

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE
CARRERA DE TRABAJO SOCIAL

TRABAJO DE GRADUACIÓN



INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO, REALIZADO EN EL BIOTOPO UNIVERSITARIO
PARA LA CONSERVACIÓN DEL QUETZAL,
"MARIO DARY RIVERA", PURULHÁ, BAJA VERAPAZ

ISAURA SARAHÍ PIOX ARRIAZA

COBÁN, ALTA VERAPAZ, SEPTIEMBRE DE 2 015

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE
CARRERA DE TRABAJO SOCIAL

TRABAJO DE GRADUACIÓN

INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO,
REALIZADO EN EL BIOTOPO UNIVERSITARIO PARA
LA CONSERVACIÓN DEL QUETZAL “MARIO DARY RIVERA”,
PURULHÁ, BAJA VERAPAZ

PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DEL
CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

POR

ISAURA SARAHÍ PIOX ARRIAZA
CARNÉ 200840426

COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIADA EN TRABAJO SOCIAL

COBÁN, ALTA VERAPAZ, SEPTIEMBRE DE 2 015

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR MAGNÍFICO

Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo

CONSEJO DIRECTIVO

PRESIDENTE:	Lic. Zoot. M.A. Fredy Giovani Macz Choc
SECRETARIA:	Lcda. T.S. Floricelda Chiquin Yoj
REPRESENTANTE DOCENTE:	Ing. Géol. César Fernando Monterroso Rey
REPRESENTANTE EGRESADOS:	Ing. Agr. Julio Oswaldo Méndez Morales
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES:	Br. Fredy Enrique Gereda Milián M.E.P.U. César Oswaldo Bol Cú

COORDINADOR ACADÉMICO

Lic. Zoot. Erwin Gonzalo Eskenasy Morales

COORDINADORA DE LA CARRERA

Lcda. T.S. Floricelda Chiquin Yoj

COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

COORDINADOR:	Lic. Econ. Héctor Virginio Escobar Rubio
SECRETARIA:	Lcda. T.S. Claudia Estela Quezada
VOCAL:	Lic. T.S. M.A. Julio Antonio Pisquiy Mejía

REVISOR DE REDACCIÓN Y ESTILO

Lic. T.S. M.A. Julio Antonio Pisquiy Mejía

REVISOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

Lic. Econ. Héctor Virginio Escobar Rubio

ASESOR

Lic. T.S. M.Sc. Víctor Raúl Castillo Montejo



CENTRO UNIVERSITARIO
DEL NORTE
- CUNOR -

Cobán, Alta Verapaz
Tel: 79521064 - 79521064
Email: usac@usac.edu.gt
Guatemala, C. A.

Ref. No.: 15-TS-014-15.

19 de enero de 2015.

Señores Miembros
Comisión de Trabajos de Graduación
Carrera Trabajo Social CUNOR
Cobán, Alta Verapaz

Respetables señores:

Atentamente hago de su conocimiento, que he finalizado la asesoría del trabajo de graduación titulado: *Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Biotopo Universitario para la conservación del Quetzal "Mario Dary Rivera", Purulhá, Baja Verapaz*, elaborado por la T.S. Isaura Sarahí Piox Arriaza, carné número 200840426.

Por lo anterior, solicito se envíe a donde corresponda, para el trámite correspondiente.

Deferentemente.



"Id y Enseñad a Todos"

Lic. Víctor Raúl Castillo Montejo
Asesor



UNIVERSITARIO
DEL NORTE
- CUNOR -

15001 - Cobán, Alta Verapaz
79513645 - 79521064
uscoban@usac.edu.gt
Guatemala, C. A.

Ref. No.: 15-TS-159-15.

6 de abril de 2015.

Señores Miembros
Comisión de Trabajos de Graduación
Carrera Trabajo Social CUNOR
Cobán, Alta Verapaz

Respetables señores:

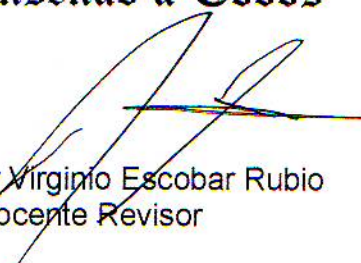
Atentamente hago de su conocimiento, que he finalizado la revisión del trabajo de graduación titulado: *Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Biotopo Universitario para la conservación del Quetzal "Mario Dary Rivera", Purulhá, Baja Verapaz, elaborado por la T.S. Isaura Sarahí Piox Arriaza, carné número 200840426.*

Tomando en cuenta que se cumplió con la revisión; respetuosamente solicito darle el trámite correspondiente, para los efectos consiguientes.

Deferentemente.

"Id y Enseñad a Todos"




Lic. Héctor Virginito Escobar Rubio
Docente Revisor



UNIVERSITARIO
DEL NORTE
- CUNOR -

Cobán, Alta Verapaz
Tel: 79521064
Email: cunor@usc.edu.gt
Guatemala, C. A.

Ref. No.: 15-TS-241-15.

15 de mayo de 2015.

Señores Miembros
Comisión de Trabajos de Graduación
Cobán, Alta Verapaz

Respetables señores:

Atentamente hago de su conocimiento, que he finalizado la revisión en cuanto a redacción y estilo del trabajo de graduación titulado: *Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Biotopo Universitario para la conservación del Quetzal "Mario Dary Rivera", Purulhá, Baja Verapaz*, elaborado por la T.S. Isaura Sarahí Piox Arriaza, carné número 200840426.

El trabajo en mención cumple con los requisitos establecidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala; por tanto, se remite a esa instancia para que continúe con el trámite correspondiente.

Cordialmente.

"D y Enseñad a Todos"



Lic. Julio Antonio Pisquiy Mejía
Revisor de Redacción y Estilo

c.c. Archivo.



UNIVERSITARIO
DEL NORTE
- CUNOR -

Cobán - Cobán, Alta Verapaz
Tel: 79521065 - 79521064
Email: @unac.edu.gt
Guatemala, C. A.

Ref. No.: 15-TS-304-15.

20 de julio de 2015.

Licenciado
Fredy Giovani Macz Choc
Director del CUNOR
Cobán, Alta Verapaz

Licenciado Macz:

Habiendo conocido los dictámenes favorables del asesor, revisor de trabajos de graduación y del revisor de redacción y estilo; esta Comisión da el visto bueno al trabajo de graduación titulado: *Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Biotopo Universitario para la conservación del Quetzal "Mario Dary Rivera", Purulhá, Baja Verapaz*, elaborado por la T.S. Isaura Sarahí Piox Arriaza, carné número 200840426.

Atentamente.

"Id y Enseñad a Todos"



Lic. Héctor Virgilio Escobar Rubio
Coordinador Comisión de Trabajos de Graduación

Adjunto: Copias de constancias de computación e idioma inglés.
c.c. Coordinación Académica, archivo.

HONORABLE COMITÉ EXAMINADOR

En cumplimiento a lo establecido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a consideración de ustedes el Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en el Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal "Mario Dary Rivera", Purulhá, Baja Verapaz, como requisito previo a optar al título profesional de Trabajadora Social a nivel de Licenciatura.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Isaura Sarahí Piox Arriaza', is written over the printed name and ID number below.

Isaura Sarahí Piox Arriaza
Carné número 200840426

RESPONSABILIDAD

“La responsabilidad del contenido de los trabajos de graduación es del estudiante que opta al título, del asesor y del revisor; la Comisión de Redacción y Estilo de cada carrera es la responsable de la estructura y la forma”.

Aprobado en punto SEGUNDO, inciso 2.4, subinciso 2.4.1 del Acta No. 17-2012 de Sesión extraordinaria de Consejo Directivo de fecha 18 de julio del año dos mil doce.

DEDICATORIA

A:

- Dios: Ser supremo y guía mayor que me ha acompañado en el transcurrir de la vida, a quien debo mi existir.
- Mis padres: José y Floridalma. Por el apoyo que siempre me han brindado, por protegerme y no dejar que nunca desmaye, por sus palabras de ánimo en los momentos más difíciles, los amo inmensamente.
- Mis hermanitas: Magda, Lilian, Crista y Maribel. Gracias por su apoyo incondicional.
- Mis sobrinos: René, Pedro, Raúl, Oreana, Adrián y Sebastián. Con amor.
- Mi esposo: Natanael. Por el inmenso amor, paciencia y apoyo que siempre me ha demostrado.
- Mi hija: Mildred Esther. Por ser la persona que me inspira a seguir luchando y perseverando cada día de mi vida. Gracias por existir.
- Mis suegros: Don Augusto y doña Lidia. Muchísimas gracias por apoyarme, quererme como parte de su familia y por el amor sincero que le demuestran cada instante a mi Esthercita.
- Mi amiga: Otilia. Porque aunque no esté presente, sé que estoy en sus oraciones. Gracias por todo ese apoyo que siempre me ha dado.

AGRADECIMIENTOS

A:

Universidad de San Carlos de Guatemala y Centro Universitario del Norte. Por brindarme la oportunidad de superarme.

Carrera de Trabajo Social.

Catedráticos de la carrera de Trabajo Social, por compartir y enseñar sus conocimientos y ser un pilar importante en mi formación profesional.

Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal. Por haberme permitido realizar el Ejercicio Profesional Supervisado con su organización y darme el espacio para formarme como profesional.

A mis amigos, amigas y compañeras de estudio. Por formar gran parte en mi corazón, por compartir su amistad, respeto y cariño durante estos años y por los que nos resta de vida.

Usted. Respetuosamente.

