondo Nacional para la Conservación -FONACON-. Con este fondo se construye un centro de capacitaciones, salón de Internet y albergue. Dentro de los objetivos del salón 'Aula de la Naturaleza' destaca el de servir de instrumento para la socialización de las experiencias de la organización y las capacitaciones en educación ambiental a grupos interesados organizados o no.

La conformación del paisaje sociocultural actual de la población de El Novillero es la suma de sucesos que han estado de una manera u otra interrelacionados entre si. Estos hechos han ocurrido desde tiempos precolombinos, sin embargo, existe el fenómeno de las migraciones ha cambiado el paisaje tradicional de las comunidades rurales de Guatemala en menos de 20 años. Al menos el 60% de la población en El Novillero posee al menos un familiar en Estados Unidos. La globalización, el crecimiento económico sin desarrollo, la desintegración familiar, la acumulación de tierras son algunos de los impactos de la migración. Otro impacto de las migraciones es el cambio de metas en la juventud de El Novillero, en muchos casos, los jóvenes vuelcan todos sus esfuerzos para migrar,

relegando a un segundo plano el estudio y la búsqueda de una profesión que le permita la mejora de su nivel de vida.

La suma de la historia permite comprender, analizar y describir las actividades culturales, económicas y sincréticas del El Novillero.

2.8.1.6.a Situación Asociación La Guadalupeana-Parque Ecológico Corazón del Bosque

La Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo 'La Guadalupeana' fue fundada con el objetivo de mejorar la calidad de vida de sus socios generando actividades y proyectos productivos, uno de estos proyectos es el Parque Ecológico Corazón del Bosque. Debido al crecimiento del Parque Ecológico existe confusión acerca de la organización de 'La Guadalupeana'. Por lo tanto, resulta necesario aclarar los niveles jerárquicos de la organización. 'La Guadalupeana' es una asociación con Asamblea General, Junta Directiva, Dirección Ejecutiva y Encargados de Proyectos. Uno de estos proyectos es el Parque Ecológico Corazón del Bosque que se constituye como el brazo económico de 'La Guadalupeana' y que posee dentro de su estructura el encargado del proyecto y los trabajadores operativos.

2.8.2 Descripción del poblado

El centro administrativo del bosque y su gestión comunal se encuentra en la aldea El Novillero, este poblado ubicado en el altiplano guatemalteco cuenta con características de una comunidad rural indígena, sin embargo algunos cambios han modificado la estructura tradicional campesina e indígena. La comunidad consta aproximadamente de 400 hogares con 2000 individuos. (Ver Figura 5)

2.8.2.1 El Novillero

El poblado es nucleado, es decir, los hogares en El Novillero están concentrados en o alrededor de la calle principal y la iglesia católica. Los parajes de la aldea están contiguos al centro y no existen accidentes geográficos significativos que dividan el territorio.

2.8.2.2 Descripción de hogares

Los hogares se describen localmente como la relación entre padre, madre e hijos. Están conformados en su mayoría por esposo, esposa e hijos de 2 a 8, aunque no es raro que convivan en la misma casa los padres de alguno de los cónyuges. Las actividades productivas son principalmente realizadas por el esposo, la esposa realiza las labores domésticas, el esposo trabaja en actividades agrícolas, de construcción, comercio, carpintería y educación. Los hijos mayores estudian en la mañana y por la tarde ayudan al padre en los campos agrícolas o salen a *hacer leña* en sus terrenos privados. Los hijos pequeños se quedan en casa y las hijas ayudan a las madres en las labores domésticas.

2.8.2.3 Centro administrativo

La municipalidad de Santa Lucía Utatlán es el centro administrativo que corresponde a los habitantes de El Novillero y lo visitan en promedio una vez al año para tramitar principalmente documentos de identificación. Los habitantes de El Novillero se relacionan con los funcionarios gubernamentales ocasionalmente, una o dos veces por año.

2.8.2.4 Estatus socioeconómico del poblado

Los ingresos básicos provienen de la agricultura de subsistencia, del trabajo asalariado o jornal, remesas familiares y comercio. Importantes son los ingresos obtenidos por la crianza de animales de granja que hacen las mujeres y la confección de ropa. Los pobladores consumen sus propios productos agropecuarios durante todo el año. Aunque su principal actividad productiva principal no sea la agricultura, la mayoría de la población la practica por ser un valor sociocultural arraigado en las costumbres indígenas.

2.8.2.5 Actividades comunes en El Novillero y su dependencia del bosque⁴

La agricultura de subsistencia en El Novillero consiste en la siembra de maíz, frijol y ayotes. Para la actividad agrícola en general, sea de subsistencia o económicamente rentable, se requiere de tierra para sembrar, presionando a los recursos naturales renovables por la competencia en el uso de la tierra. Los insumos utilizados en ésta actividad no dependen directamente del bosque, y no es común observar abonos orgánicos como broza extraída del bosque fertilizando los campos de cultivo. En actividades pecuarias, específicamente en la cunicultura, es poco común que los pobladores extraigan forraje del sotobosque para alimentar a sus conejos. La construcción, en una de sus fases, depende directamente del bosque. Vigas, reglas y tablas de madera son extraídas del bosque.

Otro rasgo arraigado en la cultura indígena de Guatemala es el uso de leña para cocinar y brindar calor dentro del hogar. Esta es sin duda la actividad que depende totalmente del bosque.

A excepción de la extracción de leña y madera para construcción, la vigencia del resto de prácticas se ha ido desactualizando dando paso a productos que no dependen de la continuidad del para asegurar su uso y, que en su gran mayoría son importados.

2.8.2.6 Recursos no forestales que posee El Novillero

Por la influencia de la actividad volcánica en la formación geológica de El Novillero, canteras de selecto y vetas de arena están presentes en el poblado y son utilizados para la construcción. Aunque estos recursos se ubican en tierras de propiedad privada, su uso genera conflictos en la población porque su aprovechamiento es ilegal, en el sentido de que por lo general evade los controles y normativas tanto oficiales como comunitarias.

⁴ En la metodología IFRI se aclara que este apartado se refiere a bosque en general y no al bosque objeto de estudio.

2.8.3 Organizaciones locales que regulan el uso de los recursos

2.8.3.1 Comité Comunitario de Desarrollo

El COCODE de El Novillero regula el uso y extracción de los recursos forestales y no forestales, estén o no en tierras de propiedad privada. En la extracción selecto y vetas de arena, es común que los usuarios invadan tierras, el COCODE y la Asociación La Guadalupana regulan y median la resolución de estos conflictos.

2.8.3.2 Comité de agua potable

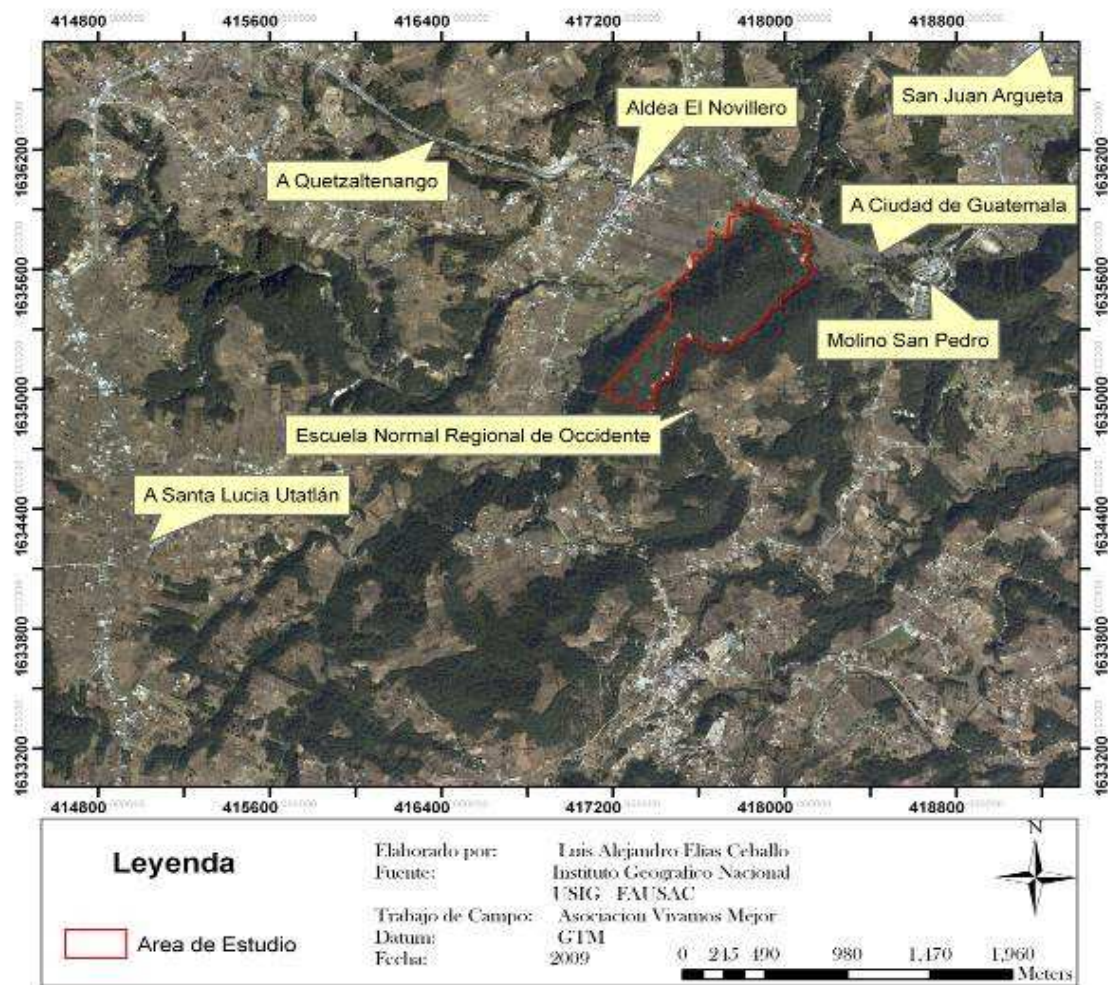
Regula el uso adecuado del agua y sanciona con el corte del suministro si se evidencian situaciones anómalas, por ejemplo, exceder el número de chorros permitidos por el comité. El parque Corazón del Bosque fue sancionado por utilizar una tubería destinada para la cocina del restaurante para llenar una piscina.

2.8.3.3 Energía eléctrica

La Guadalupana administra el tendido eléctrico de una calle de El Novillero, la factura de luz de la Empresa Eléctrica es solo una y cobra a la asociación el uso de electricidad de los hogares en esa calle. La asociación cobra a los vecinos cuotas iguales por hogar, si un vecino no paga en el tiempo establecido el servicio se suspende para todos los hogares.

2.8.3.4 Organización que tiene Interés en los otros recursos

Las remesas familiares representan un recurso individual sobre el que algunos actores muestran interés. En El Novillero dos cooperativas de ahorro y crédito funcionan con capital construido por las remesas.



Mapa de Poblados Parque Ecológico Corazón del Bosque

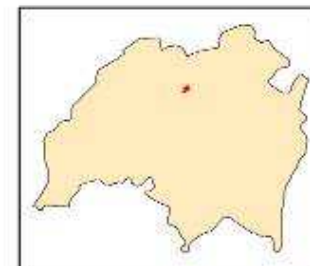


Figura 6. Mapa de poblados
Fuente: Elaboración propia.

2.8.4 Bosque comunal de La Guadalupeana, su potencialidad ecoturística y su sincretismo⁵

Además de su riqueza natural, el bosque comunal de La Guadalupeana posee por su ubicación y estado de conservación un potencial turístico que recibe en promedio 825 turistas al mes. Para el ciclo 2006 el Parque Ecológico presentó ventas anuales de Q 423,714.40, haciendo del ecoturismo una actividad rentable y amigable con el medio ambiente. Por otro lado, una de las expresiones de la riqueza cultural de Guatemala es la estrecha relación de la población indígena con la Madre Tierra y con seres supremos independientemente de su religión. Por sus características el bosque comunal de La Guadalupeana es utilizado como centro de convergencia religiosa, especialmente en lo referente a la cosmovisión maya, aunque las practicas religiosas no se limitan a esto únicamente. Grupos cristianos, católicos y evangélicos coinciden en el bosque para profesar su religión. Es común observar en los grupos cristianos prácticas ancestrales mezclándose con las prácticas occidentales.



Figura 7. Ceremonia en el altar maya del bosque de La Guadalupeana celebrada por sacerdotes locales

⁵ Fusión de diversos sistemas religiosos o de prácticas religiosas pertenecientes a diversas culturas.

2.8.4.1 Historia del bosque

El bosque tiene una edad aproximada de 60 años, alrededor del 50% del bosque fue plantado con pino en la década de 1950 por medio de una agencia de cooperación China, anteriormente estas montañas se utilizaron para sembrar trigo, maíz y papa. El 50% restante es bosque natural de pino-encino ubicado en laderas del río con una pendiente muy pronunciada, al dificultar las labores agrícolas el área aseguró su cobertura forestal.

2.8.4.2 Descripción del bosque

Es un bosque de pino-encino con una topografía con una pendiente promedio de 30 grados. Compuesta por dos pequeños cerros llamados Pachipac. Posee un centro de administración que se encuentra en las afueras del bosque y es aquí donde se ubican el restaurantes, salón de conferencias, hotel y oficinas de La Guadalupana y Corazón del Bosque. Dentro del bosque existe una red de senderos que permiten un fácil acceso a cualquier parte de éste. Existe infraestructura para el turismo dentro del bosque, senderos interpretativos, cabañas, y altares.

Este bosque fue estratificado por la Asociación en dos unidades de supervisión forestal; uno de aprovechamiento y otro de conservación; la primera de aproximadamente 12 hectáreas y la segunda de 22.5, el criterio de división se realizó con base a la observancia del comportamiento de las aves dentro del bosque, conservando las áreas de preferencia de las aves. El Instituto Nacional de Bosques y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas no aprobaron este plan de manejo por considerarlo inseguro, actualmente se realizan únicamente aprovechamientos selectivos en el área propuesta para aprovechamiento.