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
RESUMEN	ix
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA	3

CAPÍTULO 1

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL BIOTOPO UNIVERSITARIO PARA LA CONSERVACIÓN DEL QUETZAL LIC. MARIO DARY RIVERA

1.1	Aspectos generales del área	05
1.1.1	Nombre	05
1.1.2	Localización	05
1.1.3	Extensión territorial y altitud	06
1.1.4	Historia	06
1.1.5	Vías de acceso	06
1.1.6	Población	07
1.2	Infraestructura y servicios	08
1.2.1	Saneamiento básico	08
1.2.2	Agua	08
1.2.3	Drenaje	09
1.2.4	Energía eléctrica	09
1.2.5	Infraestructura social y productiva	10
1.2.6	Transporte	11
1.2.7	Vivienda	11
1.2.8	Salud	11
1.2.9	Educación	12
1.2.10	Seguridad ciudadana	12
1.2.11	Recursos naturales	13
1.2.12	Zona de riesgos	14
1.2.13	Asentamientos humanos	16
1.3	Actividades económicas	23
1.3.1	Población económicamente activa	23
1.3.2	Fuentes de empleo	23

1.3.3	Producción artesanal	24
1.3.4	Microempresas y comercio	24
1.3.5	Acceso al sistema de crédito	25
1.3.6	Tecnología	26
1.4	Organización social	26
1.4.1	Organización social	26
1.4.2	Organización social local	27
1.4.3	Presencia institucional	28
1.4.4	Autoridades principales	28
1.4.5	Principales organizaciones	29
1.4.6	Organizaciones indígenas	29
1.4.7	Consejos municipales de desarrollo	29
1.4.8	Consejos comunitarios de desarrollo	30
1.4.9	Aspectos socioculturales	30
1.5	Caracterización de la institución	32
1.5.1	Filosofía	32
1.5.2	Organigrama	33
1.5.3	Recursos	34
1.5.4	Presupuesto	35
1.5.5	Inversión	35
1.5.6	Proyectos ejecutados	36
1.5.7	Proyectos en ejecución	36
1.5.8	Creación	36
1.5.9	Marco legal	37
1.5.10	Poder de decisión	37
1.6	Operativización de la problemática	37
1.6.1	Identificación de problemas	37
1.6.2	Necesidad social	39
1.6.3	Problema de fondo	39
1.6.4	Manifestaciones	39
1.6.5	Agravantes	40
1.6.6	Definición del problema objeto de intervención	40
1.6.7	Selección de alternativa de acción	41

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS

2.1	Definición del problema objeto de intervención	44
2.2	Selección de alternativa de acción	45
2.3	Ejecución	45
2.4	Evaluación	46
2.5	Actividades realizadas	46
2.5.1	Formulación y desarrollo de un plan de concientización	47

2.5.2	Educación ambiental	52
2.5.3	Educación ambiental en tu escuela	63
2.5.4	Taller sobre planificación familiar, salud sexual y reproductiva	64
2.5.5	Taller sobre la adolescencia y juventud	67
2.5.6	Taller sobre fortalecimiento organizacional	68

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1	Formulación y desarrollo de un plan de concientización	73
3.1.1	Actualización de diagnósticos comunitarios	74
3.1.2	Conformación de una coordinadora local para la reducción de desastres (COLRED)	75
3.2	Educación ambiental	76
3.2.1	Charlas de educación ambiental	77
3.2.2	Recolección y clasificación de basura	78
3.2.3	Semana de la abronia	79
3.2.4	Huertos escolares	79
3.2.5	Concurso de manualidades y dibujo	80
3.3	Educación ambiental en tu escuela	82
3.4	Taller sobre planificación familiar, salud sexual y reproductiva	83
3.5	Taller sobre adolescencia y juventud	85
3.6	Taller sobre fortalecimiento organizacional	86
	CONCLUSIONES	89
	RECOMENDACIONES	91
	BIBLIOGRAFÍA	93

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

		PÁGINA
Fotografía 1	Elaboración de diagnósticos participativos	48
Fotografía 2	Análisis sobre el cuidado de los recursos naturales	49
Fotografía 3	Conformación de la COLRED	51
Fotografía 4	Entrega de PLR a COLRED	52
Fotografía 5	Charla sobre educación ambiental	53
Fotografía 6	Charla sobre acoso escolar	54
Fotografía 7	Reforestación comunitaria, Unión Barrios	54
Fotografía 8	Reforestación comunitaria, Cumbre el Carpintero	55
Fotografía 9	Interpretación de recorridos al Biotopo del Quetzal	55
Fotografía 10	Recolección de basura	56
Fotografía 11	Clasificación de basura	57
Fotografía 12	Entrega de basureros escolares	57
Fotografía 13	Demostración de la abronia	58
Fotografía 14	Entrega de playeras	59
Fotografía 15	Clausura semana de la abronia	59
Fotografía 16	Huerto escolar, Rincón del Quetzal	60
Fotografía 17	Cosecha en escuela Unión Barrios	61
Fotografía 18	Gestión de semilla para huerto escolar	61
Fotografía 19	Recepción de manualidades y dibujos	62
Fotografía 20	Exhibición de manualidades y dibujos	63
Fotografía 21	Convivencia final, proyecto de educación ambiental	64
Fotografía 22	Capacitación sobre paternidad y maternidad responsable	66
Fotografía 23	Jornada de examen del papanicolaou	67
Fotografía 24	Charla sobre la adolescencia	68
Fotografía 25	Introducción de la temática, alianza con DMP	70
Fotografía 26	Tema sobre participación ciudadana	71
Fotografía 27	Entrega de diplomas y manual de funciones	71

ÍNDICE DE TABLAS

		PÁGINA
Tabla 1	Población por género, comunidades de zona de Amortiguamiento	07
Tabla 2	Población por grupo étnico, zona de amortiguamiento	08
Tabla 3	Lista de temas impartidos, taller de planificación familiar	65
Tabla 4	Lista de temas impartidos, fortalecimiento organizacional	69

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1	Zona de riesgos del Biotopo del Quetzal	15
--------	---	----

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

ACDIJ	Asociación Comunitaria para el Desarrollo Integral
BUCQ	Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal
B.V.	Baja Verapaz
CECON	Centro de Estudios Conservacionistas
CELATS	Centro Latinoamericano de Trabajo Social
COCODE	Consejo Comunitario de Desarrollo
COLRED	Coordinadora Local para la Reducción de Desastres
COMRED	Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
COMUDE	Consejo Municipal de Desarrollo
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONIC	Coordinadora Nacional Indígena y Campesina
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
CUNOR	Centro Universitario del Norte
DMP	Dirección Municipal de Planificación
EPS	Ejercicio Profesional Supervisado
EPSUM	Ejercicio Profesional Supervisado Multiprofesional
IBIDEM	En el mismo lugar
INAB	Instituto Nacional de Bosques
JADE	Juristas Asociados para el Desarrollo Legal
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MINEDUC	Ministerio de Educación
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
PLR	Plan Local de Respuesta

SESAN	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional
USAID	Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional
UVOC	Unión Verapacense de Organizaciones Campesinas
VOLUSAC	Voluntarios Sancarlistas

RESUMEN

A través del desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), que se realizó en el Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal, ubicado en el municipio de Purulhá, Baja Verapaz, entidad dedicada a la protección de los recursos naturales y la biodiversidad, se pretendió encontrar alternativas que coadyuven a solucionar los principales problemas que afectan a la zona de amortiguamiento, la cual ejerce presión sobre dicha entidad.

Se realizó el proceso de inmersión e inserción, y una investigación diagnóstica que permitió la aplicación de técnicas como la observación, entrevista, y lectura de documentos. El problema de fondo es el “desinterés en la participación de proyectos que busquen la conservación de los recursos naturales del Biotopo del Quetzal”. Luego del análisis del problema, surgieron las manifestaciones y agravantes que permitieron delimitar el problema objeto de intervención como “entre los pobladores de las comunidades de la zona de influencia, no existe plena conciencia del valor del Biotopo como área protegida, por lo que no valoran los recursos naturales de los cuales depende su vida y de las generaciones futuras”.

La elaboración del plan de trabajo denominado “plan de concientización para la conservación de los recursos naturales que fortalezcan el resguardo del Biotopo del Quetzal”, se hizo con base a la alternativa de acción seleccionada, la cual fue formular y desarrollar un plan de concientización en la población de la zona de amortiguamiento, para conservar la biodiversidad del Biotopo del Quetzal.

El plan de trabajo abarcó varias áreas de acción, las cuales respondieron a los objetivos establecidos dentro del Plan Maestro que maneja la institución. Estas fueron:

1. Formulación y desarrollo de un plan de concientización, en donde se le dio prioridad a la promoción y divulgación del Biotopo del Quetzal como proveedor de recursos naturales y biodiversidad.
2. Educación ambiental, el cual consistió en promover los cambios de actitud hacia la protección del medioambiente a través de charlas ambientales y sociales a los niños de las escuelas de la zona de amortiguamiento.
3. Concientización y capacitación a mujeres de las comunidades sobre salud sexual y reproductiva, en donde se impartieron temas sobre la planificación familiar y se enfatizaron los riesgos del crecimiento poblacional.
4. Fortalecimiento organizacional, enfocado a las funciones del órgano de coordinación de cada comunidad de la zona de amortiguamiento y donde se fomentó la participación ciudadana.

Éstas áreas de acción se desarrollaron con el propósito de cumplir con la alternativa de acción seleccionada y a través de ello, responder a la necesidad social identificada, la cual se refiere a la participación, pues ésta es muy débil y deficiente dentro de las comunidades de la zona de amortiguamiento, lo que afecta la estructura organizativa que impiden la búsqueda de un desarrollo sostenible para sus habitantes.

INTRODUCCIÓN

El informe pretende dar a conocer el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado que se realizó en el Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal, comprendido entre los meses de febrero a octubre del año 2014, con el objetivo de dar cumplimiento a los propósitos de la Carrera de Trabajo Social. La metodología utilizada durante el período de práctica, corresponde a la propuesta planteada por el Centro Latinoamericano de Trabajo Social (CELATS), fundamentada en cuatro momentos que son: Definición del problema objeto de intervención, selección de alternativa de acción, ejecución y evaluación.

Durante el proceso de la práctica, se desarrollaron actividades de investigación, planificación y servicio en la institución asignada; y de esta manera se confrontó la teoría con la práctica en las comunidades que pertenecen a la zona de influencia del Biotopo del Quetzal. Dentro del informe se dan a conocer los resultados y experiencias obtenidas durante el desarrollo del EPS, que permitieron alcanzar los objetivos y metas propuestas en el plan de trabajo establecido.

El informe se estructuró en tres capítulos en donde se describen las acciones realizadas:

CAPÍTULO 1: En este se presenta la caracterización general de la institución y la zona de influencia, en donde se identificó el problema de fondo,

manifestaciones y agravantes, el problema objeto de intervención y, por consiguiente la alternativa de acción seleccionada.

CAPÍTULO 2: Este contiene la descripción de las actividades realizadas, en donde se identifica la metodología aplicada para la ejecución de cada una de las actividades planificadas y no planificadas.

CAPÍTULO 3: Aquí se presentan y describen los resultados obtenidos en el capítulo anterior, en donde se discuten y se analizan los alcances y limitaciones que se tuvieron durante el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía, donde se hace referencia de los documentos y libros que se utilizaron para obtener la información requerida; asimismo parte de la información recabada para la redacción del diagnóstico se obtuvo del cuaderno de campo y de las planificaciones semanales que se realizaban durante este proceso.

OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA

General:

Contribuir con la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad que proporciona el Biotopo del Quetzal a través de un plan de concientización.

Específicos:

1. Crear conciencia del resguardo del Biotopo del Quetzal como generador de recursos naturales y biodiversidad dentro de la zona de influencia.
2. Organizar y establecer una estructura de participación de las comunidades para la búsqueda y gestión de proyectos productivos.
3. Promover el valor e importancia de los recursos naturales en los niños de las escuelas que integran la zona de amortiguamiento.

CAPÍTULO 1

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL BIOTOPO UNIVERSITARIO PARA LA CONSERVACIÓN DEL QUETZAL LIC. MARIO DARY RIVERA

1.1 Aspectos generales del área

1.1.1 Nombre

Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal

1.1.2 Localización

El Biotopo se localiza al norte del país, entre los municipios de Salamá y Purulhá, del departamento de Baja Verapaz, exactamente en el kilómetro 160.5 de la CA-14. Sus coordenadas geográficas son “Longitud O 90°13'53” y Latitud N15°11'32”. Y GTM 1680000,530000”.¹

Las comunidades de la zona de amortiguamiento se ubican en “un radio de un kilómetro del límite del Biotopo”² y estas son: Río Colorado, Rincón del Quetzal, Cuchilla del Nogal y Cumbre del Carpintero que pertenecen al municipio de Purulhá. Entre estas comunidades también se encuentra la Unión Barrios, la cual pertenece al municipio de Salamá y está ubicada al Este del Biotopo.