2.8.4.3 Descripción biogeográfica del bosque

2.8.4.3.a Geografía

Suelo: Se tomó una muestra en una ladera de montaña, presentando una superficie y profundidad del sustrato húmifero de 2 centímetros con un Horizonte

O; la profundidad de horizontes A y B es de 75 cm, el color es café muy oscuro y la muestra presenta un buen drenaje con una textura Franca arcillosa. La dureza del suelo es Friable de acuerdo a la clasificación de Simmons, Tarano y Pinto (1959) la serie de suelos es **Camanchá**.

2.8.4.3.b Fisiografía

Región fisiográfica: Tierras altas volcánicas.

Según el MAGA (2001) el Gran paisaje: Relleno piroclástico alrededor de la caldera de la caldera de Atitlán: La unidad se extiende desde Nahualá en Sololá hacia el Este hasta llegar a San Martín Jilotepeque en Chimaltenango.

Morfografía: Su forma es irregular, las pendientes son de 3 a 18%, siendo las mayores las que se presentan en las laderas de los ríos, donde han sido erosionados los rellenos piroclásticos. En esta unidad se asientan varios de los poblados de Occidente del país: Nahualá, Tecpán Guatemala, Patzún, Patzicía, Santa Cruz Balanyá, Comalapa y San Martín Jilotepeque. Los ríos que cortan esta unidad presentan un patrón de drenaje subdendrítico y subparalelo debido al grado de fallamiento orientado de NE-SO y NO-SE (MAGA, 2007).

El tipo de roca está compuesta por piroclastos de pómez tipo lapilli, con espesores de hasta 200 metros. La morfogénesis tiene su origen en la caída de grandes volúmenes piroclásticos de pómez y fragmentos de rocas volcánicas arrojadas por el colapso ocasionado por la explosión de la caldera del lago de Atitlán, principalmente hacia el Norte, los que rellenaron valles antiguos de rocas volcánicas terciarias. Morfocronología: Esta unidad es considerada del Período Cuaternario. La elevación promedio es de 2,300 msnm (MAGA, 2001).

2.8.4.3.c Zona de vida

Bosque de pino encino maduro con árboles de pino maderables, vegetación herbácea y sotobosque bajo.

Según el sistema de clasificación de Holdrige y modificado por De La Cruz citado por Vaides (2007), el bosque responde a la zona de vida Bosque muy Húmedo Montano Bajo (bmh-MB).

Especies indicadoras

Las principales especies forestales indicadoras de esta zona de vida son:

Cupressus lusitanica, *Pinus ayacahuite*, *Chirantodendron pentadactylon*, *Pinus hartwegii*, *Pinus pseudostrobus*, *Alnus jorullensis*, *Quercus spp*, *Zinowiewia spp*, *Buddleia sp*.

2.8.4.4 Cálculo del valor de importancia

El valor de importancia dimensiona mediante porcentaje, el valor ecológico de las especies presentes en el bosque. Tres estratos del bosque son medidos para calcular el VI, el herbáceo, arbustivo y forestal.

2.8.4.4.a Sitios de muestreo en el bosque

Para el levantamiento de datos necesarios para el VI se muestrearon seis puntos del bosque seleccionados en base al conocimiento de la vegetación representativa del bosque. Los datos se levantaron utilizando parcelas circulares propuestas por la metodología IFRI. El número de parcelas muestreadas se definió en base al conocimiento del área y la metodología IFRI. Las parcelas se ubicaron en sitios que representan la estructura típica del bosque.

Valores de número de especies, diámetros, altura de árboles y frecuencia se tomaron en las parcelas; se colectaron muestras vegetales para su determinación. (Ver Figura 8)

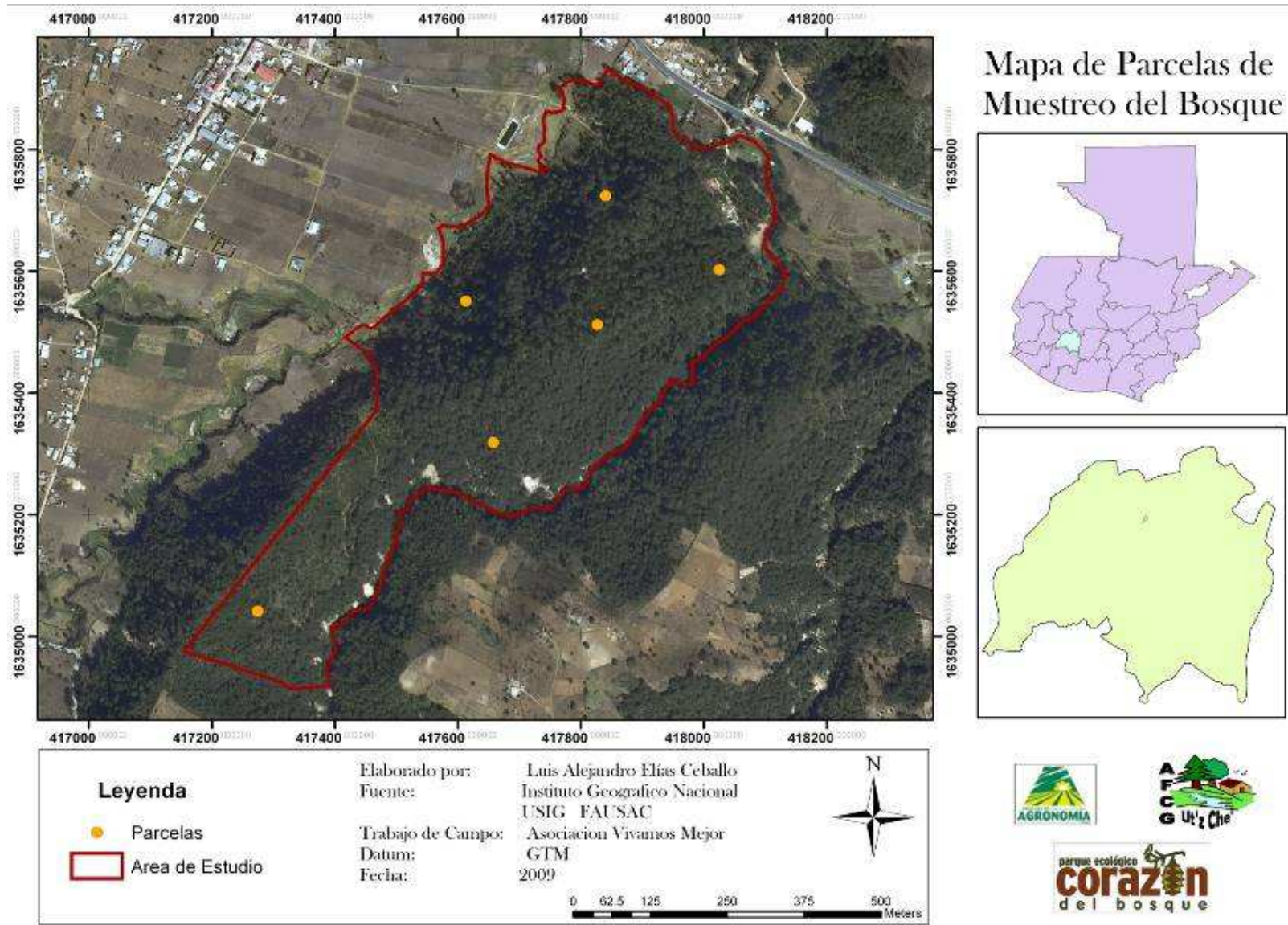


Figura 8. Mapa de Parcelas de Muestreo.
Fuente: elaboración propia.

2.8.4.4.b Valor de importancia ecológica de especies forestales

Cuadro 9. Tabulación de datos

Parcela	#1		#2		#3		#4		#5		#6	
	D	C %	D	C %	D	C %	D	C%	D	C%	D	C%
<i>P. pseudostrobus</i>	9	1.933545	9	2.2464	8	1.1191	6	1.1434	7	1.2039	5	1.0549
<i>P. ayacahuite</i>	2	0.48565	2	0.4398	1	0.134	1	0.156	0	0	0	0
<i>Q. brachystachys</i>	6	0.49297	8	0.2116	2	0.1071	2	0.0792	3	0.4680	0	0
<i>Q. peduncularis</i>	1	0.05749	1	0.051	0	0	1	0.064	0	0	3	0.142
<i>A. jorullensis</i>	3	0.15811	0	0.0000	2	0.108	1	0.0286	0	0.0000	4	0.1733
<i>A. xalapansis</i>	0	0.0	0	0.0000	0	0.0	1	0.0176	1	0.036	3	0.0227
<i>Prunus avium</i>	0	0	0	0	0	0.0000	0	0	0	0	1	0.020

Cuadro 10. Análisis de datos

Especie	Dr	Cr	Fr	Drv	Crc	Frv	VI
<i>Pinus pseudostrobus</i>	7.333	1.4502125	100	47.311828	71.587	22.222222	141.12142
<i>Pinus ayacahuite</i>	1	0.2026436	66.667	6.4516129	10.003	14.814815	31.269596
<i>Quercus brachystachys</i>	3.5	0.226465	83.333	22.580645	11.179	18.518519	52.27824
<i>Quercus peduncularis</i>	1	0.0524693	66.667	6.4516129	2.5901	14.814815	23.856488
<i>Alnous jorullensis</i>	1.667	0.0780189	66.667	10.752688	3.8513	14.814815	29.418779
<i>Arbutos xalapansis</i>	0.833	0.0126687	50	5.3763441	0.6254	11.111111	17.112825
Cerezo	0.167	0.0033157	16.667	1.0752688	0.1637	3.7037037	4.9426476
Sumatoria	15.5	2.0257937	450	100	100	100	300

Cuadro 11. Jerarquización de la importancia de especies forestales.

	Nombre científico	Nombre común	VI	VI/100
1	<i>Pinus pseudostrobus</i>	Pino colorado	141.12142	47.040
2	<i>Quercus brachystachys</i>	Encino blanco	52.27824	17.42608
3	<i>Pinus ayacahuite</i>	Pino blanco	31.269596	10.4231
4	<i>Alnous jorullensis</i>	Aliso	29.418779	9.80625
5	<i>Quercus peduncularis</i>	Roble	23.856488	7.9521
6	<i>Arbutos xalapansis</i>	Madrón	17.112825	5.7042
7	<i>Prunus Avium</i>	Cerezo	4.9426476	1.6475492
	Total		300	100

Donde: C= Cobertura, D= Densidad, F= Frecuencia, VI= Valor de Importancia, Dr= Densidad relativa, Cr= Cobertura relativa, Fr: Frecuencia relativa.

Las especies ecológicamente dominantes son el pino colorado y el encino blanco, representado más del 60% del valor de importancia. Corresponde este valor con la clasificación del bosque de pino-encino predominante en el área (Ver Figura 9)

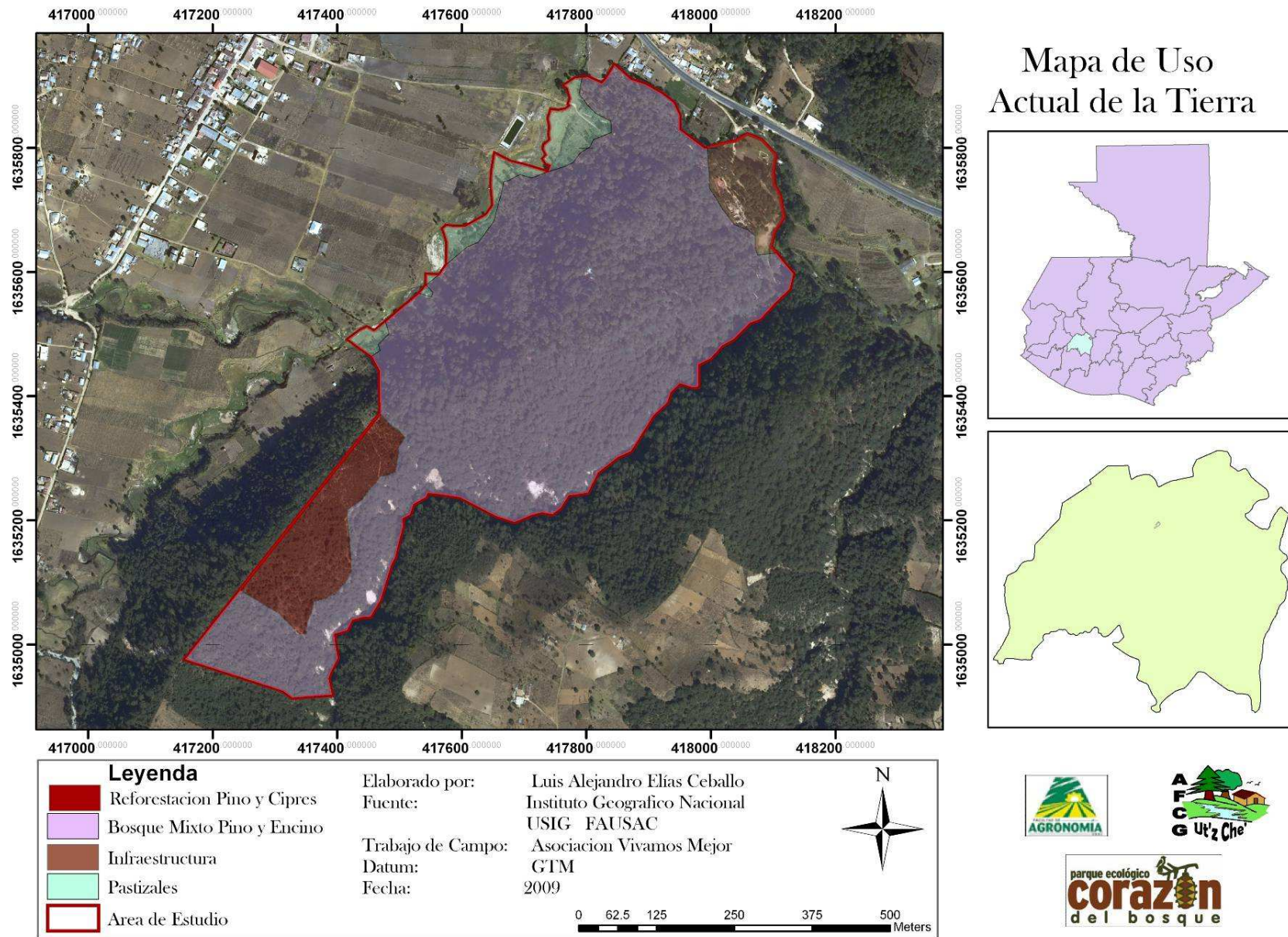


Figura 9. Mapa de uso actual de la tierra.

2.8.4.5 Productos del bosque

Con un plan de manejo forestal denegado y con el bosque ubicado dentro de la zona arqueológica cultural de la Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán, la ventana para extraer productos maderables del bosque es reducida. Sin embargo, los socios de La Guadalupana cosechan productos alternativos como el turismo y las condiciones ideales para el sincretismo. Otros cosechados son madera extraída de forma legal e ilegal, leña, arena y broza.

2.8.4.5.a Producto turístico

Características como la adecuada conservación del bosque, fácil acceso debido a su ubicación a la orilla de la carretera interamericana, la infraestructura, las alianzas estratégicas construidas con actores claves y el nivel organizacional de La Guadalupana colocan al producto turístico como principal fuente de ingresos, generando más del 70% de los ingresos de la asociación. Inaugurado en el año 2002 el Parque Ecológico Corazón del Bosque brinda servicios de restaurante, bar, hotel, salón de conferencias y senderos en el bosque. Se enlistan en el siguiente cuadro, los servicios prestados y los precios de los mismos. En la construcción de este producto han participado La Guadalupana y una serie de organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales. Los aportes de estas organizaciones se materializan en capacitaciones en hotelería, cocina, administración, comercialización, donaciones monetarias para construcción de infraestructura y organización de intercambios con proyectos de turismo.

Cuadro 12. Lista de servicios y precios del producto turístico ofertado en Corazón del Bosque vigentes en el año 2008.

Servicio	Precio	Observaciones
Hotel	Q75-100/Noche	Albergue/cabaña
Restaurante	Q20/45/Plato	
Senderismo	Q5/Persona/día	
Aviturismo	Variable	
Centro de capacitaciones	Q200/día	Capacidad para 200 personas. Incluye equipo multimedia.
Socialización de la experiencia de Corazón del Bosque	Sin Costo	Compromiso social de La Guadalupana con organizaciones comunitarias interesadas en el tema de diversificación de actividades productivas
Tuj	Q35/Persona	Sauna Maya.

El parque Corazón del Bosque ocupa el primer lugar de importancia de todas las actividades productivas de La Guadalupeana. Las discusiones acerca del bosque giran en función del parque ecológico.

En torno al parque otras actividades productivas se realizan en el área administrativa a la entrada del bosque, producción de carne de conejo, producción de energía eléctrica, producción de abonos orgánicos y producción de hortalizas orgánicas; sin embargo, el parque genera más ingresos que todas las demás actividades productivas juntas. Algunas de estas actividades tienen como fin brindar materia prima al parque.

2.8.4.5.b Centro de convergencia religiosa (Áreas de veneración)

Dentro de las comunidades indígenas de Guatemala, el sincretismo religioso forma parte esencial de la cultura. Los habitantes de El Novillero se autoidentifican como k'iche's y guardan una profunda identificación con sus antepasados, su territorio y dentro de éste, las áreas de veneración. Esta identificación se debe principalmente a la activa lucha por la tierra que han librado sus habitantes desde la época precolombina hasta hace unos pocos años cuando La Guadalupeana compró la última finca.

Uk'ux Kachelaj es el nombre K'iche' de Corazón del Bosque, toma su nombre del libro kiché Popol Vuh, en donde se narra la historia de dos hermanos K'iche's de Gumarcaj Utatlán.

La cosmovisión maya tiene en el parque Corazón del Bosque un espacio de encuentro con la naturaleza y respeto por las creencias religiosas indígenas. Antes de inaugurarse el parque ecológico, un altar maya fue habilitado en el bosque por un sacerdote maya local para la práctica de la cosmovisión maya, la *auténtica religión*, señalan pobladores de El Novillero. La cosmovisión maya profesa un profundo respeto por los elementos de la naturaleza, árboles y animales se consideran hermanos mayores. El altar se ubica estratégicamente en el bosque brindando a sus visitantes, accesibilidad y seguridad. La

Guadalupana cuenta además, con un altar que venera a la Virgen de Guadalupe en la cima del cerro Pachipac, creyentes católicos se reúnen periódicamente en el bosque.

Ante la acelerada expansión de las iglesias cristianas evangélicas, principalmente en áreas rurales indígenas, en el área administrativa del bosque de La Guadalupana, una piscina bautismal se construyó para realizar bautizos cristianos evangélicos. Periódicamente, se reúnen creyentes evangélicos en Corazón del Bosque. El parque se convierte por estos factores, en un centro de convergencia religiosa en donde aún son observables los resabios de la cosmovisión maya en las prácticas cristianas, dando como resultado una mezcla de costumbres única en el mundo.



Figura 10. Áreas de veneración como producto del bosque comunal de La Guadalupana.

2.8.4.5.c Productos tradicionales del bosque

Leña

La leña es otro producto que se extrae del bosque de La Guadalupana y los usuarios son locales: el Parque Corazón del Bosque, socios y pobladores de El Novillero. Las cantidades extraídas son medidas en tareas y los precios varían según la estación, estado de humedad de la madera, especie utilizada y usuarios.

Madera

La cosecha de este producto es sumamente reducida debido a las restricciones que acarrearán las áreas protegidas. Solo el pino es utilizado como producto maderable. Este producto es utilizado principalmente para realizar trabajos de construcción en el parque Corazón del Bosque.

Árboles semilleros

Semillas de pino colorado (*Pinus pseudostrobus*) y aliso (*Alnus jorullensis*) son cosechadas en el bosque, y son utilizadas en el vivero forestal de La Guadalupana. Los árboles se venden a los visitantes del parque.



Figura 11. Vivero forestal de La Guadalupana

Broza

Es cosechada por la asociación y es utilizada como sustrato para las semillas del vivero y como sustrato para elaborar abonos orgánicos para las hortalizas. Cosechada en verano, su uso es exclusivo para las actividades productivas de la Asociación. Se cosecha del bosque artesanalmente y se extrae de sitios alejados de los senderos del bosque y en áreas con una cobertura forestal abundante.

Reemplazo de productos tradicionales

Algunos productos se cosechaban del bosque de La Guadalupeana en el pasado y paulatinamente, han sido sustituidos por productos que no dependen del bosque. Hongos comestibles, alimento para especies menores, plantas medicinales y hojas para conservar alimentos han sido sustituidos por concentrados importados, medicinas químicas y abonos químicos.

2.8.4.6 Grupos usuarios del bosque

Se define como grupo usuario al grupo de personas que cosechan, usan y/o mantienen un bosque y que comparten los mismos derechos y deberes sobre los productos de un bosque, estén o no estén organizados formalmente, un usuario del bosque es cualquier persona que hace uso del bosque para fines de consumo o no consumo. Para comprender la gestión colectiva del bosque comunal de La Guadalupeana es necesario conocer la dinámica de los usuarios de los diferentes productos cosechados del bosque que se han enlistado.

Existe mas de un grupo usuario diferenciado que cosecha los productos del bosque comunal de La Guadalupeana, aunque no estén conformados consistentemente, sino, simplemente tienen derechos y obligaciones similares.

El bosque es utilizado por turistas y pobladores cercanos que históricamente han utilizado y/o cosechado productos de él. Estos dos grandes grupos se subdividen según los productos específicos que cosechan o utilicen del bosque.

2.8.4.6.a Turistas

Existen tres tipos de turistas que visitan y hacen uso del bosque con fines de recreación. Visitantes internacionales que viajan del lago de Atitlán y/o Quetzaltenango al parque y que utilizan el bosque de 1 a 3 días, turistas nacionales que utilizan el bosque y los servicios del parque por 1 día ó 2 y turistas nacionales para capacitación, son grupos generalmente organizados que realizan asambleas, capacitaciones, retiros en un espacio que varía desde un día hasta una semana laboral.

Formación y perfil del grupo turista

El grupo se formó en el año 2002 cuando el parque abrió sus puertas. La razón más importante para formar este grupo fue la recreación, siendo usuarios de los senderos en el bosque, restaurante, hotel ecológico y áreas verdes.

El grupo como tal no está organizado ni se constituyó formalmente, sin embargo los turistas cuentan con el mismo tipo de normas, derechos y obligaciones en torno al uso del bosque. Este grupo es identificable a pesar de no contar con una organización formal, simplemente son usuarios transeúntes del bosque. Este grupo ha variado a lo largo del tiempo, iniciándose en el 2002 con un grupo reducido, el grupo es siempre diferente, ha crecido con el tiempo y se ha especificado y especializado en el sentido de la diferenciación según los servicios que utilicen en el bosque. Mensualmente el bosque es utilizado por aproximadamente 825 turistas con una división de género del 50%, este porcentaje incluye niñas y niños cuyo porcentaje suma el 30% total.

La totalidad de los hogares dentro de este grupo labora fuera de El Novillero, no existen relaciones directas de los turistas con la comunidad mas que la visita al bosque, dentro de esta dinámica en muchas ocasiones la comunidad queda invisibilizada por el bosque, el grupo se limita a visitar el bosque y la comunidad no tiene interacción con éste, obviándose situaciones potencialmente explotables como el sincretismo religioso dentro de la comunidad y la celebración de actividades sociales en el marco del turismo rural, que no dejan de ser interesantes.

La interacción de los turistas con el bosque es de recreación, uso de áreas de adoración y capacitaciones, principalmente. Los integrantes de este grupo interactúan con el bosque permaneciendo en él, haciendo uso de los servicios ofrecidos por Corazón del Bosque y cumpliendo las reglas de comportamiento, uso y extracción de productos.

El estatus socioeconómico del grupo:

a) Internacionales: norteamericanos y europeos por excelencia, clase social media y alta, generalmente en grupos de amigos que vuelven de Quetzaltenango y que visitaron Panajachel. Avitouristas⁶, generalmente adultos entre 40 a 60 años de edad, con un fuerte sentido de conservación por la naturaleza y atraídos por el turismo comunitario y prácticas tradicionales.

b) Nacionales: ladinos de clase social media y media alta, profesionales con gusto por la naturaleza, familias de las ciudades de Guatemala y Quetzaltenango, parejas en Luna de miel.

c) Grupos comunitarios: Organizados por organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, visitan el bosque para recibir capacitaciones y socializaciones sobre temas diversos.

Los grupos de turistas internacionales, nacionales y los organizadores del grupo de comunitarios no dependen de la agricultura como medio de subsistencia, no dependen del bosque para la cosecha de productos forestales que soporten su economía y ven al bosque con fines recreativos. Dependen principalmente de salarios y comercio para subsistir; y tienen hábitos urbanos occidentales.

2.8.4.6.b Comunitarios

Subdivididos en socios y no socios de La Guadalupana, viven en El Novillero o sitios cercanos y utilizan el bosque para comprar leña, para sincretismo religioso, como vía de paso, extracción de broza y arena. Los socios tienen un descuento y marcada priorización en la compra de leña del bosque y ocasionalmente en la compra de madera para construcción. Los no socios, visitan el parque como centro ceremonial para reuniones religiosas, catolicismo, protestantismo y cosmovisión maya se dan cita en el parque. Adicionalmente los senderos y caminos del parque son utilizados como paso para pobladores cercanos.

⁶ Personas que viajan con el objetivo de observar aves por placer.

Formación y perfil del grupo comunitario

A este grupo usuario lo unen las características geográficas y socioculturales, viven en poblados cercanos, comparten espacios y momentos dentro de la comunidad y lo que los diferencia es que unos están asociados a La Guadalupeana y tienen más relaciones con este bosque, el estatus socioeconómico y actividades agrícolas son las mismas.

Los cambios en la realidad política y económica del país han influenciado variaciones en el grupo, el comercio, el conflicto armado interno y las migraciones, han modificado la naturaleza del grupo y han evolucionado las formas de uso del mismo, de tal manera que dejó de ser sitio de cultivo para convertirse en un bosque para extracción de productos forestales tradicionales y luego en un proyecto de turismo.

Este grupo utiliza el bosque desde los inicios del poblado hacia el año 1689 y las razones más importantes de la formación fueron proporcionar productos primarios individuales para el uso de los miembros en un nivel de subsistencia y actualmente, proporcionar ingresos para el grupo a nivel comercial nacional e internacional a través de la producción.

El estatus socioeconómico del grupo es de pobreza y extrema pobreza, dedicados a la agricultura de subsistencia y al comercio, dependen del bosque para el suministro de leña, utilizada por todos los integrantes del grupo. Las características del grupo se enmarcan dentro de la vida rural la cultura kiche, dependen de la agricultura como medio de sobrevivencia, de la leña para la generación de energía y los ingresos raramente provienen de salarios.

2.8.4.6.c Socios de La Guadalupeana

Antes de 1990 las cosechas forestales no estaban reguladas y desde que se formó La Guadalupeana los asociados poseen más derechos sobre el bosque y los usos son regulados. Son 74 los asociados a La Guadalupeana, aproximadamente un 30% de los socios son mujeres, este número representa aproximadamente 400

individuos, cada miembro representa una familia. Este subgrupo tiene preeminencia en la venta de leña y madera. Los socios no son libres de cosechar ninguna cantidad de leña del bosque, deben acudir a las autoridades de La Guadalupeana. El ingreso al bosque no es completamente libre para los asociados, sin embargo, la extracción de cualquier producto debe ser consensuada con las autoridades. El involucramiento de los socios con el bosque es moderado, es utilizado como paso, como fuente de leña, sin embargo, las decisiones, reglas y disposiciones en torno al bosque son tomadas la mayoría de ocasiones, únicamente por los líderes de la asociación.