¹ CECON-USAC. 2010, 58.

² Plan Maestro BUCQ. 2011-2015, 4.

1.1.3 Extensión territorial y altitud

El área total del Biotopo es de 1033.25 hectáreas y posee un perímetro de 29.20 kilómetros. Tiene una altitud variable de los 1680 a los 2400 msnm.

1.1.4 Historia

La historia del manejo del Biotopo Universitario Mario Dary Rivera para la Conservación del Quetzal, BUCQ, se remonta a junio de 1976, año en el que el Consejo Municipal de Salamá, Baja Verapaz, otorgó a favor de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los terrenos municipales situados en los Cerros Quisís y Carpintero, y legalizada en 1989 por la Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República, iniciándose un precedente de liderazgo en el manejo y administración de áreas protegidas en Guatemala.

1.1.5 Vías de acceso

Para acceder desde la capital se debe tomar la ruta CA- 14, dentro del kilómetro 160.5 a 4 kilómetros de la cabecera municipal de Purulhá Baja Verapaz.

El acceso a las comunidades tales como Cuchilla del Nogal, Río Colorado y Unión Barrios no se hace complicado ya que la mayoría tiene carretera transitable donde puede llegarse por medio de vehículo, en otras como Rincón del Quetzal y Cumbre el Carpintero, únicamente se puede ingresar a pie. Es importante que a las carreteras de estas comunidades se les de mantenimiento adecuado ya que por las condiciones climáticas de la zona, en ocasiones se encuentra con fango.

1.1.6 Población

a. Rangos en género

La población es un recurso vital y activo como generador de desarrollo y progreso de toda sociedad. En la zona de amortiguamiento se encuentra un total de población de 3,521 personas.

**TABLA 1
POBLACIÓN POR GÉNERO
COMUNIDADES DE ZONA DE
AMORTIGUAMIENTO**

COMUNIDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Río Colorado	190	191	381
Rincón del Quetzal	221	221	442
Cumbre el Carpintero	70	86	156
Cuchilla del Nogal	210	172	382
Unión Barrios	1,065	1,095	2160
TOTAL	1,756	1,765	3,521

Fuente: Investigación de campo. Año 2 014.

b. Grupos étnicos

Con base al censo efectuado en el año 2013 por las escuelas de cada comunidad, se conoce que la zona de amortiguamiento, está compuesta mayoritariamente por habitantes del grupo étnico *ladino*, establecidos en La Unión Barrios, mientras que la población indígena perteneciente a la etnia *q'eqchí*, y una cantidad menor de la etnia *poqomchí*, descendientes del pueblo maya, se encuentran distribuidas en las otras comunidades.

TABLA 2
POBLACIÓN POR GRUPO ÉTNICO
ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

Grupos	Población	Porcentaje
Ladino	2,112	60.36 %
Q'eqchí	1,123	32.04 %
Poqomchí	286	07.06 %
TOTAL	3,521	100%

Fuente: Investigación de campo. Año 2 014.

1.2 Infraestructura y servicios

1.2.1 Saneamiento básico

En las comunidades de la zona de amortiguamiento del Biotopo no se cuenta con un saneamiento básico, pues el servicio de drenaje es inexistente al igual que el servicio de agua potable, por lo que es necesario implementar esta clase de servicios para poder lograr un saneamiento dentro de las comunidades y de esta manera lograr un mejor control tanto de las enfermedades que esto podría generar en la población como del buen cuidado de los recursos naturales que existen a su alrededor.

1.2.2 Agua potable

En el área rural existen aldeas que se han organizado para obtener el agua de ríos o nacimientos por medio de tanques de captación, luego es llevada, sin ningún tipo de tratamiento a los hogares, por medio de tubería plástica colocada sobre la superficie, lo que incide en las enfermedades gastrointestinales que afectan a la población.

La mayoría de las comunidades que conforman la zona de amortiguamiento no cuentan con el vital líquido, entre ellas Cumbre del Carpintero y algunas familias de la Cuchilla del Nogal, otras cuentan con servicios de agua entubada sin ningún tratamiento, como la Unión Barrios, Rio Colorado y Rincón del Quetzal.

1.2.3 Drenaje

Como se mencionó anteriormente, dentro de la zona de amortiguamiento del Biotopo no se cuenta con drenajes, por lo tanto no se da el tratamiento adecuado a los desechos sólidos. Las viviendas únicamente cuentan con fosas sépticas y esto hace que las personas estén expuestas a enfermedades, hay que mencionar también que en las viviendas que se tiene el servicio de agua entubada, el agua de la pila se queda empozada dentro del terreno o bien se va por pequeñas zanjas que ellos mismos han hecho y esto provoca contaminación ambiental en las comunidades pues las aguas servidas se pueden observar a flor de tierra.

Esto hace necesario la implementación de letrinas y educación ambiental en dicha área.

1.2.4 Energía eléctrica

Existen tres comunidades de la zona de amortiguamiento del Biotopo del Quetzal que no cuentan con energía eléctrica, entre ellas: Cuchilla del Nogal, Cumbre del Carpintero y Rincón del Quetzal. Las familias utilizan lámparas de gas, así como candelas de cera para iluminarse, mientras que Unión Barrios y Rio Colorado, sí cuentan con dicho servicio eléctrico.

1.2.5 Infraestructura social y productiva

El Biotopo cuenta con la infraestructura necesaria para facilitar el desarrollo de los objetivos de conservación, recreación natural, administración, investigación y educación ambiental.

En cuanto a la infraestructura para uso público del área, se incluye el área de parqueo, caseta de cobro, ingreso para minusválidos, rancho de información, campamentos, tienda, plaza cívica, parrillas de asado, auditorium, servicios sanitarios (letrinas abonera seca), pozas, rancho Purulhá, y área de exhibición de colecciones de flora y senderos interpretativos. Para las labores administrativas se cuenta con una oficina, bodega, carpintería, garaje, comedor, dormitorio y sanitarios de flujo para personal de campo; área de manejo y clasificación de basura, casa administrativa, pozo para almacenamiento y descomposición de basura orgánica, y pozo para almacenamiento y descomposición de basura inorgánica.

La infraestructura para Investigación incluye la Estación meteorológica tipo "C", rancho para investigadores y sendero a Quisís en la Zona Primitiva.

Dentro de la infraestructura comunitaria, las viviendas de los habitantes de la zona de amortiguamiento, así como escuelas, salones e iglesias, se promueve la recreación y desarrollo comunitario. Además existe un espacio donde se imparten capacitaciones de diferente índole a toda la comunidad.

1.2.6 Transporte

Existe diversidad de transporte urbano y rural que transita todo el día hacia la Ciudad Capital, dentro del casco urbano, de Purulhá hacia Salamá, Cobán y Tactic, para facilitar la llegada al Biotopo del Quetzal.

Los habitantes de las comunidades de la zona de amortiguamiento del Biotopo del Quetzal utilizan el servicio de transporte colectivo que circula por esa ruta, porque se dirige a los municipios cercanos de Purulhá y Salamá Baja Verapaz.

1.2.7 Vivienda

Las construcciones de las viviendas son formales y están hechas con los siguientes materiales: las paredes de block y madera, los techos de lámina, el piso de torta de cemento y de tierra. Las viviendas tienen dos ambientes, uno generalmente se destina para dormitorio y el otro para cocina y comedor, el 90 por ciento cuenta además con letrina seca de tipo aboneras.

Se da la excepción de la comunidad Unión Barrios, aquí las viviendas en su mayoría son de block, con terraza, algunas de dos niveles y tienen más de tres ambientes.

1.2.8 Salud

En las comunidades, a excepción de Unión Barrios que sí cuenta con un Centro de Convergencia, no existe ningún servicio médico, excepto de un promotor en salud que efectúa visitas esporádicamente, y las personas de las comunidades, tanto mujeres embarazadas como niños, acuden a consultas al Centro de salud ubicado en la cabecera municipal cuando surge alguna emergencia, este funciona de lunes a viernes de ocho de la

mañana a cuatro de la tarde. Entre las enfermedades más comunes están: fiebres, enfermedades respiratorias, diarreas, dengue, conjuntivitis. En las comunidades se conocen remedios caseros o plantas medicinales que utilizan para curar sus enfermedades.

1.2.9 Educación

Las comunidades cuentan con escuela formal de dos o más aulas y con dos o tres maestros que imparten educación a nivel primario y pre primario. Es importante hacer mención que las familias de las comunidades en el área de amortiguamiento, han tenido pocas oportunidades para estudiar, un 70 por ciento de la población es analfabeta y un 30 por ciento ha cursado la escuela primaria, además, se da una deserción en los niños a la edad de 10 años aproximadamente, edad en que se incorporan a las actividades agrícolas, pasando a un segundo plano la educación.

1.2.10 Seguridad ciudadana

La Policía Nacional Civil del municipio de Purulhá y Salamá Baja Verapaz es la entidad que brinda seguridad tanto al Biotopo como a las comunidades dentro de la zona de amortiguamiento. En este aspecto cabe mencionar que en las comunidades se encuentra un comité de seguridad conformado por los mismos pobladores y por lo tanto no se presenta delincuencia dentro de las mismas. Además, los guardarecursos que laboran para el Biotopo del Quetzal hacen rondas nocturnas y patrullajes cada mes, con el apoyo de personal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).

1.2.11 Recursos naturales

a) Flora, cobertura vegetal y tipo de cultivos

Según el plan maestro que se maneja en el Biotopo del Quetzal, la mayor parte del área protegida y la zona de amortiguamiento, se encuentra representada por bosque nuboso denso y semidenso, dentro de la cual se observan pequeñas porciones de vegetación disturbada, por invasiones recientes que fueron desalojadas por la vía legal. Al extremo este se localiza una pequeña parte de bosque de coníferas, la especie dominante es Pino Candelillo, (*Pinus tenuifolia*).

“Esta vegetación exuberante y rica en especies, es el resultado de una mezcla de formas neárticas y neotropicales, posiblemente influenciada por condiciones microclimáticas particulares (Villar, 1986). Como usualmente este tipo de bosque se encuentra cubierta por neblina se le denomina "bosque nuboso" y se caracteriza por la abundancia de lianas, musgos, helechos y epífitas, principalmente orquídeas y tilansias. Otro rasgo importante lo constituye la presencia de numerosos árboles caídos y de tocones, los que desempeñan papeles importantes dentro de la ecología de la selva (García, 1998).