Proyecto Corazón del Bosque

Los socios de La Guadalupeana han experimentado a través de la historia, numerosas luchas y emprendimientos en torno al bosque. Actualmente, el proyecto Corazón del Bosque es la principal actividad de la asociación, ocupando casi todos los espacios de La Guadalupeana. El proyecto Corazón del Bosque conforma un subgrupo usuario, reservándose los derechos de uso exclusivo de la broza, arena y semillas forestales para el funcionamiento de las diferentes actividades productivas realizadas en el parque.

2.8.4.6.d No asociados

La población cercana utiliza principalmente los senderos del bosque para movilizarse a pie de un poblado a otro. Aunque existen normas que indican que los usuarios del bosque deben pagar Q5 por ingreso, este grupo no realiza ningún pago. La asociación acepta este hecho como un reconocimiento al derecho ancestral sobre el bosque, antes de existir La Guadalupeana y Corazón del Bosque, el grupo utilizaba el bosque como vía de paso.

Recolectores

Los pobladores cercanos más pobres, recolectan leña del bosque en cantidades tres veces menores a la comercializada por La Guadalupeana. Solo las familias mas pobres pueden realizar este tipo de extracción, la asociación no sanciona esta actividad cuando es realizada por familias más pobres de El Novillero y por familias en donde sus integrantes padezcan impedimentos físicos y/o mentales.

2.8.5 Gobernanza del bosque comunal

En el Registro de General de la Propiedad la finca en donde esta el bosque se encuentra inscrito legalmente a nombre de la Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo La Guadalupana. Sin embargo, localmente los socios lo denominan como bosque comunal por ser de uso colectivo al cual acceden los miembros de la Asociación. En este caso se cumple uno de los principios de Ostrom en el sentido de que tanto la propiedad como los que lo usan tienen límites claramente definidos (Ostrom: 2000)..

2.8.5.1 Asociación forestal

Creada inicialmente por un grupo usuario, se constituye legalmente el 12 de diciembre de 1990. La Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo La Guadalupana es una asociación forestal primaria sin fines de lucro que busca la mejora de la calidad de vida de sus socios conservando los recursos naturales renovables.

Cuadro 13. Actividades operativas y administrativas llevadas a cabo por La Guadalupana en el bosque comunal

Actividad	Regla creada y ejecutada por la asociación local	Coordinación	Regla impuesta por CONAP e INAB
Plantación de Semillas	X		
Cosecha de productos forestales	X		
Venta de productos forestales	X		
Distribución de la ganancia	X		
Determinación de la cantidad de productos forestales cosechados	X		X
Determinación del tipo de tecnología usada en la cosecha			X
Determinación de quien esta autorizado para cosechar	X		
Determinación del tipo de uso de uso que puede hacerse de los productos	X		
Venta de derechos para cosechar	X		
Monitoreo de las condiciones del bosque		X	
Monitoreo del cumplimiento de las reglas	X		
Sanción a los violadores de las reglas		X	
Arbitrar disputas entre los usuarios	X		
Interacción con autoridades superiores	X		

La Guadalupana funciona bajo una serie de arreglos institucionales informales, decide, monitorea y coordina quienes pueden plantar, cosechar y vender

productos del bosque y determina el tipo de uso que puede hacerse de los productos en el bosque. Sin embargo no puede decidir en cuanto al tipo de tecnología que debe usarse; el uso de motosierras, por ejemplo, esta restringido por CONAP y debe tramitarse la autorización.

En cuanto a la cantidad de productos cosechados existen discrepancias entre las reglas locales y las formales. La Guadalupana excede las cantidades autorizadas por CONAP cayendo en ilegalidad, sin embargo este aprovechamiento no amenaza la continuidad del bosque. Para las demás normas actividades, La Guadalupana gobierna su territorio.

Las normas consuetudinarias de La Guadalupana son conocidas y entendidas por la mayoría de los socios y están consientes de las sanciones que implica infringir las reglas. Estas reglas se reconocen y son consideradas justas y aceptadas como ley. Las reglas no son flexibles incluso en momentos de emergencias o problemas inusuales que afecten a los socios.

2.8.5.2 Estructura de `La Guadalupana`

La Guadalupana tiene una Junta Directiva y una dirección ejecutiva que se reúne con mayor frecuencia que la asamblea general. La dirección ejecutiva es mas activa en la elaboración de reglas y toma de decisiones que la junta directiva y, aunque debe contarse con el visto bueno de la junta directiva, esta se limita la mayoría de ocasiones, a avalar las decisiones de la dirección ejecutiva.

La dirección ejecutiva está formada desde la constitución de la asociación por una persona. Cuando hay cambio de junta directiva esta debe nombrar al director ejecutivo. La Junta Directiva nunca ha cambiado de Director Ejecutivo desde la formación de la Asociación.

La Junta Directiva es elegida por votación en Asamblea General cada dos años con derecho a reelección, nunca la Asamblea ha elegido a una mujer como presidenta. Paralela a la JD una junta fiscalizadora evalúa el funcionamiento de la

JD y la dirección ejecutiva. Los directivos no pueden ser sustituidos por ningún actor externo a la asociación, únicamente por miembros activos de la asamblea.

2.8.5.3 Registros y supervisión

La Guadalupana lleva registros de los sucesos de la asociación y de sus miembros en las actas. Los puntos aprobados en las actas son tomados como ley en La Guadalupana y es el documento con más legitimidad para los asociados. Se mantienen registros acerca de la identidad de los funcionarios administrativos, reuniones y resoluciones de la asamblea, ingresos y gastos de la asociación, de las contribuciones hechas por los usuarios del bosque, cantidad de productos cosechados del bosque, sanciones a infractores de reglas, conflictos de la asociación con otros, resolución de conflictos y registros contables.

Registros sobre el monitoreo de las condiciones del bosque y sobre la cantidad de productos cosechados del bosque son enviados a los registros de la sede regional de CONAP. Los registros están disponibles a los miembros de La Guadalupana.

2.8.5.4 Cuerpo administrativo y funcionarios

Durante el tiempo de la investigación, para La Guadalupana y sus actividades productivas trabajan a tiempo completo doce personas, 4 trabajan por jornal y 4 realizan poseen convenios para laborar voluntariamente entre el Parque Ecológico y agencias de voluntariado.

Las funciones que cumplen los trabajadores del bosque en La Guadalupana:
Viverista forestal, supervisión forestal.

Guardias, rondas en el bosque. Dos guardias monitorean el bosque por turnos.

Contador, finanzas y controles contables.

Gerente del parque, funcionamiento y buen estado de los bienes con que cuenta el parque. Estas labores son pagadas con los fondos generales de la asociación.

2.8.5.5 Movilización de recursos y mantenimiento de cuentas

Para el año 2007 La Guadalupeana obtuvo ingresos por Q400,000 provenientes de la venta de productos forestales, principalmente turismo a través del parque ecológico Corazón del Bosque. Los gastos fuertes que sufre la asociación son el pago de salarios de los trabajadores, energía eléctrica y el Impuesto al Valor Agregado. La asociación no recibe fondos periódicos para su funcionamiento, y se mantiene a si misma por la venta de productos forestales.

2.8.5.6 Relaciones internas

Dentro de la estructura directiva de la asociación no existen problemas fuertes, nunca se ha tenido problema en la elección de miembros de Junta Directiva. Si existen problemas el mecanismo de discusión es reunir a las partes involucradas y a la JD como mediador; si el conflicto es muy grande se reúnen las partes involucradas y la asamblea general.

La Guadalupeana coopera y coordina con estructuras de gobierno en la determinación de reglas y regulaciones, sin embargo, las estructuras de gobierno rara vez discute con la asociación la creación de reglas, las coordinaciones se limitan a actividades puntuales.

2.8.5.7 Creación de reglas en La Guadalupeana

Al momento de la constitución de la Guadalupeana, los socios con la ayuda de un abogado externo, elaboraron los estatutos y el reglamento interno de la asociación. Para la creación, derogación o actualización de normas, es necesario que la asamblea apruebe la moción por mayoría simple.

2.8.5.8 Reglas sobre el ingreso y uso de productos

La Guadalupeana genera y hace cumplir las normas de uso e ingreso al bosque, interactúa con los grupos usuarios en cuanto a suministrar los derechos y obligaciones de estos, administra los productos forestales de tal manera que decide la cantidad de productos forestales que puede cosechar cada grupo usuario.

Cuadro 14. Regulaciones de la cosecha de productos en el bosque comunal vigentes en el año 2008.

Producto	Usuario	Cosecha
Leña	Comunitarios, La Guadalupeana	Únicamente trabajadores de La Guadalupeana y recolectores
Madera	La Guadalupeana	Únicamente trabajadores de La Guadalupeana
Broza	La Guadalupeana	Únicamente trabajadores de La Guadalupeana
Turismo	Turistas	Turistas
Áreas de adoración	Turistas, Comunitarios	Comunitarios
Árboles semilleros	La Guadalupeana	Únicamente trabajadores de La Guadalupeana
Arena	La Guadalupeana	Únicamente trabajadores de La Guadalupeana

Cuadro 15. Normas locales sobre el ingreso y uso de productos del bosque comunal vigentes en el año 2008

Regla	Sanción al incumplimiento de la regla	Ejecutor
Se permite el ingreso al bosque a cualquier persona que pague la cuota de entrada.	Pago de ingreso, expulsión del bosque.	Parque Corazón del Bosque
Queda terminante prohibido cortar leña, extraer broza del bosque, arena de la veta a personas no autorizadas por la asociación.	Notificación a CONAP	La Guadalupeana
Las áreas de veneración deben ser respetadas como sagradas. Se debe respetar la libertad de culto de los visitantes.	Llamada de atención, expulsión del bosque.	Parque Corazón del Bosque
La venta de leña será normada por la asociación y esta decide a quien venderla.		La Guadalupeana
El derecho de paso es gratuito para los habitantes cercanos al bosque.		Parque Corazón del Bosque
Queda terminantemente prohibida la destrucción del patrimonio de la asociación.	Notificación a la policía nacional.	La Guadalupeana
Queda terminantemente prohibida la extracción de especies vegetales y la caza de animales.	Notificación a CONAP	Parque Corazón del Bosque
Los visitantes deben mantener un comportamiento armonioso cuando se encuentren dentro del bosque, prohibido botar basura	Llamada de atención, pago de multa	Parque Corazón del Bosque
Prohibido el pastoreo dentro del bosque.	Llamada de atención	Parque Corazón del Bosque
Permitida la recolección de leña a las familias mas pobres y/o con problemas que impidan su pleno desarrollo, previo estudio de la asociación.		Parque Corazón del Bosque
La Junta Directiva de la Asociación, delega y confía en la Dirección Ejecutiva de La Guadalupeana y en la Gerencia del Parque Corazón del Bosque para la toma de decisiones en torno al bosque.		Asamblea General

A pesar de las ricas y varias experiencias de gobernanza de los recursos naturales por comunidades locales y pueblos indígenas en el mundo, y practicada desde tiempos ancestrales, ésta ha sido excluida de las políticas públicas, por apartarse de los postulados del paradigma predominante en la sociedad actual occidental.

A pesar de que existe una mayor sensibilidad mundial acerca del aporte o contribución que han hecho y siguen haciendo los pueblos indígenas a los esfuerzos de manejo y protección de los recursos naturales de sus territorios, todavía persisten fuertes resistencias para incorporarlos plena y efectivamente en la administración de sus recursos naturales.

2.8.5.9 Relación La Guadalupeana-Corazón del Bosque

El Parque Ecológico Corazón del Bosque es un proyecto de desarrollo sostenible de la Asociación La Guadalupeana. Las gestiones del parque ante instituciones son realizadas por la gerencia del parque, sin embargo, cuando se firman acuerdos, La Guadalupeana aparece como la institución firmante por ser el dueño legítimo de la tierra y por poseer personalidad jurídica.

Internamente, la dirección ejecutiva de La Guadalupeana media conflictos entre asociados y planifica otras actividades productivas potenciales, sin embargo, también toma decisiones importantes acerca del rumbo del parque, teniendo mas ingerencia incluso, que la gerencia.

2.8.5.10 Retos y oportunidades del bosque de La Guadalupeana

En los próximos cinco años, los mayores retos del bosque de La Guadalupeana será luchar por la inclusión de las normas locales en la estructura del CONAP, para evitar así, seguir cayendo en ilegalidades. Las restricciones de cosecha de productos forestales impuesta por CONAP no responde a las necesidades de la población usuaria del bosque.

El turismo seguirá siendo la oportunidad de desarrollo mas grande para La Guadalupeana. A nivel nacional, el turismo ocupa el segundo lugar en la generación

de dividas, únicamente sobrepasado por las remesas. Enclavados en una ruta turística por excelencia y con alianzas estratégicas con otros puntos de turismo comunitario, el Parque Ecológico Corazón del Bosque seguirá siendo fuente de empleo y modelo de conservación de recursos naturales en tierras comunales.

2.8.6 La Guadalupeana y su relación con la organizaciones no cosechadoras

Una organización no cosechadora es una organización que NO usa el bosque, pero que elabora o influye en la elaboración de reglas, políticas y/o directrices sobre acceso, la cosecha y el mantenimiento del bosque; puede ser responsable para la aplicación de políticas y el monitoreo del uso del bosque; puede ser una oficina regional del INAB o CONAP; puede ser una organización no gubernamental o una organización internacional.

2.8.6.1 Relación con entes donantes y de integración

La relación de La Guadalupeana con agencias donantes no es nueva, desde su formación se han gestionado fondos semilla para la implementación de proyectos productivos como procesado de mermeladas, fabricación de harina y elaboración de muebles con madera local.

Desde la creación del Parque Ecológico Corazón del Bosque, los fondos semilla han aumentado considerablemente por parte de organizaciones gubernamentales, no gubernamentales nacionales e internacionales, centros de estudio y agencias de voluntariado. Las siguientes agencias han contribuido de una forma u otra a consolidar el proceso de Corazón del Bosque, cabe destacar que los fondos donados son utilizados para inversión en infraestructura y fortalecimiento de actividades productivas y no para cubrir los costos de operación del parque.

Instituto Nacional de Bosques -INAB-BOSCOM-

Asesorías relacionadas con el recurso forestal de la Finca Pachipac, coordinación con otras organizaciones comunitarias para el intercambio de experiencias.

Fondo Nacional para la Conservación –FONACON-

Financiamiento para la construcción del Centro de Capacitación Aula de la Naturaleza.

Programa de Pequeñas Donaciones -PPD/PNUND-

En año 2002, con el programa de pequeñas donaciones se financiaron las construcciones del restaurante, cocina, bar ecológico, tienda de artesanías.

Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT /AGEXPORT-

Con el programa de encadenamientos empresariales, se obtuvo financiamiento para construir las oficinas administrativas del parque, el resto se utilizó en capacitaciones y material publicitario.

Asociación Coordinadora Indígena Centroamericana de Forestería Comunitaria – ACICAFOC-

Se obtuvo financiamiento para desarrollar el subproyecto denominado “Apoyo a la conservación del patrimonio biológico y cultural, mediante la promoción y el fortalecimiento del servicio etno turístico ofrecido por Corazón del Bosque”, además de capacitaciones en turismo e intercambio de experiencias internacionales.

Asociación Gremial Del Empresariado Rural AGER

Se tiene coordinación en logística con la Asociación

Asociación de Forestería Comunitaria de Guatemala -AFCG Ut'z Che'-

Apoyo técnico, en el año 2008 en coordinación con la Universidad de San Carlos de Guatemala, un estudiante de Agronomía en Recursos Naturales Renovables realizó su ejercicio profesional supervisado, dando apoyo a tiempo completo a la asociación. Escuelas de formación integrales son impartidas por la Ut'z Che' a sus organizaciones socias, registros contables, manejo forestal en diámetros menores, elaboración de propuestas y proyectos son algunas de las asignaturas. La Ut'z Che' integra a 26 organizaciones dedicadas a la forestería comunitaria con el fin de incidir en las políticas públicas del manejo de los recursos naturales.

2.8.6.2 Relación entre el Consejo Nacional de Áreas Protegidas y La Guadalupeana

Las relaciones con la Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán y el bosque comunal son esencialmente de respeto a las normas establecidas en el plan maestro de la RUMCLA, la normativa para la sub-zona Arqueológico Cultural regula el uso a los productos forestales con el fin de asegurar la continuidad del bosque.

2.8.6.2.a Normatividad de la RUMCLA que incide en bosque de La Guadalupeana

De conformidad con la ley de áreas protegidas y su reglamento, los particulares que poseen propiedades o derechos sobre inmuebles ubicados dentro de los límites de la RUMCLA, pueden desarrollar proyectos acordes con los objetivos del área protegida y con la zonificación que en los planes respectivos se haya asignado; debiendo para el efecto contar previo a su inicio con la autorización expresa del CONAP, quien fija las condiciones para su ejecución y mantenimiento (CONAP, 2006).

Se permiten las actividades de investigación y monitoreo científico bajo los lineamientos de investigación establecidos por CONAP y el Ministerio de Cultura y Deportes. Se otorgará prioridad a aquellas investigaciones que proporcionen información útil para el manejo de los recursos naturales y culturales de la reserva (CONAP, 2006).

Todo aprovechamiento forestal maderable debe registrarse por los lineamientos establecidos en la ley de áreas protegidas, su reglamento, lo establecido por el Manual para la Administración Forestal en Áreas Protegidas y las disposiciones y reglamentaciones específicas vigentes (CONAP, 2006).

Todo aprovechamiento forestal no maderable debe regirse por los lineamientos de la Ley de Áreas Protegidas, su reglamento y las disposiciones y reglamentaciones específicas vigentes (CONAP, 2006).

El Instituto Nacional de Bosques –INAB- autoriza y fiscaliza los depósitos de madera y leña, e industrias forestales con el acompañamiento de CONAP y el MARN (CONAP, 2006).

Se prohíbe la construcción de estructuras permanentes o temporales que atenten contra la autenticidad de los sitios arqueológicos, los lugares sagrados y la integridad del patrimonio cultural y del paisaje (CONAP, 2006).

Se permite el acceso a lugares sagrados siempre y cuando se respeten las normas especificadas para cada zona y las establecidas por la normativa de lugares sagrados del Ministerio de Cultura y Deportes (CONAP, 2006).

Cualquier modificación física a los lugares sagrados debe ser previamente consensuada entre los usuarios de dichos lugares. Se debe respetar la integridad de los sitios arqueológicos, coloniales, republicanos y vernáculos, de acuerdo a la Ley de Protección del Patrimonio Cultural de la Nación (Decreto 26-97) (CONAP, 2006). Se evitará la colocación de rótulos vallas y otro tipo de infraestructura que atente contra la apreciación de la belleza paisajística que ofrece la reserva. *No se dará ningún tipo de concesión en los lugares sagrados, y su resguardo corresponderá a las comunidades y sus propios mecanismos, con el apoyo del Ministerio de Cultura y Deportes* (CONAP, 2006).

2.8.6.3 Normas específicas por zona

2.8.6.3.a Zona arqueológica cultural

Se permite el acceso a lugares sagrados, siempre y cuando se respeten las normas especificadas para cada zona y las establecidas por la normativa de lugares sagrados del Ministerio de Cultura y Deportes. Cualquier modificación

física a los lugares sagrados debe ser previamente consensuada entre los usuarios de dichos lugares (CONAP, 2006).

Se debe respetar la integridad de los sitios arqueológicos, coloniales, republicanos y vernáculos, de acuerdo a la Ley de Protección del Patrimonio Cultural de la Nación (Decreto 26-97) (CONAP, 2006).

En esta zona aplicara la normatividad referente a la Sub-Zona Altamente Poblada. Aplicar la ley de reserva territorial del estado para el manejo de las orillas del lago (CONAP, 2006).

2.8.6.3.b Sub-zona altamente poblada

Toda actividad de saneamiento ambiental e infraestructura estará normada de acuerdo a la ley e instrumentos de gestión del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, la Municipalidad correspondiente y la autorización de CONAP. Se debe realizar el adecuado tratamiento de desechos sólidos y las aguas residuales provenientes de áreas urbanas como hoteles, chalés, beneficios de café y todo tipo de plantas agroindustriales e industriales (CONAP, 2006).

Se permite las actividades agroforestales, agrícolas y agropecuarias productivas, fomentando aquellas prácticas que sean orgánicas y contribuyan a restaurar el paisaje, brindar beneficios económicos a la población local y a mantener y restablecer la conectividad entre los conos volcánicos y los bosques de Tonicapán (CONAP, 2006).

Los consumos familiares forestales no podrán exceder los 15 metros cúbicos por familia anualmente. Sin embargo, técnicamente podría considerarse reducirlos a 10 metros cúbicos por familia anualmente, si un dictamen técnico de la unidad técnica de la RUMCLA así lo considera (CONAP, 2006).

Se permite la construcción de infraestructura con fines productivos, de comunicación y transporte (carreteras) o turísticas de bajo impacto, previo

elaboración y aprobación de la evaluación ambiental inicial y si es necesario, del estudio de impacto ambiental. Se permite la extracción de materiales para la construcción con fines comerciales, previa elaboración y aprobación de estudio de impacto ambiental y aprobación de las autoridades ambientales pertinentes en la zona (MARN-CONAP) (CONAP, 2006).

Se prohíbe la construcción de infraestructura que impida el acceso a orillas del lago. Se prohíbe la construcción de nuevas edificaciones en terrenos que han emergido tras la baja del nivel del lago con el fin de mantener la integridad paisajística del lago y evitar su contaminación (CONAP, 2006).

Debe tomarse en cuenta lo establecido por la normativa de OCRET y las regulaciones municipales (CONAP, 2006).

Los residuos de materiales de construcción deben ser transportados a sitios adecuados, evitando su arrastre al lago (CONAP, 2006).

Regular el uso de agroquímicos, con el fin de controlar la contaminación de las fuentes de agua y la salud de la población, de acuerdo al programa de normas y regulaciones del MAGA (CONAP, 2006).

La normativa aplicable al territorio del bosque de La Guadalupeana está fuera de contexto real especialmente en lo referente a la sub zona altamente poblada, en donde se prohíbe por ejemplo, las construcciones que impidan el acceso al lago.

2.8.6.4 Proyección de La Guadalupeana

La conformación de La Guadalupeana deja experiencias de gestión por la tierra y por los recursos naturales de una comunidad rural, indígena y campesina y sus procesos de transformación hasta convertirse en una asociación dedicada al turismo comunitario y al manejo de su bosque.

La Guadalupana se convierte en un modelo replicable de gestión local de los recursos naturales para otras organizaciones a nivel local e incluso, aporta experiencias a organizaciones comunitarias a nivel regional. Grupos organizados de la región Centroamericana han visitado la experiencia de La Guadalupana en cuanto a los servicios turísticos que presta y a su nivel de diversificación en actividades productivas amigables con el ambiente que se practican en el Parque Ecológico.

La experiencia y las lecciones aprendidas de la asociación han sido socializadas en foros internacionales en América y Europa. Este modelo de conservación y productividad se proyecta como la experiencia comunitaria modelo para la Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán.

2.8.6.5 Análisis del bosque comunal de La Guadalupana.

Dentro del espacio territorial del bosque comunal de la finca Pachipac, propiedad de la Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo La Guadalupana, confluyen muchos actores, dueños, usuarios, organizaciones no cosechadoras conforman la realidad actual de la gestión de los recursos naturales en este bosque. CONAP y el plan maestro de la RUMCLA, toman decisiones acerca del cambio del uso del suelo, cantidad de los productos cosechables en el bosque y de la tecnología con que deben realizarse estos aprovechamientos; La Guadalupana no puede decidir sobre estas acciones incluso estando en su legítima propiedad.

Por otro lado, la participación de la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán dentro de la gestión del parque se limita a la autorización de trámites legales, la municipalidad no tiene ninguna ingerencia en la toma de decisiones o en el sistema de reglas y normas de La Guadalupana.

Las agencias de cooperación nacionales e internacionales aportan recursos para fortalecer la organización comunitaria; sin embargo, existe un divorcio entre las

agencias de cooperación y la aldea El Novillero, pues los apoyos van destinados únicamente a fortalecer la organización y productividad del parque.

Organizaciones de la sociedad civil como la Ut'z Che' luchan por agrupar comunidades forestales para que la presión sobre los órganos estatales se haga mas fuerte.

El bosque comunal de La Guadalupana se considera según la metodología IFRI un sitio complejo en donde mas de un grupo usuario cosecha el bosque de una u otra forma, en donde agencias de gobierno tienen decisiones en torno al bosque, con una fuerte organización comunitaria y un sólido y reconocido sistema de normas y regulaciones. (Ver Figuras 12 y 13)

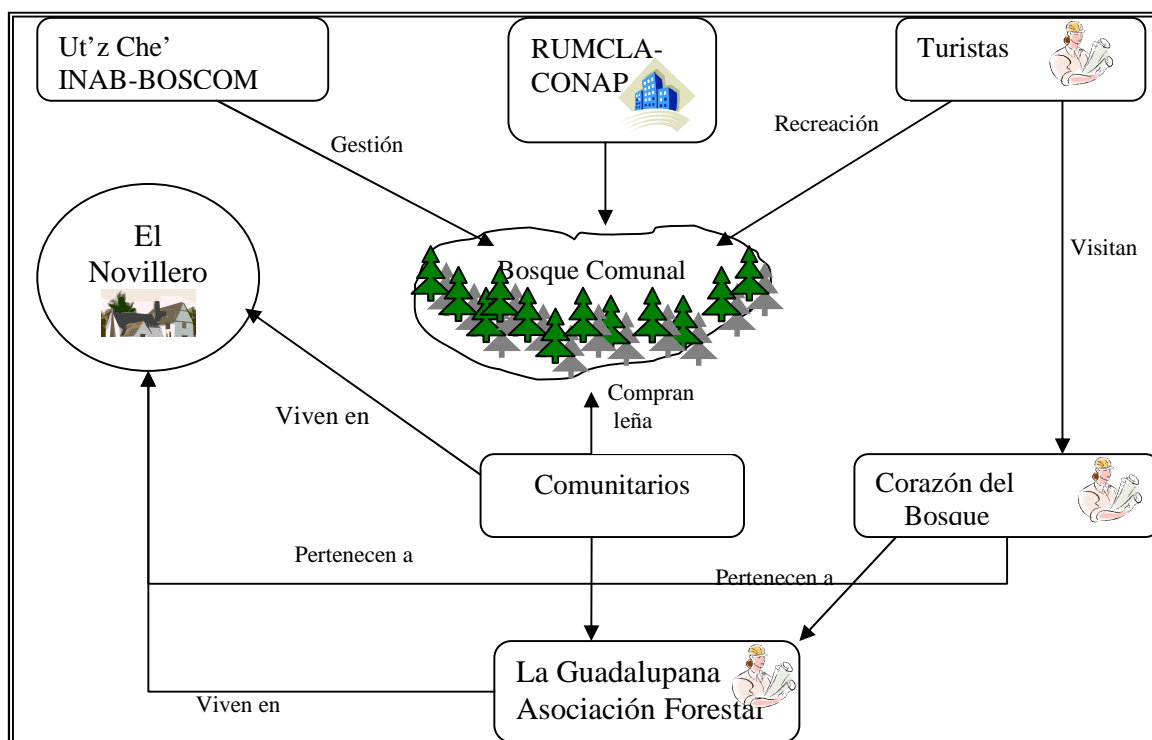


Figura 12. El bosque comunal de La Guadalupana como sitio complejo de IFRI
Fuente: Elaboración propia



Figura 13. Mapa de actores en la gobernanza local del bosque comunal de La Guadalupana
Fuente: Elaboración propia

2.9 Conclusiones

El bosque comunal de La Guadalupana, cumple con los principios de Ostrom acerca de la teoría de los comunes. El bosque cuenta con límites claramente definidos, un sistema de reglas locales que han sido formuladas colectivamente y que son aceptadas como ley por los usuarios del bosque, aunque las normas formales presenten diferencias.

La gestión colectiva del bosque, cuenta con un sistema de normas que permiten la resolución de conflictos internos y externos. Cumple el último principio de Ostrom en cuanto al principio de diseño, reservado únicamente para sitios complejos, es decir que mantiene una activa relación con el bosque, los usuarios, las organizaciones no cosechadoras y que están constituidos formalmente como asociación forestal.