La riqueza de especies dentro del bosque nuboso del Biotopo es grande, debido a las normas restrictivas y a la efectividad en el manejo, sobre todo en lo relativo al control y vigilancia hasta la fecha (2009). De acuerdo con García (1998), se ha determinado un total de 326 especies distribuidas en 88 familias y 203 géneros. En toda el área existe mucha similitud a nivel florístico, pero a nivel de abundancia de especies por familia, existe alta heterogeneidad dentro de la misma. Las familias que presentan mayor cantidad de especies son: Orchidaceae, Polypodiaceae, Rubiaceae, Bromeliaceae, Asteraceae y Piperaceae”.³

³ *Ibíd.*, 20.

b) Fauna, doméstica y silvestre

Como cita el Plan Maestro, en los últimos años, la fauna silvestre del Biotopo ha sido afectada negativamente por la cacería sin control, y por la destrucción de la vegetación natural en las áreas aledañas al mismo. A pesar de ello, todavía se cuenta con varias especies sobresalientes de aves, mamíferos, reptiles y anfibios, y una gran variedad de insectos, las cuales hacen esta zona excepcionalmente valiosa desde un punto de vista biológico.

Entre algunos animales silvestres se encuentran los mamíferos, que en su mayoría son especies pequeñas (roedores y murciélagos), pero también se encuentran algunas más grandes como el Armadillo, Tacuazín, Mapache, Zorrillo, Ardilla; y Conejo.

Entre las especies de aves relativamente abundantes y características se pueden mencionar a: Azulejos, Gavilán, Gorrión o colibrí, Carpintero, Guardabarranco, Shara, entre otros. Los bosques latifoliados del área del Biotopo brindan un lugar muy importante como área de reproducción, refugio y alimentación del Quetzal. El cual fue la principal razón para el establecimiento del Biotopo.

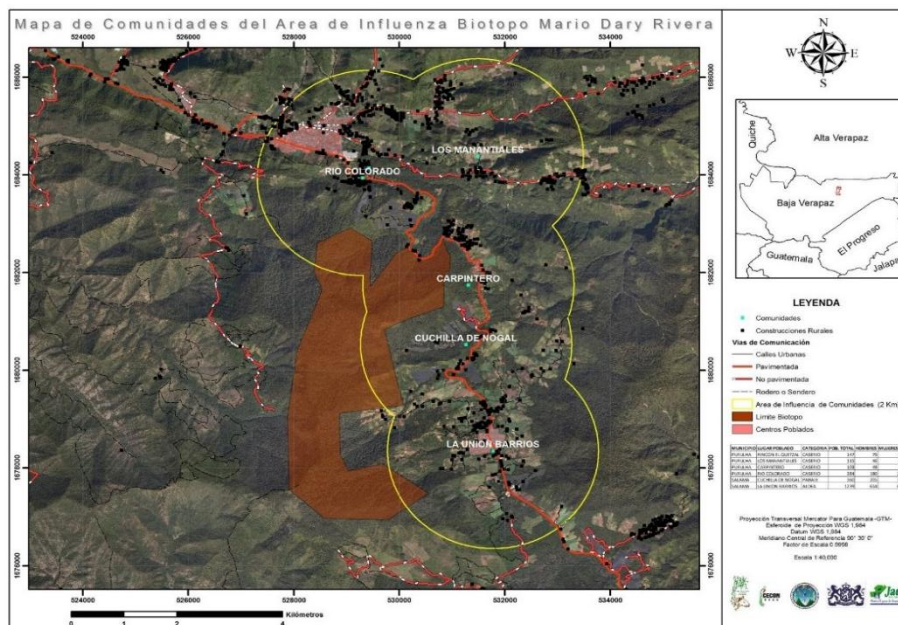
1.2.12 Zona de riesgos

Con base al estudio realizado dentro del plan maestro, la principal amenaza para el área lo constituye la deforestación del bosque con fines agrícolas. La parte sureste del Biotopo es la que se encuentra más afectada llegando en algunos casos justo al

límite del área protegida, donde también ha existido mayor ocurrencia de incendios forestales.

Las comunidades cercanas que representan mayor amenazas son Unión Barrios y Cerro Verde, al este del Biotopo, principalmente por ser la de mayor tamaño poblacional. El impacto o zona de riesgo de las comunidades se observa en el Mapa 1, donde es evidente el avance de la deforestación de las áreas ocupadas. Las porciones de terreno en muchas partes del Biotopo también son utilizadas para cultivos de helechos para exportación, lo que afecta el paisaje de la región causando un daño significativo con recuperación a largo plazo.

MAPA 1 ZONA DE RIESGO DEL BIOTOPO DEL QUETZAL



Fuente: Plan Maestro BUCQ. Año 2 014.

1.2.13 Asentamientos humanos

Los asentamientos humanos alrededor del Biotopo del Quetzal han sido una amenaza para la conservación de los recursos naturales pues se ha visto el crecimiento de la población de estas comunidades que se les denomina o se les conoce como la zona de amortiguamiento. Entre estas están:

a. Cuchilla del Nogal

Se localiza al suroeste del Biotopo del Quetzal, y es una de las comunidades más recientes en su creación. Su acceso es a través de la carretera principal de la ciudad capital hacia Cobán, Alta Verapaz. En cuanto a organización local, se debe mencionar que dentro de la comunidad existen dos Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), uno que se encuentra registrado en la Municipalidad de Purulhá y otro registrado en la Municipalidad de Salamá. Lo que indica que es una comunidad dividida y con conflictos por diversos intereses, y en donde la participación de la mujer es casi nula, lo que ha provocado que el apoyo a dicha comunidad sea mínimo por parte de organizaciones no gubernamentales y entidades públicas. No cuentan con servicio de agua, por lo que tienen que realizar acarreos con tinajas y otros recipientes a los nacimientos que se encuentran en las orillas del Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal. Así mismo por el lugar pasa un río que nace en el área protegida y que es utilizada para lavar ropa y otros servicios.

Dentro de la comunidad se encuentra una escuela que atiende a 100 alumnos divididos respectivamente en los grados de primaria y pre-primaria y cuenta con tres maestras para

impartir las clases. Cabe mencionar que el edificio escolar no reúne las condiciones necesarias para impartir las clases pues el techo se encuentra dañado, los vidrios de las ventanas están rotos, no está circulado y no hay agua entubada.

Los habitantes de este Caserío cuentan con un centro de convergencia construido con madera, pero por falta de personal de Salud del municipio ya no es utilizado y debido a ello, la población asiste al Centro de Salud Pública del municipio de Purulhá o Salamá Baja Verapaz, aunque se debe recalcar que algunas familias no asisten a los centros de atención médica por la falta de recursos económicos.

Dentro de su alimentación, incluyen las hierbas, verduras, carnes, huevos, vegetales, frijol, arroz y maíz para las tortillas. Para el cultivo de dichos granos, muchas veces tienen que arrendar en comunidades vecinas porque no cuentan con área adecuada para sembrar sus cultivos. La mayoría de los habitantes de dicha comunidad cuentan con vivienda propia, aunque existe un porcentaje menor que tiene en trámite la inscripción de sus bienes para registrarlos como su propiedad.

No cuentan con energía eléctrica por lo que recurren al uso de candelas y lámparas de aceite o gas. Y en relación al manejo de la basura, la mayoría de los habitantes queman los desechos o los entierran, pues no hay servicio de recolección de basura de parte de la Municipalidad.

b. Cumbre el Carpintero

Se localiza a 4 kilómetros de distancia de la cabecera municipal, a orillas de la carretera que conduce de la ciudad capital hacia Cobán, Alta Verapaz. Colinda al Norte con el

Biotopo del Quetzal y tiene una extensión territorial de 23,200 metros cuadrados, con 2.32 hectáreas. Tiene una organización local muy activa, pues cuando hacen reuniones o asambleas o hacen gestiones, la mayoría de la población hace presencia en las mismas, lo que indica que tienen voluntad de buscar un desarrollo para su comunidad. Pero un factor que afecta a la organización es el bajo nivel de vida que tiene cada uno de los integrantes, y esto repercute al momento de hacerles una concientización sobre el cuidado de los recursos naturales que les brinda el Biotopo.

La comunidad no cuenta con el servicio de agua entubada, por lo que se abastecen a través de pozos o nacimientos que se encuentran dentro de la comunidad. Actualmente están gestionando con las autoridades municipales y autoridades del Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), el permiso para obtener el líquido vital de un nacimiento que se encuentra dentro del área protegida del Biotopo del Quetzal, y así abastecer a toda la comunidad con dicho recurso.

La mayoría de la población cuenta con terreno y vivienda propia, aunque para obtener la escritura legal, están por terminar de cancelar las cuotas por la adquisición del mismo. Las viviendas están construidas en su mayoría con material de madera, lámina o paja y piso de tierra.

En la actualidad, la comunidad cuenta con una escuela y dos docentes que imparten clases a los grados de primaria y pre-primaria, con un total de 35 alumnos de toda la comunidad. Existe deficiente educación debido a la deserción escolar que

se da por diversas razones. En total, el 50 por ciento de las personas pueden leer y escribir, aunque la mayoría solo tiene hasta segundo primaria de escolaridad.

El total de la población es de 156 personas, equivalente a 27 familias, entre ellos hombres, mujeres, ancianos y niños. La etnia predominante es la *poqomchi'*, una mínima parte de origen *q'eqchi'* y un pequeño porcentaje son ladinos.

La comunidad carece del servicio de energía eléctrica, recolección de basura y drenajes. Las aguas servidas se pueden observar a flor de tierra, lo que provoca malos olores y derrumbes en las veredas.

Los jefes de familia tienen que emigrar a otros lugares aledaños o a la cabecera municipal para poder encontrar un trabajo y solventar las necesidades básicas de sus familias. Algunos trabajan en las fincas cercanas, en los aserraderos o como agentes de seguridad.

c. Río Colorado

Esta comunidad está ubicada al noreste del Biotopo del Quetzal, y el acceso a la misma, es por la ruta principal de Cobán Alta Verapaz hacia la ciudad capital. La organización local se encuentra activa pero existen conflictos entre los integrantes por distintos intereses, además no hay presencia de la mujer en dicho Órgano Coordinador, lo cual provoca que la participación en distintas actividades que se realizan para beneficio de la comunidad sea muy poca.

La población es de 381 habitantes en total y la mayoría pertenece a la etnia maya *q'eqchi'*. Cuentan con una escuela de preprimaria y primaria, con cinco docentes para impartir las clases. Actualmente tienen un proyecto con Share Guatemala, sobre huertos escolares, donde los niños son los que siembran y cosechan sus hortalizas para luego utilizarlas dentro del menú o refacción que proporciona la escuela.

El servicio de agua entubada la obtiene en una mínima parte de las comunidades que se encuentran cerca de la misma, las cuales también le distribuyen a Rincón del Quetzal.

Asimismo, cuentan con el servicio de energía eléctrica, aunque se debe mencionar que existen familias que aún no tienen acceso a la misma por la falta de recursos económicos. Entre las necesidades de la comunidad están la recolección de basura y caminos vecinales en mal estado. Además no cuentan con un centro de convergencia por lo cual asisten al centro de salud municipal.