La conservación del bosque comunal se debe básicamente a la gestión colectiva de La Guadalupana, a su propio esfuerzo y lucha cotidiana. La hipótesis planteada se acepta en cuanto a que la asociación es la responsable del estado de la continuidad del bosque y no las entidades forestales gubernamentales.

El CONAP como ente estatal de conservación, no es capaz de hacer cumplir las normas establecidas en la Ley de Áreas Protegidas en parte porque sus normas no han sido creadas por el consenso colectivo. Es posible encontrar concordancia entre la historia de transformación de la asociación y el cambio económico de la región centroamericana en los últimos 40 años, en donde se evidencia el crecimiento del turismo pasando de un 6% en 1978 a un 15% en 2006 (Rosa, 2008); es decir, que los cambios a nivel macro visibles a niveles micro. El CONAP con cambios en la zonificación de áreas y reconociendo la zona de conservación comunal, puede influir positivamente en la conservación de los bosques comunales.

La experiencia exitosa de La Guadalupeana ha sido socializada a organizaciones comunitarias que emprenden proyectos de turismo comunitario con el fin de minimizar el tiempo para lograr la rentabilidad y minimizar los errores cometidos en cuanto a servicios turísticos se refiere. Actualmente el Parque Ecológico Corazón del Bosque se constituye como uno de los proyectos de turismo comunitario más reconocidos de Guatemala, brindando servicios turísticos, sociales y ambientales. El camino no ha sido fácil, más de 50 años de lucha cotidiana convierten a la Cooperativa Santa Lucía en Corazón del Bosque.

2.10 Recomendaciones

La gestión comunal en el bosque de La Guadalupana ha contado con elementos clave para su consolidación, sin embargo, la creación y formación de líderes debe de asegurarse incluyendo a más jóvenes de La Guadalupana en la toma de decisiones y gestiones en torno al bosque. Los socios de La Guadalupana son edad adulta avanzada y es fundamental la inclusión de nuevos líderes para asegurar la continuidad de la asociación.

El turismo comunitario tiende a ser una actividad poco incluyente, y este caso no es la excepción, debieran encontrarse mecanismos para hacer esta actividad más incluyente para los socios y que esto repercuta en la mejora de su bienestar. Actualmente la aldea El Novillero está aislada de los programas y fondos que las organizaciones no gubernamentales proporcionan al parque; una mirada profunda hacia este problema es necesaria para hacer llegar estos apoyos a la mayor cantidad de habitantes de El Novillero posibles. Posibles soluciones pueden ser incluir dentro del Parque Ecológico un puesto de ventas de hortalizas producidas en El Novillero para los turistas, asimismo promover el consumo de materias primas locales en el restaurante. Un puesto de ventas de textiles locales y artesanías pueden ser incluidas en el Parque Ecológico. Implementar actividades de turismo rural llevando a los turistas a interactuar con las familias de El Novillero.

Consolidar las relaciones con INAB-BOSCOM, UPI CONAP y RUMCLA para que dejen de ser periódicas y esporádicas y se conviertan en estrategias de trabajo conjunto de mediano y largo plazo que contribuya al cumplimiento de objetivos y metas de las instituciones y entidades participantes.

Incluir mediante la utilización de espacios de discusión la inclusión de las normas locales en las normativas nacionales, crear una categoría para áreas protegidas en territorios indígenas y comunales.

2.11 Bibliografía

1. Asociación de Forestería Comunitaria de Guatemala, Ut`z Che`, GT. 2007. Diagnóstico general de las organizaciones pertenecientes a la AFCG Utz Che`. Guatemala. 51 p.
2. CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas, GT). 2006. Plan maestro de la reserva de uso múltiple cuenca del lago de Atitlán 2007-2011. Guatemala, Serviprensa. 263 p. (Documento Técnico 56 (04-2007)).
3. Dary, C; Elías, S; Reyna, V. 1998. Estrategias de sobrevivencia campesina en ecosistemas frágiles: los Ch'orti' en las laderas secas del oriente de Guatemala. Guatemala, FLACSO. 305 p.
4. Elías Gramajo, S. 1997. Autogestión comunitaria de recursos naturales, el caso de Totonicapán. Guatemala, Fondo Cultura Editorial. 109 p. (FLACSO Debate no. 37).
5. _____. 1997. Bosques comunales en Guatemala. Guatemala, USAC, Facultad de Agronomía. 35 p. (Cuadernos Chac).
6. _____. 2005. La lucha por el territorio y la autonomía indígena en Guatemala. Copenhague, Dinamarca, IWGIA - International Work Group for the Indigenous Affairs, Indigenous Affaires 4-2005.
7. FAO, IT. 2003. Tesoro plurilingüe de tierras. Italia. p. 46-47.
8. Grupo Promotor de Tierras Comunales, GT. 2008. Diagnóstico del manejo y conservación de recursos naturales en tierras comunales. Guatemala. 112 p.
9. Hardin, G. 1968. The tragedy of the commons. *Science* 162:1243-1248. (Versión revisada de: Daly, HE (ed.). 1992. La tragedias de los espacios colectivos. *In* Economía, ecología y ética: ensayos hacia una economía en estado estacionario. 1992. México, Fondo de Cultura Económica. p. 111-124).
10. IARNA (Universidad Rafael Landivar, Instituto de Agricultura, Recursos naturales y Ambiente, GT). 2006. Perfil ambiental de Guatemala 2006: tendencias y reflexiones sobre la gestión ambiental. Guatemala, Serviprensa. 249 p.
11. IFRI (International Forestry Resources and Institutions, US). 1999. Field manual version 9.5. US, Universidad de Indiana, Center for the Study of Institutions, Population, and Environmental Change. 205 p.

12. IGN (Instituto Geográfico Nacional, GT). 1963. Mapa topográfico de la república de Guatemala: hoja Santa Catalina Ixtahuacán, no. 1960-III. Guatemala. Esc 1:50,000. Color.
13. _____. 1980. Diccionario geográfico de Guatemala. Guatemala. tomo 3, 804 p.
14. INAB (Instituto Nacional de Bosques, GT). 1997. Clasificación de tierras por capacidad de uso, aplicación de una metodología para tierras de la República de Guatemala. Guatemala. 10 p.
15. INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 2002. XI censo de población, IV de habitación. Guatemala. 1 CD.
16. Inforpressca, GT. 2008. Datos generales del municipio de Santa Lucía Utatlán (en línea). Guatemala. Consultado 16 feb 2008. Disponible en www.inforpressca.com/santaluciautatlan
17. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT). 2001. Memoria técnica del mapa fisiográfico geomorfológico de la república de Guatemala. Guatemala. Esc. 1:250,000.
18. McKean, M; Ostrom, E. 1995. Bosques en régimen de propiedad común, ¿solo un vestigio del pasado?. Revista Unasyuva 46(180):1-17.
19. Ostrom, E. 1990. Governing the commons: the evolution of institutions for collective action. New York, US, Cambridge University Press. 280 p.
20. _____. 1992. Diseño de instituciones para sistemas de riego autogestionario. Trad. por Adriano Miguel Tejada. San Francisco, California, US, Centro Internacional para la Auto-gestión. 123 p.
21. Padilla, A (Comp.). 2008. Revalorando la institucionalidad indígena: gobernanza de bosques por pueblos indígenas; casos de Guatemala, Honduras y Nicaragua. Costa Rica, UICN. 72 p.
22. Palma, M; Taracena, A; Aylwin, O. 2002. Procesos agrarios desde el siglo XVI a los acuerdos de paz. Guatemala, FLACSO. 120 p.
23. PNUD, GT. 2005. Informe nacional de desarrollo humano 2005. Guatemala, Editorial Sur. 450 p.
24. Reyes, VE. 1998. Poder local y bosques comunales. Guatemala, Serviprensa. 159 p. (Cuaderno Debate no. 43).

25. Rosa, H. 2008. Perfiles y trayectorias del cambio económico en Centroamérica: una mirada desde las fuentes generadoras de divisas. El Salvador, Prisma. 116 p.
26. Simmons, Ch; Tárano, JM; Pinto, JH. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la república de Guatemala. Trad. Pedro Tirado Sulsona. Guatemala, José De Pineda Ibarra. 1000 p.
27. Thillet, B *et al.* 2004. Tierras municipales en Guatemala: un desafío para el desarrollo local sostenible. Guatemala, FLACSO. 428 p.
28. UVG (Universidad del Valle de Guatemala, GT). 2008. Reserva ecológica bio Itza, sitio Moran: proyecto: institucionalidad local para el manejo de bosques y agua en comunidades indígenas. Guatemala, Serviprensa. 135 p. (Serie Informes Técnicos).
29. Vaides, E. 2007. Ficha técnica para establecer una reserva natural privada en la finca Pachipac, Santa Lucia Utaltán. Guatemala, s.e. 24 p.

CAPITULO III

SERVICIOS

**ASOCIACIÓN AGROPECUARIA Y ARTESANAL PARA EL
DESARROLLO INTEGRAL 'LA GUADALUPANA'**



3.1 Antecedentes

La Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene el compromiso de involucrarse activamente en el desarrollo integral de la población guatemalteca, especialmente de la población pobre, indígena y campesina.

El Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Agronomía (EPSA) es una práctica profesional de diez meses de duración que, en algunos casos, logra la integración de la Universidad con la población pobre del país. En este marco se firma una carta de entendimiento entre la Facultad de Agronomía y la Asociación de Forestería Comunitaria de Guatemala Ut'z Che' para que cuatro estudiantes de EPS laboren en las organizaciones base de Ut'z Che'.

La Ut'z Che' es una asociación de segundo nivel conformada por veinticuatro organizaciones distribuidas en 12 departamentos del territorio nacional que se desenvuelven en actividades productivas tendientes a fortalecer procesos productivos ligados a la agroforestería comunitaria.

Las organizaciones de base de la Ut'z Che' poseen una extensa lista de actividades ligadas a la forestería, producción maderera, incentivos forestales, incentivos de conservación, producción de agua purificada, turismo, producción de hongos, producción de conejos, etc. Con el objetivo de fortalecer estos procesos productivos sostenibles se firma la carta de entendimiento para brindar apoyo en aspectos técnicos, de gestión y en la formulación y monitoreo de proyectos en las organizaciones socias de Ut'z Che'.

Las actividades del EPS se dividen básicamente en tres partes: El diagnóstico, la investigación y los servicios, estos últimos se definen como todas aquellas actividades debidamente planificadas que de acuerdo a su perfil profesional desarrollan los estudiantes para contribuir a la disminución de la problemática del área en donde realiza el EPS. La Asociación Agropecuaria y Artesanal para el

Desarrollo Integral 'La Guadalupeana' es una de las organizaciones de base participantes en el convenio.

De esta forma, se realizaron actividades de servicio en La Asociación La Guadalupeana, específicamente en el proyecto de turismo comunitario Parque Ecológico 'Corazón del Bosque', ubicado en la Aldea El Novillero, Santa Lucía Utatlán, Sololá.

Las actividades realizadas en el Parque Ecológico Corazón del Bosque se dividen en cuatro ejes de trabajo: Forestal, pecuario, turismo y de gestión y apoyo institucional, cada una de estas divisiones cuenta con servicios específicos que se desarrollaron de febrero a diciembre de 2008.

Se realizaron los servicios para la asociación contratante, Ut'z Che', la organización de base Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo Integral 'La Guadalupeana' y para el Parque Ecológico Corazón del Bosque.

Luego de realizar las actividades introductorias del diagnóstico se integró el estudiante de EPSA al organigrama de la organización bajo el puesto de Técnico Forestal de la Asociación Ut'z Che' con sede en la Asociación La Guadalupeana.

3.2 Objetivos

3.2.1 Objetivo general

- Fortalecer los procesos forestales, pecuarios, turísticos y de gestión local de la Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo 'La Guadalupeana'; integrante de la Asociación de Forestería Comunitaria de Guatemala Ut'z Che'

3.2.2 Objetivos específicos

- Apoyar el proyecto de producción cunícula en su fase de ejecución.
- Fortalecer los procesos que contribuyan a la continuidad del bosque comunal de la Asociación La Guadalupeana.
- Fortalecer la gestión comunitaria para implementar actividades productivas sostenibles de beneficio para Asociación La Guadalupeana.
- Socializar la experiencia comunitaria de la Asociación La Guadalupeana y la Asociación Ut'z Che' que contribuyan a ganar espacios de discusión en el ámbito político nacional.

3.3 Metodología

3.3.1 Fase de planificación

La estructura del plan de trabajo se realizó conjuntamente con la Junta Directiva y la Dirección Ejecutiva de La Guadalupeana y la Gerencia del Parque Ecológico Corazón del Bosque. Debido al alto nivel de organización, experiencia y las altas capacidades del recurso humano que laboran en La Guadalupeana, los puntos centrales de trabajo fueron propuestos por ésta y no como resultado del diagnóstico realizado.

Esta decisión busca reducir la duplicación de esfuerzos, pues La Guadalupeana cuenta con dos programas internacionales de voluntariado, convenios con centros de educación media que envían practicantes, convenios con universidades privadas que realizan estudios florísticos en el bosque y un Ingeniero Agrónomo que administra el parque. Esto hace necesario dividir las responsabilidades para aprovechar al máximo las capacidades de todo el personal. Por lo tanto, no se realizaron árboles de problemas ni marcos de priorización para la selección de los servicios. Las atribuciones del EPSA fueron demarcadas por la Gerencia del Parque.

Luego de las discusiones con la Junta Directiva y la Dirección Ejecutiva de La Guadalupeana, se diferenciaron cuatro ejes principales de trabajo: producción cunícula, fortalecimiento del manejo forestal y ambiental, fortalecimiento de la gestión e incidencia comunitaria y socialización de la experiencia comunitaria en el tema de turismo.

Los servicios se realizaron en La Guadalupeana, en el Parque Ecológico Corazón del Bosque y en la Asociación contratante Ut'z Che', es necesario mencionar que la sede de la asociación contratante, la asociación de base y el Parque Ecológico Corazón del Bosque es la misma.