La economía de las familias depende del trabajo de cada jefe de hogar, ya que la mayoría trabaja fuera de la comunidad, al igual que en las otras comunidades.

d. Rincón del Quetzal

Se encuentra ubicada al noroeste del Biotopo del Quetzal y también se puede acceder por la carretera principal que conduce de Cobán, Alta Verapaz, hacia la ciudad capital. El Consejo Comunitario de Desarrollo de la comunidad es muy accesible, lo que ayuda a poder trabajar proyectos con la población, aunque la participación de la mujer es muy escasa.

Cuentan con una escuela de dos edificios construidos con block y cemento, y otra aula adicional construida con madera y lamina. Dentro de la misma, hay una cancha polideportiva y una cocina para preparar la refacción de los niños. La malla que circula por toda la escuela se encuentra en mal estado, y esto hace que no haya seguridad escolar. Cuatro docentes son los encargados de impartir clases de preprimaria y primaria respectivamente.

La mayoría de las familias no cuentan con energía eléctrica, por lo cual utilizan candelas y veladoras para iluminar sus viviendas. El servicio de agua entubada lo obtienen de las comunidades que se encuentran aledañas a la misma, y también por la cercanía que tiene esta comunidad con la cabecera municipal.

El servicio de drenaje es nulo, al igual que el sistema de recolección de basura y la mayoría de la población la quema o entierra. Los caminos vecinales se encuentran en mal estado debido a la posición inclinada de los mismos.

Cada una de las familias cuenta con vivienda propia, las cuales están construidas en su mayoría, con paredes de madera, piso de tierra y lámina. No tienen área para sembrar sus cultivos, por lo tanto, alquilan terrenos en comunidades vecinas.

e. Unión Barrios

Se encuentra ubicada al sur-este del Biotopo del Quetzal, y colinda con el límite del área protegida. Esta aldea forma parte del municipio de Salamá, Baja Verapaz, y su

organización local, aunque son pocos los integrantes que participan, es la más activa de todas las comunidades de la zona de amortiguamiento. Se puede observar la presencia y participación de las mujeres dentro de los distintos comités que se han conformado en dicha comunidad.

Es una comunidad que tiene la mayoría de los servicios básicos, pues cuenta con una escuela de tres edificios y 12 aulas, debidamente circulada. En dicha escuela funciona el nivel pre primario, primario en la jornada matutina; hay 18 docentes encargados de brindar las clases. Las madres de familia están organizadas en 21 grupos para turnarse y hacer la refacción de los niños. En la jornada vespertina funciona el instituto básico por telesecundaria.

Hay un centro de convergencia que atiende de lunes a viernes en horario de 8 de la mañana a 4 de la tarde. También cuentan con el servicio de energía eléctrica, agua entubada y fosas sépticas.

La población pertenece en su mayoría al grupo étnico *ladino*, pues son personas provenientes de Palencia, municipio del departamento de Guatemala. Un pequeño porcentaje son de la etnia maya *q'eqchí*. Los caminos vecinales son de terracería pero son accesibles. La mayoría de la población tiene terreno propio y vivienda propia, las cuales están construidas por paredes de block, piso de torta de cemento, láminas o terraza. Es muy común observar casas de doble nivel.

Hay una gran cantidad de personas que se dedican a la agricultura, especialmente a la siembra de hortalizas, papa,

tomate, güisquil, repollo, maíz y frijol. Además, muchos tienen negocio propio como tiendas, comedores, hotel y café internet.

Cabe mencionar que debido al uso de fertilizantes y otros pesticidas para cuidar sus siembras de las plagas, el agua de la comunidad se ve contaminada y el suelo se ve deteriorado. Lo que ha venido a afectar al Biotopo del Quetzal, pues con tal de obtener agua limpia, muchas veces invaden el área protegida en busca del líquido vital y aprovechan hacer extracción de orquídeas.

1.3 Actividades económicas

1.3.1 Población económicamente activa

Según la información obtenida del último censo, el 35.9 por ciento de la población en las comunidades cercanas al Biotopo forma parte de la Población Económicamente Activa, y un poco menos en las comunidades alejadas del Biotopo (28.3 por ciento), lo cual sugiere un mayor número de trabajadores en la zona de amortiguamiento con demanda de empleo.

1.3.2 Fuentes de empleo

Las personas que habitan en las comunidades de la zona de influencia, logran sus ingresos a través de los empleos que son generados por las empresas hoteleras y restaurantes de la zona, puesto que éstos tienen una buena demanda por formar parte de la Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso y por atraer al turismo de paso como comúnmente se le conoce.

Asimismo, algunos jefes de hogar obtienen sus ingresos a través de los cultivos o en las empresas de Helechos y

aserraderos que contratan personal por temporadas; también se dedican a la albañilería o son agentes de seguridad, por lo que tienen que emigrar ya sea a la cabecera municipal o a la ciudad Capital.

1.3.3 Producción artesanal

Dentro de la zona de amortiguamiento se ha promovido muy poco la producción artesanal, a pesar de que es una fuente de ingresos que comúnmente lo realizan las mujeres de las comunidades. Esto se debe a la falta de organización por parte de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) de cada una de las mismas, pues no hacen la gestión debida para que se les pueda capacitar con relación a proyectos productivos.

1.3.4 Microempresas y comercio

a. Economía formal

Las fincas de producción de helechos y leader leaf, éste último se refiere a otro tipo de helecho, son los principales proveedores de empleos fijos, pues les da la oportunidad, tanto hombres como mujeres, de trabajar como jornaleros, empacadores y clasificadores de los productos que son elaborados dentro de las mismas. Los aserraderos, beneficios de café y cardamomo también ofrecen empleos acorde a la temporada de la cosecha. Además algunos emigran a la ciudad capital para trabajar como agentes de seguridad.

b. Economía informal

En este espacio, se debe mencionar la producción agrícola, artesanías, elaboración de tejidos, empleos en las

empresas hoteleras y restaurantes de la zona. Algunos también se dedican a la carpintería y albañilería.

c. Mercado

Existen muy pocas oportunidades de comercializar algún producto que sea elaborado o producido dentro de las comunidades de la zona de amortiguamiento, puesto que la mayoría de la población no cuenta con el área apropiada para sembrar, y lo poco que siembran, muchas veces es utilizado para el consumo familiar. A excepción de Unión Barrios, pues ellos tienen la oportunidad de sembrar y los productos que cosechan, los comercializan con compradores de verduras, ya sea en la ciudad capital o en los municipios de Salamá o Purulhá.

Se necesita mayor apoyo para estas comunidades, que ayude a la búsqueda de opciones de comercio de productos que ellos mismos puedan producir, con el objetivo de mejorar los ingresos de los pobladores de las comunidades.

1.3.5 Acceso al sistema de crédito

Por ser pequeños productores y no generar un empleo remunerado, los habitantes de las comunidades en la zona de amortiguamiento, no tienen fácil acceso al sistema de crédito, pues son pocos los que tienen la oportunidad de sembrar, ya sea en terreno propio o alquilado.

1.3.6 Tecnología

a. Asistencia técnica por parte de instituciones

Actualmente existe poco apoyo de instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), con relación al manejo y uso de la tierra dentro de la zona de amortiguamiento. Por lo tanto, los pequeños agricultores que hay dentro de la misma, aplican la forma tradicional para la siembra por medio de la quema o roza de la tierra.

b. Instrumentos de trabajo

Los instrumentos que comúnmente son utilizados por los agricultores son las piochas, hachas, palas, sarán, azadones, machetes, carretones con bueyes y tractores.

c. Técnicas de producción

Con relación al sistema de riego, los pequeños productores no cuentan con unidades de riego para la actividad agrícola, utilizan el agua del invierno y los nacimientos naturales para regar sus cultivos. Como se ha mencionado anteriormente, utilizan sistemas tradicionales o ancestrales como la roza, para preparar sus terrenos.

1.4 Organización social

1.4.1 Organización Social

“Los asentamientos rurales en la zona de influencia del Biotopo se han venido configurando sobre bases familiares, dando lugar a caseríos, parajes y aldeas con base en familias ampliadas donde se manifiesta una cohesión social y respeto por la acumulación del conocimiento de parte de los ancianos. Este grado de cohesión es muy importante ya que un grupo de vecinos (cuando las comunidades son grandes, o toda la comunidad cuando ellas son pequeñas) realizan el trabajo de siembra y

cosecha de maíz de manera conjunta con cada productor. Esta situación persiste aún más en los grupos q'eqchi's que en los grupos no indígenas.

Junto a ese esquema de organización social familiar se pone de manifiesto la organización jerárquica que establece el Estado, partiendo de las alcaldías municipales que nombran alcaldes auxiliares en las comunidades y ministriles (encargados de mensajes entre la comunidad y las autoridades municipales). Existen a su vez formas de organización establecidos por las iglesias, tanto católica como evangélica.

Actualmente, con la ley de descentralización y la labor de varias ONG's, las municipalidades de Purulhá y de Salamá se viene impulsando el fortalecimiento de los Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODES), los cuales están representando al poder local logrando la demanda de inversión pública hacia obras sociales y algunas actividades técnicas productivas".⁴

1.4.2 Organización social local

Existen grupos religiosos dentro de algunas comunidades que aportan un desarrollo principalmente espiritual y social, con el objetivo de inculcar valores morales y hábitos sanos dentro de su congregación. Uno de estos son los grupos de Consejos que son dirigidos por la Parroquia de San Antonio de Padua. También están los grupos de Intersección que son promovidos por la Iglesia Evangélica y va dirigido a jóvenes y adultos.

Según la Ley de Descentralización y Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, cada comunidad debe tener una organización que los represente ante autoridades municipales.

⁴ *Ibíd.*, 40.

1.4.3 Presencia institucional

Las comunidades de la zona de amortiguamiento tienen poco apoyo institucional debido a la falta de gestión por parte de sus autoridades locales. A pesar de ello, se ha tenido presencia de instituciones como por ejemplo del Ministerio de Educación (MINEDUC), Plan Internacional con becas para los niños, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) que apoya a pequeños productores agrícolas; Secretaría de Seguridad Alimentaria (SESAN) que tiene como objetivo principal reducir la desnutrición crónica en los niños menores de 5 años; Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) que funciona a través del Centro de Salud; Instituto Nacional de Bosques (INAB); y el Consejo Nacional de Áreas Privadas (CONAP).

1.4.4 Autoridades principales

Todas las comunidades del municipio se encuentran organizadas en Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) y Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), hay representantes del poder local en cada una de estas instancias a través de Alcaldes Auxiliares quienes ejercen un liderazgo importante en cada una de sus comunidades funcionando como catalizadores de la opinión e interés de la comunidad.

Sin embargo, las necesidades de las comunidades rebasan las posibilidades de las organizaciones, las cuales son escasas en recursos. La poca tecnificación de los gobiernos municipales y el escaso involucramiento de los organismos e instituciones en las instancias de participación disminuyen el potencial del capital social e institucional.

1.4.5 Principales organizaciones

Tienen como fin primordial brindar asesoría en determinadas áreas, para el desarrollo humano, educación, alimentación y salud. Su actividad de ayuda no es lucrativa propiamente.