3.3.2 Fase de ejecución

Iniciada en febrero de 2008, la ejecución de los servicios incluyó una revisión literaria de los cuatro ejes trabajados, elaboración, planificación y ejecución de propuestas, participaciones en espacios de discusión de interés para el Parque Ecológico Corazón del Bosque, Asociación La Guadalupana y Asociación Ut'z Che', gestiones con instituciones comprometidas con el desarrollo rural del país para realizar actividades conjuntas y socialización de la experiencia comunitaria de La Guadalupana y de la Ut'z Che'.

Las actividades específicas para cada eje de trabajo y para cada servicio dentro de los ejes se detalla en los resultados de los proyectos de los servicios ejecutados.

3.4 Resultados de los proyectos de los servicios ejecutados

Se desarrollaron cuatro ejes principales de trabajo, en cada eje de trabajo se desarrollaron proyectos y actividades específicas para lograr fortalecer los procesos productivos y de gestión de las organizaciones en donde se prestaron los servicios. Los ejes de trabajo incluyen además de los resultados obtenidos, indicadores medibles de los resultados.

3.4.1 Apoyo al proyecto productivo piloto: producción cunícula

En el año 2007, la Ut'z Che' aprobó un fondo para implementar un proyecto de producción de carne de conejo en La Guadalupana con el fin de apoyar las cadenas comercializadoras en las organizaciones de base de Ut'z Che'.

El proyecto aprobado posee fuertes lazos de identidad dentro de La Guadalupana, hace aproximadamente cuarenta años, la Cooperativa Santa Lucía R. L. con sede en El Novillero se dedicaba principalmente a la producción de carne de conejo y brindaba alrededor de 900 fuentes de empleo en el área. La Santa Lucía R. L. marcó una etapa importante en la conformación actual del territorio de El Novillero ya que significó el inicio de la organización comunitaria formal con fines de desarrollo en la aldea. Como resultado de la venta de carne y piel de conejo se beneficiaron laboralmente más de 450 familias en el área, se construyó un instituto por cooperativa y se sentaron las bases del cooperativismo en El Novillero. En busca de rescatar los beneficios obtenidos de esta actividad los hijos de anteriores socios de la Santa Lucía R. L. gestionaron los fondos para la producción cunícula aprovechando al máximo las capacidades instaladas en El Novillero.

3.4.1.1 Objetivos del proyecto

- Fortalecer los encadenamientos empresariales dentro de La Guadalupana.
- Brindar oportunidades de empleo a por lo menos tres mujeres socias de La Guadalupana.

- Recuperar la producción de carne de conejo en El Novillero.
- Realizar el proyecto con fines de replicabilidad para otras organizaciones comunitarias interesadas en la producción pecuaria, especialmente socias de Ut'z Che'.
- Producir carne regular y predeciblemente.
- Producir sosteniblemente 30 libras de carne de conejo semanales, para el restaurante del Parque Ecológico Corazón del Bosque.

3.4.1.2 Actividades realizadas

Las actividades iniciaron en el mes de marzo de 2008, en la primera fase se estudió el proyecto aprobado por Ut'z Che' especialmente la sección financiera y se realizó una revisión bibliográfica referente a la implementación de granjas cunículas y producción de carne.

Fase inicial

- Estudio de proyecto aprobado por Ut'z Che'.
- Selección de las dimensiones, diseño y materiales de las jaulas.
- Selección de raza de conejo adaptable al clima local.
- Selección de tipo de alimentación.
- Selección de mujeres para manejar la producción, como parte del programa de equidad de género de la revisión de literatura acerca de las medidas sanitarias para la producción de carne de conejo, manejo de excremento y alternativas para tratar vísceras asociación y por medio de un taller informativo.
- Estudio de los procedimientos para la monta y manejo de conejas cargadas.
- Cotizaciones, búsqueda de proveedores, compra de pie de cría.
- Diseño de piletas receptoras del estiércol para su posterior transformación en abono orgánico.
- Estimación de la cantidad de libras de carne utilizadas mensualmente en el restaurante.

Fase de producción

- Inicio de la producción: 24 de julio.
- Monitoreo del estado general de los pies de cría.
- Monitoreo del estado de las jaulas, cuarto de destace, galeras, sistema de agua, sistema de drenajes.
- Monitoreo de fichas de información, boletas de crías, control de partos, destetes.
- Estimación del consumo de concentrado en días por quintal, quintales por mes y conejo por día.
- Elaboración de abono orgánico con base de estiércol de conejo.
- Regularización de producción constante por medio de controles de montas.
- Monitoreo de producción
- Asignación de rubros para la asistencia técnica de un veterinario que evalúe la salud de los conejos.
- Coordinación de tiempos de monta, manejo y destace con el encargado del proyecto.

3.4.1.3 Resultados obtenidos

- Fortalecimiento de los encadenamientos empresariales en La Guadalupeana mediante la producción de carne de conejo para el restaurante del Parque Ecológico Corazón del Bosque, generando fuentes de empleo y minimizando la dependencia del mercado de carne de conejo.
- Elaboración de 350 libras de abono orgánico mensuales, mediante la construcción de aboneras.
- Producción constante de carne de 30 libras de carne de conejo mensuales.
- Establecimiento de sistema de producción controlando períodos de ejecución y actividades específicas de monta, manejo y destace, producción tipo escalera en donde se cuenta con conejos de distintas edades para ser destazados en intervalos constantes.

- Socialización del proyecto a las socias de Ut'z Che' mediante un taller informativo.
- Suministro de 30 libras semanales de carne de conejo para el restaurante del Parque Ecológico Corazón del Bosque, autosuficiencia productiva.

3.4.1.4 Indicadores

- Producción mensual de 120 libras de carne de conejo suministradas al restaurante del Parque Ecológico Corazón del Bosque.
- Autosuficiencia de carne de conejo para el restaurante.

3.4.2 Fortalecimiento de la gestión para la continuidad ambiental

El fortalecimiento a la gestión forestal se desarrolló en tres ejes de trabajo: manejo integral del fuego, actualización de plantaciones forestales ante INAB y manejo de desechos sólidos.

El Parque Ecológico Corazón del Bosque está profundamente comprometido con la continuidad de los bosques y fuentes de agua, y especialmente, de su bosque comunal. La amenaza de talas ilegales en el bosque está regulada por un fuerte sistema de normas locales que han funcionado para proteger el bosque de estas amenazas, sin embargo, el bosque ha sido vulnerable al fuego al punto que, en el año 2004, dos hectáreas de bosque fueron consumidas por un incendio forestal. El manejo del fuego se convierte desde entonces en una necesidad latente dentro del bosque.

3.4.2.1 Manejo integral del fuego

El convenio firmado entre la Ut'z Che' y la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala propone un mayor involucramiento de la Universidad con las organizaciones comunitarias, buscando cooperar en actividades que puedan ser productivas para las partes involucradas.

En el mes de abril de 2008, luego de acercamientos con la catedrática del Módulo de Control y Prevención de Incendios Forestales impartido por la Facultad de Agronomía de la USAC, se realizó una quema prescrita en el Parque Ecológico con fines demostrativos para los trabajadores y socios de La Guadalupana y con fines didácticos para los estudiantes del módulo. Se contó con la asesoría de la Secretaría para la Prevención y Control de Incendios Forestales -SIPECIF- de Sololá.

Con una primera experiencia exitosa, los esfuerzos por realizar una actividad más ambiciosa desembocan en la gestión para realizar un plan de manejo integrado del fuego en el Parque Ecológico.

En el mes de junio de 2008, se inician las reuniones de acercamiento y gestión para realizar el plan de manejo integrado del fuego en el Parque Ecológico Corazón del Bosque, la Asociación Vivamos Mejor e INAB, muestran interés por realizar el plan, posteriormente se unen a las reuniones de trabajo la SIPECIF, CONAP y representantes de la organización The Nature Conservancy –TNC-. En octubre de 2008 se firma una carta de entendimiento entre La Asociación La Guadalupana, TNC, Vivamos Mejor, INAB y CONAP para realizar el segundo curso nacional de quemas prescritas y darle seguimiento a los resultados de la quema durante los cinco años posteriores al curso.

3.4.2.1.a Objetivos del manejo integrado del fuego

- Disminuir el riesgo de pérdida de bosque generada por incendios forestales, por medio de la elaboración de brechas cortafuegos.
- Realizar una quema prescrita demostrativa en una parte representativa del bosque.
- Implementar un plan de manejo integrado del fuego en el Parque Ecológico Corazón del Bosque.
- Capacitar al personal del Parque Ecológico Corazón del Bosque para responder de una manera efectiva ante la amenaza de un incendio forestal.

3.4.2.1.b Actividades realizadas

Discusiones sobre el tipo de actividad que debía realizarse en el parque, socialización con los miembros de La Guadalupana acerca de los efectos del fuego en el bosque, reuniones de trabajo para seleccionar las áreas de interés para ser manejadas por fuego. Contacto para la firma de la carta de entendimiento.

3.4.2.1.c Resultados obtenidos

- Firma de una carta de entendimiento para realizar el Segundo Curso Nacional de Quemadas Prescritas en el Parque Ecológico Corazón del Bosque en enero de 2009.
- Quema prescrita demostrativa realizada en un área representativa del bosque.
- Realización de un plan específico de manejo integral del fuego para el Parque Ecológico Corazón del Bosque con una duración de cinco años.
- Capacitación de dos trabajadores del Parque Ecológico Corazón del Bosque en el tema de quemadas prescritas y control y prevención de incendios forestales.
- Disminución del riesgo de pérdida de bosque producto de la elaboración de 2.5 kilómetros de brechas cortafuegos en el bosque, de entre 1 y 3 metros.

3.4.2.1.d Indicador

- Actividades realizadas para la prevención de incendios forestales en el bosque, capacitación de personal, plan de manejo integral del fuego específico para el Parque Ecológico Corazón del Bosque.

3.4.2.2 Manejo de desechos sólidos

Un objetivo del Parque Ecológico Corazón del Bosque es realizar actividades de información sobre educación ambiental a los visitantes del Parque, es así como se tratan de complementar las charlas y capacitaciones brindadas en el parque con actividades que reduzcan la contaminación ambiental, tales como producción agrícola orgánica y manejo de desechos sólidos. Este servicio fue una

cooperación de un proyecto para construir un centro de acopio de materiales reciclables en el Parque propuesto y desarrollado por la voluntaria de Cuerpo de Paz.

3.4.2.2.a Objetivos del manejo de desechos sólidos

- Capacitar a los alumnos de sexto primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta El Novillero en educación ambiental, específicamente reciclaje.
- Construir un centro de acopio de desechos sólidos que venda materiales a empresas recicladoras.
- Ejemplificar actividades que contribuyan a la conservación del ambiente.

3.4.2.2.b Actividades realizadas

- Capacitaciones sobre manejo de desechos sólidos, en especial acerca del reciclaje en la Escuela oficial mixta El Novillero mediante clases magistrales de 40 minutos una vez por semana durante 2 meses.
- Preparación de clases, carteles, afiches, para brindar capacitación de tratamiento y reciclaje de desechos sólidos.
- Apoyo para la convocatoria para el concurso de botellas rellenas en la escuela de El Novillero.
- Apoyo para la obtención de contactos de empresas recicladoras con presencia en Sololá.

3.4.2.2.c Resultados obtenidos

- Jóvenes capacitados en materia de educación ambiental, especialmente en reciclaje de desechos sólidos.
- Construcción de un centro de acopio de desechos sólidos.
- Sistema de manejo de desechos sólidos en el Parque que ejemplifica las actividades de conservación ambiental.

3.4.2.2.d Indicadores

- Construcción de un centro de acopio de desechos sólidos.
- Capacitación en reciclaje a 50 alumnos de la Escuela oficial mixta El Novillero.

3.4.3 Fortalecimiento de la gestión comunitaria

El buen manejo de fondos que La Guadalupeana ha demostrado en los proyectos en los cuales ha solicitado financiamiento hace que ésta sea una organización que gestiona fondos constantemente y, en muchas ocasiones es beneficiada con recursos para implementar actividades productivas sostenibles.

Se realizaron en este eje de trabajo tres actividades principales: la elaboración y ejecución de un proyecto para producir hortalizas orgánicas bajo invernadero; La elaboración de una propuesta para optar al premio otorgado por la Iniciativa Ecuatorial y; La traducción del inglés al español de una propuesta para implementar una micro hidroeléctrica en el Río El Novillero.

3.4.3.1 Proyecto invernadero

Se realizaron gestiones para producir hortalizas bajo invernadero por medio de la elaboración de un proyecto presentado al Instituto Borlaug de la Universidad de Texas A&M. Luego que el proyecto fuera aprobado se ejecutaron \$5,000 para implementar el proyecto.

3.4.3.1.a Objetivos del proyecto invernadero

- Implementar un invernadero de 60 metros cuadrados para la producción de las principales hortalizas utilizadas en el restaurante del Parque Ecológico Corazón del Bosque.

3.4.3.1.b Actividades realizadas

- Formulación y ejecución de un proyecto para la producción de hortalizas utilizadas en el restaurante del Parque Corazón del Bosque bajo invernadero que incluyó cotizaciones, diseño del sistema de riego, costos, beneficios.
- Gestión para la capacitación de tres trabajadores y socios de La Guadalupeana en la elaboración de abonos y fertilizantes orgánicos e hidroponía.

3.4.3.2 Resultados obtenidos

- Construcción de un invernadero de 60 metros cuadrados.
- Capacitación de dos trabajadores y un socio de La Guadalupana en agricultura orgánica, quienes tienen a cargo la producción de las hortalizas.

3.4.3.3 Indicadores

- Invernadero de 60 metros cuadrados.

3.4.3.4 Iniciativa Ecuatorial

Se elaboró una propuesta para acceder al premio de \$5,000 como un incentivo para las empresas comunitarias sostenibles, otorgado por la Iniciativa Ecuatorial en el cual participan organizaciones comunitarias a nivel mundial. No se obtuvieron los fondos.