Entre estas se puede mencionar: Defensores de la Naturaleza, Rain Forest Alliance, Asociación Comunitaria para el Desarrollo Integral (ACDIJ); Asociación del Corredor del Bosque Biológico Nuboso, y el Grupo de Gestores.

1.4.6 Organizaciones indígenas

Entre estas podemos mencionar a La Unión Verapacense de Organizaciones Campesinas (UVOC); la Coordinadora Nacional Indígena y Campesina (CONIC); la Asociación Comunitaria para el Desarrollo Integral (ACDIJ) y el Comité Campesino Mayense. Estas organizaciones velan por cumplir los derechos y obligaciones de la población indígena que se encuentra tanto dentro del municipio como en la zona de amortiguamiento.

1.4.7 Consejos Municipales de Desarrollo

El Consejo Municipal de Desarrollo se ha conformado acorde a lo establecido en la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

Las sesiones del COMUDE se realizan el último jueves de cada mes, en donde participan el Alcalde Municipal, los alcaldes auxiliares y presidentes de los COCODE de segundo nivel o microrregiones, los representantes y delegados de las aldeas que

cuentan con el reconocimiento público de sus comunidades y las autoridades del municipio. Tienen un papel importante a jugar en estas reuniones, donde también se convocan los representantes de las instituciones del Estado que trabajan en el municipio. Las organizaciones civiles debidamente reconocidas y organizadas son las que forman la integración del COMUDE. Esta instancia municipal es la encargada y responsable de la toma de decisiones en la planificación y elaboración de las políticas públicas municipales a implementarse y velaran porque el plan de seguridad se lleve a cabo dentro de los lineamientos que competen en la vida pública de la actual administración.

1.4.8 Consejos Comunitarios de Desarrollo

Cada una de las comunidades que integran la zona de amortiguamiento, está legalmente conformada y organizada a través de un Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), con el objetivo de obtener propuestas coherentes de desarrollo.

1.4.9 Aspectos socioculturales

a. Festividades y tradiciones

Para el año 1954 por Acuerdo Gubernamental del 10 de abril, la fiesta del Municipio de Purulhá se elevó a categoría de Feria. Dicha festividad año con año ha cobrado mayor esplendor y entusiasmo mayormente en lo que se refiere a los actos sociales, culturales y deportivos; sobresaliendo la Investidura de la Flor de la Feria, Belleza Indígena y Estudiantil. La fiesta es en honor a San Antonio de Padua y se celebra del 7 al 13 de junio.

El municipio de Purulhá, donde las comunidades aledañas al Biotopo están integradas, tiene una riqueza cultural maya visible en las costumbres y tradiciones entre las que sobresalen La Pedida de la Novia; la Velación de las Flores; las Cofradías, las procesiones de Semana Santa, el Día de todos los Santos, la Celebración de la Feria Titular y los ritos mayas en altares sagrados.

b. Recreación

Para las actividades recreativas, se organizan campeonatos de partidos de fútbol y basquetbol, tanto para hombres como mujeres. Además, se fomenta el hacer deporte a través de las carreras a distintos lugares y en beneficio de alguna obra benéfica o en honor a algún día festivo.

c. Turismo

Los atractivos turísticos se encuentran en la Reserva Natural Privada que comprende todo el corredor biológico del Bosque nuboso, a partir de Purulhá, la parte suroeste del municipio de San Jerónimo y Sur de Salamá. Entre ellos podemos encontrar: Reserva Natural Privada Ram Tzul, Posada Montaña del Quetzal, Biotopo del Quetzal, Parque Ecológico Mundo Perdido, Hotel y Restaurante Montebello, Reserva Natural Privada Country Deligth, Las Cuevas de Chixoy, Peña del Ángel, entre otros. Estos ofrecen variedad de servicios según el gusto del cliente.

1.5 Caracterización de la institución

1.5.1 Filosofía

a. Visión

“Ser una de las áreas protegidas que promueva la conservación del patrimonio natural de Guatemala.

b. Misión

Desarrollar modelos de conservación de la biodiversidad basados en la investigación, experimentación en programas de biología de la conservación y alianzas estratégicas con otros centros de investigación universitarios e instituciones afines que promueva la sostenibilidad ambiental, social y económica para la conservación del patrimonio natural del país en beneficio de la sociedad guatemalteca.

c. Objetivos

1) General

La conservación del hábitat del Quetzal, la integridad del bosque nuboso y el mantenimiento de la producción de agua para las áreas colindantes.

2) Específicos

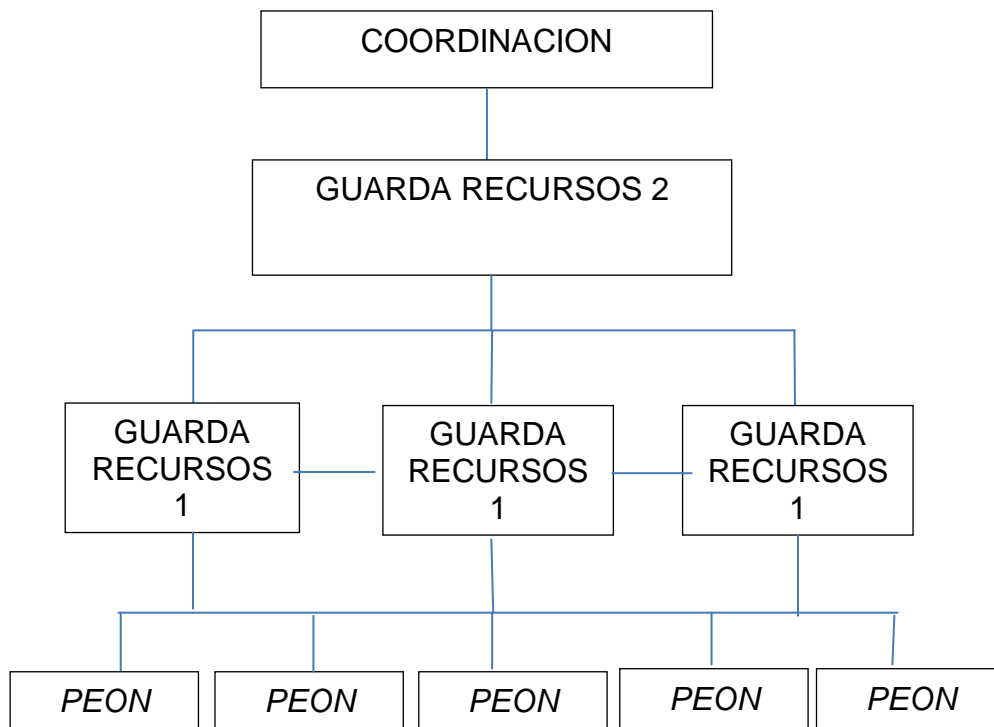
- Contribuir a la continuidad de los procesos y funciones del ecosistema del bosque nuboso de la región perteneciente al Bioma Selva de Montaña, como parte de la provincia biogeográfica Mesoamericana (Méndez, 1999).
- Contribuir a la protección de las cabeceras de las cuencas hidrográficas del área para garantizar la producción de agua y reducir los procesos erosivos.
- Fomentar la integración del área a los procesos sociales, económicos y culturales de los diferentes sectores vinculados (autoridades locales, comunidades, asociaciones locales, industria, organizaciones gubernamentales, entre otros), con el fin de que

contribuya al desarrollo sostenible de la región en el largo plazo”.⁵

1.5.2 Organigrama

De acuerdo al organigrama de la institución, El Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal lo dirige una coordinadora, y como apoyo, tiene a un guardarecursos número dos, quien es el encargado de delegar responsabilidades a los demás guardarecursos y peones cuando la coordinadora está ausente. En total son 16 personas que laboran y velan por el cuidado y buen manejo del área protegida.

ORGANIGRAMA 1 ADMINISTRATIVO DEL BIOTOPO UNIVERSITARIO PARA LA CONSERVACIÓN DEL QUETZAL



Fuente: Administración Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal. Año 2 014.

⁵ *Ibíd.*, 75.

1.5.3 Recursos

a. Humanos

El Biotopo del Quetzal cuenta con una coordinadora que se encarga de administrar, coordinar, delegar responsabilidades y también funge la función de representar al Biotopo en el COMUDE, Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso donde brinda asesoría para la conservación de los recursos naturales y en Grupo de Gestores, donde se busca el desarrollo económico local.

A su vez, laboran quince guardarecursos que se encargan de dar el mantenimiento, servicio al cliente y otras actividades. Estos son organizados por un guardarecursos categoría dos, que es el encargado de todo el personal, coordina y supervisa actividades. Asimismo, están los guardarecursos categoría uno, peones, y 1 albañil. Ellos se turnan para hacer rondas nocturnas de vigilancia dentro del área protegida.

Por último se encuentran las personas de las comunidades de la zona de influencia, pues componen una parte importante en el desempeño del Biotopo, debido a que ejercen una presión sobre los recursos naturales que se encuentran dentro del área y que les sirve como subsistencia. Para ello se les proporcionan capacitaciones y métodos que les apoyen en la búsqueda de un desarrollo sostenible.

b. Administrativos

Este grupo abarca la infraestructura empleada que se encarga de ejecutar las diferentes actividades de

administración tales como una oficina central, bodega, carpintería que es importante en la construcción y mantenimiento de muebles y rótulos informativos que se emplean en el Biotopo. Garaje, comedor, cocina, dormitorio y sanitarios de flujo para personal de campo.

Área de manejo y clasificación de basura, área de depósito y descomposición de basura orgánica, área de depósito de basura inorgánica, casa administrativa, para uso exclusivo del administrador del Biotopo. Cerco de alambre espigado colocado en parte oeste de los límites del área.

1.5.4 Presupuesto

“El presupuesto ordinario con que el CECON opera, sin incluir salarios) con alrededor de Q179, 000, lo que equivale a un presupuesto diario por área protegida de Q12.26 y un promedio de Q372.91 mensuales. Si a lo anterior se suman los fondos privativos, es decir, aquellos ingresos por concepto de cobro de entrada a las áreas protegidas, éste solo se incrementa en Q80.75 diarios.

Con lo anterior, se observa que el presupuesto de funcionamiento que invierte la USAC es escaso, y por otra parte es necesario resaltar que el financiamiento externo está condicionado a los criterios, áreas geográficas, políticas, etc. del donante lo cual limita el desarrollo de las áreas en su conjunto”.⁶

1.5.5 Inversión

“La Universidad invierte en sus áreas protegidas alrededor de un 0.3 % de su presupuesto total (Q1,318 millones), asumiendo que recibe el 3 por ciento del

⁶ *Ibíd.*, 82.

presupuesto General de la Nación que asciende a Q43,935 millones (datos oficiales)".⁷

1.5.6 Proyectos ejecutados

No se tienen proyectos ejecutados directamente para el Biotopo del Quetzal, pues el presupuesto que se le asigna a éste es muy reducido. Pero se puede mencionar que la organización internacional JADE, ha hecho intervención en el área a través de consultorías y otras investigaciones, a cambio de ello benefician a la institución con capacitaciones dirigidas al personal, y algunos recursos físicos y materiales.