3.4.3.5 Traducción de proyecto micro hidroeléctrica

Con el fin de reducir el consumo tradicional de energía eléctrica por su alto costo y por provenir de derivados del petróleo, se elaboró un proyecto para implementar una micro hidroeléctrica en el Parque Ecológico Corazón del Bosque presentado al Plan de Pequeñas Donaciones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PPD/PNUD-, esta propuesta se elaboró en idioma inglés y se realizó la traducción al español, adicionalmente se brindó acompañamiento para las mediciones del caudal y visita de campo que realizaron los representantes del PPD/PNUD. El resultado fue el otorgamiento de un fondo de \$20,000 para la ejecución del proyecto.

3.4.4 Fortalecimiento de la incidencia de La Guadalupana y Ut'z Che' en el ámbito político y comunitario nacional y socialización de experiencias comunitarias.

La Ut'z Che' busca como uno de sus principales objetivos la incidencia de la organización y de sus organizaciones de base en el contexto nacional y regional. El Parque Ecológico Corazón del Bosque se ha convertido desde su fundación en 2002 como una experiencia exitosa de turismo y gestión comunitaria,

organizaciones provenientes de otras comunidades del país y de Centroamérica acuden al Parque para conocer la experiencia. Se participó en espacios de discusión de interés para la Ut'z Che' y para el Parque Ecológico Corazón del Bosque. La socialización de la experiencia del Parque y de la Ut'z Che' para otras organizaciones comunitarias interesadas fue una actividad recurrente.

Además se participó en la gestión de Ut'z Che' brindando apoyo logístico en las asambleas ordinarias, elaboración de agendas en reuniones de Junta Directiva y las actas de las mismas.

3.4.4.1 Representaciones de Ut'z Che'

En julio de 2008, se representó a la Ut'z Che' en el Encuentro Centroamericano de Organizaciones Campesinas y Sociedad Civil *Gestión Local de la Tierra y sus Recursos Naturales* realizado en Managua, Nicaragua, organizado por el Grupo Tierra de Nicaragua, en donde se reunieron organizaciones campesinas centroamericanas, bolivianas y mexicanas para discutir la posición de las organizaciones campesinas en torno a las políticas de acceso a la tierra y recursos naturales renovables. La experiencia de la Ut'z Che' fue socializada por medio de una presentación hacia todas las organizaciones participantes.

3.4.4.2 Intercambio Ut'z Che'-ACOFOP

La AFCG Ut'z Che' alberga 24 organizaciones de base dedicadas de uno u otro modo a la actividad forestal, este es un espacio significativo para compartir experiencias pues las organizaciones de base realizan diversas actividades productivas y se encuentran en distintos momentos organizacionales. La Ut'z Che' tiene presencia en 12 departamentos del país, en Petén no existen organizaciones socias de Ut'z Che', sin embargo la experiencia adquirida por las organizaciones forestales a partir de la creación de las concesiones forestales es valiosa y la Ut'z Che' muestra interés en que sus socias conozcan esta experiencia, en especial las socias que se encuentran en el altiplano, debido a que la Asociación de Comunidades Forestales de Petén -ACOFOP- es la organización

comunitaria que maneja más área boscosa en el mundo y su experiencia en el aprovechamiento forestal es interesante.

En los meses de octubre y noviembre de 2008, se apoyó la realización de dos intercambios entre Ut'z Che' y ACOFOP organizados por el Centro Internacional de Investigaciones Forestales –CIFOR-; el primer momento consistió en la visita de las organizaciones de Ut'z Che' ubicadas en el altiplano a las socias de ACOFOP en Petén y en el segundo momento representantes de ACOFOP visitaron el altiplano.

3.4.4.2.a Objetivos

- Intercambiar experiencias entre la AFCCG Ut'z Che' y ACOFOP con el fin de identificar posibles puntos de trabajo conjunto.

3.4.4.2.b Actividades realizadas

- Socialización de la experiencia de Ut'z Che' para ACOFOP en Petén.
- Discusión de posibles puntos de trabajo conjunto entre Ut'z Che' y ACOFOP.
- Organización de la segunda fase del intercambio realizado en el altiplano.
- Elaboración de agenda de trabajo, selección de organizaciones a visitar.
- Organización técnica y logística del intercambio.
- Elaboración de la memoria del intercambio en donde se resaltan los posibles puntos de trabajo conjunto entre ambas organizaciones.

3.4.4.2.c Resultados obtenidos

- Intercambio de las experiencias adquiridas en gestión colectiva de los recursos naturales entre las organizaciones Ut'z Che' y ACOFOP, identificación de posibles puntos de trabajo conjunto: incidencia política, turismo, diversificación de actividades productivas.

3.4.4.2.d Indicador

- Financiamiento de \$12,00 para la continuidad de los acercamientos de las organizaciones durante seis meses con fondos de la Iniciativa de derechos y recursos –RRI, por sus siglas en inglés-.

3.4.4.3 Socialización de la experiencia de La Guadalupeana

La historia de conformación de La Guadalupeana y del Parque Ecológico Corazón del Bosque es socializada a organizaciones comunitarias interesadas en implementar proyectos de turismo y a visitantes del Parque no organizados.

Durante los diez meses de duración del EPS se realizaron recorridos guiados por los senderos del parque y exposiciones de la experiencia comunitaria a la Asociación Coordinadora Indígena Centroamericana de Forestería Comunitaria, INAB, CONAP, ACOFOP, Ut'z Che', Centro de Acción Legal y Ambiental -CALAS-, Instituto Nacional Forestal de Nicaragua –INAFOR-, Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos -Fundap-, Universidad Rafael Landívar, Técnicos Forestales Municipales.

La socialización de experiencias brindaba información acerca del entorno natural del bosque, historia de la organización, servicios prestados por el parque y actividades productivas sostenibles implementadas por el parque.

En cuanto a representación de La Guadalupeana se integró a la Asociación en la subcomisión de recursos naturales de la cuenca del Lago de Atitlán organizada por la Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán, se incluyó en el eje de investigación, la investigación realizada en el marco del Ejercicio Profesional Supervisado. Se representó a La Guadalupeana en reuniones de la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala nodo Atitlán.

3.5 Conclusiones

Los procesos productivos agropecuarios sostenibles fueron fortalecidos con la ejecución del proyecto cunícula y con la elaboración y ejecución del proyecto para producir hortalizas orgánicas a partir del subproducto estiércol del proyecto cunícula.

El plan integral del manejo del fuego específico para el Parque Ecológico Corazón del Bosque y las capacitaciones sobre reciclaje en la escuela de El Novillero significan un aporte importante en los esfuerzos por asegurar la continuidad del bosque comunal. En ambos casos, se realizó un trabajo conjunto del EPSA con instituciones mejor calificadas en estos temas, lo cual demuestra la importancia de la gestión para lograr recursos económicos y humanos en organizaciones comunitarias en donde los recursos son limitados.

La búsqueda de participación en espacios de discusión persigue objetivos de largo plazo, como la incidencia política; de mediano plazo, como las alianzas estratégicas con otras organizaciones comunitarias y de corto plazo, como la realización de actividades conjuntas puntuales como el intercambio realizado con la Asociación de Comunidades Forestales de Petén que, siendo una actividad a corto plazo, desembocó en un financiamiento para realizar trabajos conjuntos entre ACOFOP y Ut'z Che' durante seis meses.

El Parque Ecológico Corazón del Bosque enfoca sus esfuerzos hacia la producción autosostenible de los productos que comercializa, esto lo convierte en un ejemplo de sostenibilidad y encadenamiento empresarial a nivel de la cuenca del Lago de Atitlán y a nivel nacional. La producción de carne de conejo y hortalizas orgánicas para ser consumidas en el restaurante, el manejo de desechos sólidos en el parque, la utilización de leña para la cocina del restaurante y la futura producción de energía eléctrica limpia a partir de la caída de agua del

Río El Novillero, convierten al Parque Ecológico Corazón del Bosque en un verdadero ejemplo de sostenibilidad comunitaria a nivel nacional.

3.6 Recomendaciones generales

En la producción cunícula es necesario que el encargado del proyecto utilice las herramientas de monitoreo elaborados para evaluar la condición de la infraestructura del proyecto y evaluar el estado de salud de los conejos. La búsqueda de canales de comercialización es necesaria para obtener una mayor rentabilidad del proyecto.

El involucramiento de la comunidad de El Novillero en los proyectos de La Guadalupeana es reducido, el proyecto cunícula es una ventana que puede permitir una mayor participación de la comunidad con La Guadalupeana si el proyecto se expande y genera mayores oportunidades de empleo.

Las alianzas estratégicas que tiene La Guadalupeana con organizaciones comunitarias, ONG's y universidades deben mantenerse y reforzarse, además deben existir acercamientos con entidades gubernamentales forestales, turísticas y culturales para buscar apoyos que fortalezcan las actividades turísticas y sostenibles en La Guadalupeana.

3.7 Bibliografía

10. Asociación Agropecuaria y Artesanal para el Desarrollo 'La Guadalupana', GT. 2007. Sub-proyecto cunícula integrado con huerto ecológico. Guatemala. 54 p.
11. Asociación de Forestería Comunitaria de Guatemala, Ut`z Che`, GT. 2007. Diagnóstico general de las organizaciones pertenecientes a la AFCG Utz Che`. Guatemala. 51 p.
12. CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas, GT). 2006. Plan maestro de la reserva de uso múltiple cuenca del lago de Atitlán 2007-2011. Guatemala, Serviprensa. 263 p. (Documento Técnico 56 (04-2007)).
13. Cuerpo de Paz, GT. 2002. Manual de Capacitación y Plan de Emergencia, Incendios Forestales y Rozas. Guatemala. 27 p. (Módulo educativo 4)
14. IARNA (Universidad Rafael Landívar, Instituto de Agricultura, Recursos naturales y Ambiente, GT). 2006. Perfil ambiental de Guatemala 2006: tendencias y reflexiones sobre la gestión ambiental. Guatemala, Serviprensa. 249 p.
15. IGN (Instituto Geográfico Nacional, GT). 1963. Mapa topográfico de la república de Guatemala: hoja Santa Catalina Ixtahuacán, no. 1960-III. Guatemala. Esc 1:50,000. Color.
16. _____. 1980. Diccionario geográfico de Guatemala. Guatemala. tomo 3, 804 p.
17. INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 2002. XI censo de población, IV de habitación. Guatemala. 1 CD.
18. Inforpressca, Gt. 2008. Datos generales del municipio de Santa Lucía Utatlán (en línea). Guatemala. Consultado 16 feb 2008. Disponible en www.inforpressca.com/santaluciautatlan
19. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT). 2001. Memoria técnica del mapa fisiográfico geomorfológico de la república de Guatemala. Guatemala. Esc. 1:250,000.
20. Vaides, E. 2007. Ficha técnica para establecer una reserva natural privada en la finca Pachipac, Santa Lucía Utatlán. Guatemala, s.e. 24 p.

3.8 Anexos

Cuadro 16. Cronograma general de los ejes de trabajo realizados

Actividad	Meses de ejecución									
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Proyecto productivo piloto: Proyecto cunícula.				X	X	X	X	X	X	X
Selección de raza mejor adaptable, capacitación de personal				X	X					
Monitoreo de producción.						X	X	X	X	X
Fortalecimiento de la gestión para la continuidad ambiental.			X	X	X	X	X	X	X	X
Quema prescrita			X							
Reuniones de trabajo para la elaboración de un plan de manejo integral del fuego en el parque.					X	X	X	X	X	X
Firma de convenio									X	
Capacitaciones en educación ambiental.							X	X		
Fortalecimiento de la gestión comunitaria.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fortalecimiento de la incidencia de La Guadalupana y Ut'z Che' en el ámbito político y comunitario nacional y socialización de experiencias comunitarias.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Se presentan en esta sección fotografías que guardan registro de los servicios realizados de febrero a noviembre de 2008 en la Asociación La Guadalupana, se presentan seccionados según los cuatro ejes de trabajo realizados.

3.8.1 Registro gráfico del apoyo al proyecto cunícula



Figura 14. Galeras del proyecto cunícula



Figura 15. Sistema de drenaje



Figura 16. Jaulas metálicas elevadas



Figura 17. Monitoreo del estado general de jaulas y conejos

No. De Conejos	2 1 Hembra
Hijos de	Leydi y Genaro
Fecha Nacimiento	30-05-08
Grupo	

Figura 18. Fichas de registro e identificación

3.8.2 Registro gráfico del fortalecimiento de la gestión para la continuidad ambiental



Figura 19. Botellas rellenas por los alumnos de la escuela El Novillero



Figura 20. Alumnos capacitados en la escuela de el Novillero



Figura 21. Construcción del centro de acopio para materiales reciclables



Figura 22. Quema prescrita realizada en abril de 2008

3.8.3 Registro gráfico del apoyo al fortalecimiento de la gestión comunitaria



Figura 23. Invernadero para la producción de hortalizas orgánicas

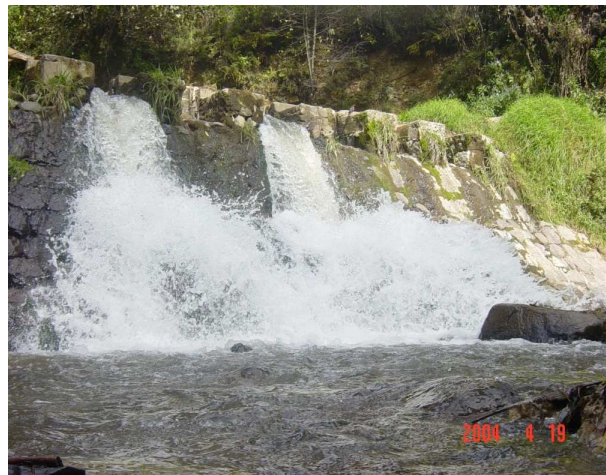


Figura 24. Caída de agua propuesta para ser utilizada para la producción de energía limpia

3.8.4 Registro gráfico del apoyo al fortalecimiento en incidencia y socialización



Figura 25. Espacios de discusión de interés para Ut'z Che', Nicaragua



Figura 26. Socialización de las experiencias productivas comunitarias de las organizaciones de Ut'z Che' Nicaragua