1.5.7 Proyectos en ejecución

Actualmente se está trabajando con un proyecto que recientemente acaba de ser aprobado por Rain Forest Alliance con fondos de USAID. Este proyecto denominado: Clima, Naturaleza y Comunidades en Guatemala, enfocado en darle un buen uso a los recursos naturales de cada reserva natural privada integrada a la Asociación y promover el turismo en esta región, fue aprobado para trabajarlo con la Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso, y como el Biotopo forma parte del mismo, es beneficiado como parte del proyecto.

1.5.8 Creación

Fue creado en 1976 por iniciativa de Lic. Mario Dary Rivera, quien logró que la Corporación Municipal de Salamá donara las primeras seis caballerías en usufructo vitalicio a la Universidad de San Carlos.

⁷ *Ibíd.*

El biotopo "Lic. Mario Dary Rivera" es más conocido como "Biotopo del Quetzal", siendo una de las siete áreas de conservación que administra el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) unidad perteneciente a la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

1.5.9 Marco legal

El Biotopo adquiere carácter oficial de Área Protegida con la declaratoria de la Ley de Áreas Protegidas por el congreso de la República, según artículo 89 del Decreto 4-89, Ley de áreas Protegidas y sus Reformas Decretos 18-89 y 110-96 (Congreso de la República de Guatemala. 1989).

1.5.10 Poder de decisión

La coordinación del Biotopo del Quetzal, tiene presencia y poder de decisión ante las distintas entidades públicas y privadas, pues en los últimos ocho años, se ha dado conocer en distintos ámbitos y se ha promovido en distintos lugares del país. Esto quiere decir que se ha hecho incidencia tanto a nivel local como nacional.

1.6 Operativización de la problemática

1.6.1 Identificación de problemas

En relación a la identificación de los problemas en el Biotopo del Quetzal, específicamente en el trabajo de la zona de amortiguamiento, fue necesaria la implementación de la técnica de observación, entrevistas a la coordinadora, personal del Biotopo y maestros de las escuelas de las comunidades que se encuentran en la zona de influencia. Asimismo fue necesaria la recolección de

información de documentos importantes que sirvieron para corroborar y actualizar algunos datos del diagnóstico.

Los problemas identificados son:

- a. El Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal cuenta con poco apoyo económico para la ejecución de proyectos que beneficien tanto a la institución como a las comunidades de la zona de amortiguamiento.
- b. El personal del Biotopo del Quetzal tiene muy poca formación sobre primeros auxilios.
- c. El mal manejo de la basura en las comunidades aledañas al Biotopo, provoca y aumenta la contaminación ambiental en el área protegida.
- d. Los habitantes de las comunidades en la zona de amortiguamiento presentan un alto porcentaje de analfabetismo.
- e. Débil fortalecimiento en las organizaciones comunitarias que ayuden a buscar su autodesarrollo y beneficio para sus comunidades.
- f. La información en el tema de planificación familiar y reproducción sexual en los habitantes de la zona de amortiguamiento es casi nula.
- g. El servicio de agua entubada es inexistente en la mayoría de las comunidades de la zona de amortiguamiento.

- h.** La promoción de actividades productivas que fomenten el desarrollo económico local y la participación de la mujer, reciben poco apoyo por parte de las autoridades municipales y otras entidades públicas y privadas.

1.6.2 Necesidad social

La necesidad social se refiere a la participación, pues ésta es muy débil y deficiente dentro de las comunidades de la zona de amortiguamiento, lo que afecta la estructura organizativa que impiden la búsqueda de un desarrollo sostenible para sus habitantes.

1.6.3 Problema de fondo

Desinterés en la participación de proyectos que busquen la conservación de los recursos naturales del Biotopo del Quetzal.

1.6.4 Manifestaciones

- a.** Aprovechamiento de los recursos del Biotopo por parte de la población para beneficio personal.
- b.** Organizaciones con poco apoyo municipal y otras instituciones para capacitarse sobre sus funciones.
- c.** Poco interés de la población de la zona de amortiguamiento en proteger la flora y fauna del Biotopo.
- d.** Crecimiento vegetativo de la población dentro de la zona de amortiguamiento.
- e.** Poca participación de las mujeres en los órganos de coordinación.

- f. Pocas oportunidades de proyectos productivos para las comunidades de la zona de influencia, que les permitan subsistir económicamente.
- g. Desconocimiento de leyes ambientales por parte de los habitantes de la zona de amortiguamiento.
- h. Aprovechamientos forestales por parte de las fincas que colindan con el Biotopo, las cuales realizan la tala rasa y sin contar con planes de manejo y supervisión adecuada.

1.6.5 Agravantes

- a. Extracción de recursos del bosque como orquídeas, pamac, bambú y helechos alborecentes utilizados como una manera de subsistencia familiar por parte de los habitantes de la zona de influencia.
- b. Avance de la frontera agrícola por parte de los propietarios de las fincas aledañas al Biotopo.
- c. Alto riesgo de incendios forestales inducidos en la zona de influencia del Biotopo, debido principalmente a la práctica tradicional de roza.
- d. Pérdida de oportunidades de proyectos productivos por la falta de fortalecimiento organizacional en las comunidades.

1.6.6 Definición del Problema Objeto de Intervención

Entre los pobladores de las comunidades de la zona de influencia, no existe plena conciencia del valor del Biotopo como

área protegida, por lo que no valoran los recursos naturales de los cuales depende su vida y de las generaciones futuras.

1.6.7 Selección de alternativa de acción

- a. Formular y desarrollar un plan de concientización para la conservación de los recursos naturales que fortalezcan el resguardo del Biotopo del Quetzal.

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS

Dentro de este capítulo se dan a conocer los diferentes proyectos ejecutados en la unidad de práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, que posteriormente llevaron a la realización de diversas actividades donde se implementaron metodologías que ayudaron al involucramiento de los actores sociales identificados dentro de la problemática encontrada.

Se dio inicio con la fase de inducción que consistió en un taller propedéutico, donde se dieron a conocer los objetivos, metodología a utilizar, y áreas de intervención del Ejercicio Profesional Supervisado. Se prosiguió con la fase de inmersión donde se hizo la presentación ante el personal de la unidad de práctica, autoridades locales y municipales. Luego se pasó a la fase de inserción, donde se permitió conocer los alcances y el trabajo que realiza el Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal, lo que conllevó a la caracterización del área de intervención y la identificación de la problemática.

En base a la priorización de los problemas y necesidades detectados en el diagnóstico realizado en el del Biotopo del Quetzal y de cinco comunidades que conforman su zona de amortiguamiento, se elaboró un plan de trabajo que permitió implementar actividades precisas para responder al problema objeto de intervención, para lo cual se utilizó la metodología propuesta por el Centro Latinoamericano de Trabajo Social (CELATS), que contiene cuatro momentos, definición del problema objeto de intervención, selección de alternativa de acción, ejecución y evaluación.

2.1 Definición del problema objeto de intervención

“Es delimitar que aspectos concretos de una necesidad social son susceptibles de modificar con nuestra intervención”.⁸

En base a lo anterior, se hizo un reconocimiento general del Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal y las comunidades con las que trabaja, a través de entrevistas al personal del mismo y actores clave de las comunidades, así como guías de observación y lecturas a profundidad de documentos e informes de años anteriores para luego elaborar un diagnóstico institucional en donde se hizo la identificación de la problemática y las principales necesidades respecto al cuidado de los recursos naturales que provee la institución. De esta manera se priorizó como necesidad social: la participación, pues ésta es muy débil y deficiente dentro de las comunidades de la zona de amortiguamiento e impiden la búsqueda de un desarrollo sostenible para sus habitantes.

Al momento de hacer un análisis y profundizar en esta necesidad, se identifica que el problema de fondo es el desinterés en la participación de proyectos que busquen la conservación de los recursos naturales del Biotopo del Quetzal. Lo que a su vez, dio lugar a las manifestaciones y agravantes del mismo, para luego delimitar como problema objeto de intervención, entre los pobladores de las comunidades de la zona de influencia, no existe plena conciencia del valor del Biotopo como área protegida, por lo que no valoran los recursos naturales de los cuales depende su vida y de las generaciones futuras.

Para llegar a este análisis, se tomó en cuenta que el Biotopo del Quetzal, como comúnmente se le conoce, ha trabajado varios proyectos

⁸ Centro Latinoamericano de Trabajo Social. *Práctica del Trabajador Social*. Editorial Hvmánitas, 48.

con la población de la zona de amortiguamiento, encaminados a la conservación de la biodiversidad y ha hecho alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas, a manera de mantener como aliadas a estas comunidades que ejercen presión sobre el área protegida, lo que favoreció al momento de pasar a la siguiente etapa.

2.2 Selección de alternativa de acción

“Son las formas de acción y selección que respondan en forma adecuada y eficaz al objetivo de la acción profesional”.⁹

En busca de dar respuesta a la problemática, y hacer la selección correspondiente, se tomó en cuenta las manifestaciones y agravantes de los problemas encontrados, lo cual permitió identificar la siguiente alternativa de acción, formular y desarrollar un plan de concientización para la conservación de los recursos naturales que fortalezcan el resguardo del Biotopo del Quetzal.

2.3 Ejecución

“En este momento es donde se conjuga y se pone a prueba el conocimiento del problema objeto de intervención, la relación existente entre éste, la alternativa de acción y la capacidad profesional, para vincular los conocimientos teóricos a la práctica”.¹⁰

Dentro de esta fase, se realizan las actividades propuestas que contribuirán a satisfacer tanto la necesidad social como el problema objeto de intervención.

Y estas actividades están concretadas dentro del plan denominado “concientización para la conservación de los recursos naturales que

⁹ *Ibid.*, 65.

¹⁰ *Ibid.*, 79.

fortalezcan el resguardo del Biotopo del Quetzal”, que se integran en las siguientes áreas de acción:

- a. Formulación y desarrollo de un plan de concientización
- b. Educación ambiental
- c. Concientización y capacitación a mujeres de las comunidades sobre salud sexual y reproductiva y nutrición.
- d. Fortalecimiento a los Órganos de Coordinación

2.4 Evaluación

“Es una operación sistemática, integrada a la acción profesional, que permite su análisis y mejoramiento continuo; no obstante hay momento en que la evaluación es una tarea específica, estos son periodos de tiempo señalados en el plan de práctica”.¹¹

Este momento consistió principalmente en analizar el cumplimiento de los objetivos de un proyecto en el desarrollo de las actividades, además, se aplicó durante todo el proceso de la práctica, para modificar o incluir algunas otras actividades no planificadas.

2.5 Actividades realizadas

Estas actividades forman parte del plan de concientización para la conservación de los recursos naturales del Biotopo del Quetzal, el cual tiene como objetivo contribuir con la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad que proporciona el área protegida.

¹¹ *Ibíd.*, 101.

2.5.1 Formulación y desarrollo de un plan de concientización

Este plan de concientización se hizo con el objetivo de que las personas que habitan en la zona de amortiguamiento, reconozcan la importancia y por ende, la conservación de los recursos naturales, y así puedan fortalecer el resguardo del Biotopo del Quetzal.

Se incluyó la actualización de los diagnósticos de cada comunidad, luego se hizo una promoción y divulgación del área protegida y además se conformó una comisión local para la reducción de desastres en cada comunidad.

a. Actualización de diagnósticos en las comunidades

Se inició con la actualización de una investigación participativa en cada comunidad para verificar el nivel de vida que tienen los habitantes de esta zona, además, para obtener datos sobre población, fuentes de empleo, a qué se dedican y qué perspectiva tienen sobre el área protegida.

Se aplicaron técnicas y herramientas como el tejido social, mapa de riesgos, calendarios agrícolas, estacional, de actividades y alimentos, las cuales fueron presentadas como propuesta a la coordinación de la unidad de práctica, quien aprobó el uso de las mismas.

Al momento de aplicar dichas técnicas y herramientas, se aprovechó para hacer una promoción y divulgación sobre la importancia de los recursos naturales que tienen dentro de sus comunidades y los que provee el Biotopo del Quetzal, se les habló sobre temas como del

agua, su uso y cuidado, puesto que muchas de las comunidades que se encuentran dentro de la zona de amortiguamiento no cuentan con ese recurso hídrico, y están en trámites de que se les pueda proporcionar dicho servicio a través de la institución pero se les explicó que deben mantener con vida a los árboles y sin contaminación a los nacimientos de agua.

FOTOGRAFÍA 1 ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO



Tomada por: Naoko Nakamura. Año 2 014.

También se les habló sobre el delito de extracción de orquídeas y la cacería, pues son comunidades con un alto nivel de pobreza y al no tener como mantener sus hogares, optan por entrar de manera ilegal al área protegida y cometer delitos penados por la ley de áreas protegidas.

Al finalizar las actividades de la investigación, se hizo un análisis profundo con los participantes sobre el beneficio que tiene el mantener con vida la biodiversidad que provee

el Biotopo del Quetzal. La participación de las personas fue vital para la ejecución en estas actividades, aunque cabe mencionar que hubo pocas personas que no estaban de acuerdo con lo antes mencionado, pues manifestaron tener otras alternativas de vida.

FOTOGRAFÍA 2 ANÁLISIS SOBRE EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES



Tomada por: Roberto Hernández. Año 2 014.

Luego de hacer un análisis de la información recopilada en la investigación y que la coordinación de la institución revisara todos los datos recabados, cada documento se imprimió para ser entregado a cada comunidad, con el visto bueno y sello de la coordinadora del Biotopo del Quetzal.

b. Conformación de una coordinadora local para la reducción de desastres (COLRED)

Esta actividad se realizó con el apoyo y asistencia técnica del personal de Plan Internacional y la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), con el

objetivo de proteger la vida de los niños y adultos en las comunidades al momento de ocurrir un desastre de diversa índole.

Se hizo una reunión general con la población de cada comunidad, en donde se les explicó los objetivos, misión y visión de la CONRED, así como los niveles de emergencia que existen a nivel nacional (CONRED), departamental (CODRED), municipal (COMRED) y local (COLRED). Se hizo un análisis de riesgos y amenazas y luego se conformó a los integrantes de la COLRED, en donde a la vez, se les explicó sobre sus funciones y responsabilidades en cada comisión.

Luego de conformarse la COLRED, se prosiguió a trabajar únicamente con los integrantes de la misma, un análisis participativo de vulnerabilidades y capacidades en cada comunidad que consistió en analizar los riesgos y amenazas más comunes en la población, además, se les habló sobre la protección de la diversidad de recursos con los que aun cuentan para cualquier emergencia.

Seguidamente, se dio una charla sobre el cuidado de los recursos naturales directamente, y sobre los riesgos y amenazas para la vida del ser humano, que conllevan el no proteger dichos recursos y la relación que tienen éstos con los desastres naturales.

FOTOGRAFÍA 3 CONFORMACIÓN DE LA COLRED



Tomada por: Roberto Hernández. Año 2 014.

Se elaboró un plan local de respuesta (PLR) en cada comunidad, en donde se hizo conciencia de la importancia de contar con un plan de contingencia para prevenir, mitigar y dar respuesta a eventos de origen natural que tienen como consecuencia desastres sociales y económicos; en donde se involucró a las entidades locales y externas para la orientación del mismo. En este proceso, el liderazgo lo constituyeron las autoridades comunitarias, quienes convocaron a miembros de la población a que se integraran.

Finalizada la conformación de la COLRED y después de brindar las charlas y capacitaciones correspondientes, se hizo entrega del plan local de respuesta (PLR) a cada COLRED, para que se le comience a dar el uso apropiado.

FOTOGRAFÍA 4 ENTREGA DE PLR A COLRED



Tomada por: Johana Gil. Año 2 014.

2.5.2 Educación ambiental

Como parte de los objetivos y estrategias establecidas en el Plan Maestro que maneja el Biotopo del Quetzal, se propuso para este período de EPS, aparte de impartir charlas de educación ambiental a las escuelas de la zona de amortiguamiento, incluir otras actividades como impartir charlas sobre temas sociales (acoso escolar, liderazgo, relaciones humanas, autoestima, etc.), promocionar una especie endémica del bosque nuboso llamada *Abronia*, implementar huertos escolares, hacer una limpieza en las comunidades y hacer una recolección y clasificación de basura y concluir con un concurso de manualidades que fueran elaboradas con material reciclable.

A continuación se describen cada una de estas actividades que tuvieron como objetivo el conservar y proteger la biodiversidad a través de la niñez.

a. Charlas de educación ambiental y social

Estas charlas fueron impartidas a los alumnos de cuarto a sexto grado de cada escuela, y se hicieron con el apoyo de los estudiantes de Biología, Arquitectura y Agronomía, que formaron parte del programa EPSUM y realizaron su EPS dentro del Biotopo del Quetzal.

Aparte de los temas ambientales que se impartieron, también se logró hablar acerca de temas sociales como el liderazgo, autoestima, acoso escolar, relaciones humanas, etc., en los niños, donde se utilizó material proporcionado por Plan Internacional. Cada charla se hizo de manera participativa, demostrativa y dinámica, a manera que los niños comprendieran el mensaje del cuidado de los recursos naturales.

**FOTOGRAFÍA 5
CHARLA SOBRE
EDUCACIÓN AMBIENTAL**



Tomada por: Hugo Chavarría. Año 2 014.

FOTOGRAFÍA 6 CHARLA SOBRE ACOSO ESCOLAR



Tomada por: Roberto Hernández. Año 2 014.

Además, se hizo una actividad de reforestación comunitaria juntamente con los niños, para formarles el hábito de sembrar un arbolito en su comunidad. Estos árboles, de la especie Pino, fueron gestionados por la coordinadora del Biotopo del Quetzal.

FOTOGRAFÍA 7 REFORESTACIÓN COMUNITARIA UNIÓN BARRIOS



Tomada por: Johana Gil. Año 2 014.

FOTOGRAFÍA 8 REFORESTACIÓN COMUNITARIA CUMBRE EL CARPINTERO



Tomada por: Sarahí Piox. Año 2 014.

Otra manera en que los niños pudieron comprender la importancia de cuidar el medioambiente fue a través de recorridos y hacer una interpretación de los senderos del Biotopo del Quetzal.

FOTOGRAFÍA 9 INTERPRETACIÓN DE RECORRIDOS BIOTOPO DEL QUETZAL



Tomada por: Mayra Oliva. Año 2 014.

b. Recolección y clasificación de basura

Esta actividad se realizó con el apoyo de la voluntaria japonesa de JICA, con el objetivo de que los niños aprendieran no solamente a recolectar basura en su comunidad sino también a clasificarla según el material, por lo que se impartió una charla primeramente a los maestros y después a los niños, sobre la clasificación de basura y sus divisiones.

Seguidamente se organizó un día específico para recolectar basura en las comunidades y luego clasificarla según lo aprendido anteriormente en las charlas. Asimismo, se coordinó con la Municipalidad de Purulhá, B.V. y una recicladora privada, para que enviaran un camión a recoger la basura recolectada y debidamente clasificada por los alumnos de las escuelas.

**FOTOGRAFÍA 10
RECOLECCIÓN DE BASURA**

Tomada por: Sarahí Piox. Año 2 014.

FOTOGRAFÍA 11 CLASIFICACIÓN DE BASURA



Tomada por: Sarahí Piox. Año 2 014.

Y como parte de esta actividad, también se hizo entrega de basureros a cada escuela que fueron gestionados por la coordinadora del Biotopo del Quetzal, con el objetivo de que los niños tengan un lugar donde depositar la basura y no contaminen su comunidad.

FOTOGRAFÍA 12 ENTREGA DE BASUREROS ESCOLARES



Tomada por: Mayra Oliva. Año 2 014.

c. Semana de la abronia

Tomando en cuenta que el Biotopo del Quetzal es el hábitat de muchas especies de animales y que a la vez forma parte del bosque nuboso, en donde vive una lagartija que se encuentra en peligro de extinción llamada *Abronia*, se gestionó ante una organización denominada Zootropic, que se dedica al resguardo de esta y otras especies, para que apoyaran una campaña de concientización para proteger a este animal.

Los coordinadores de Zootropic facilitaron a un instructor y especies endémicas del bosque nuboso para dar una demostración en todas las escuelas de la zona de amortiguamiento, para que los niños conocieran de cerca a la *Abronia* principalmente y observaran a serpientes, arañas y otros animales.

**FOTOGRAFÍA 13
DEMOSTRACIÓN DE LA ABRONIA**



Tomada por: Sarahí Piox. Año 2 014.

Al finalizar cada demostración, a cada niño se le entregó una playera y una calcomanía con el logo de la *Abronia*, con el objetivo de que protegieran a esta especie en peligro de extinción.

FOTOGRAFÍA 14 ENTREGA DE PLAYERAS



Tomada por: Hugo Chavarría. Año 2 014.

FOTOGRAFÍA 15 CLAUSURA SEMANA DE LA ABRONIA



Tomada por: Naoko Nakamura. Año 2 014.

d. Huertos escolares

Esta actividad se realizó con el objetivo de involucrar a los niños en el manejo adecuado de la tierra y a la vez, para mostrarles otras alternativas de apoyo en el hogar y aprovechar en tener una buena alimentación.

Los huertos se implementaron en las escuelas de la zona de amortiguamiento, donde se hicieron grupos a los cuales la estudiante de Trabajo Social les dio una charla sobre alternativas de producción y sobre nutrición, luego se organizaron equipos de trabajo para labrar la tierra, sembrar la semilla y darle mantenimiento al huerto, en donde a la vez se necesitó del apoyo de cada maestro del grado participante.

FOTOGRAFÍA 16 HUERTO ESCOLAR RINCÓN DEL QUETZAL



Tomada por: Roberto Hernández. Año 2 014.

FOTOGRAFÍA 17 COSECHA EN ESCUELA UNIÓN BARRIOS



Tomada por: Hugo Chavarría. Año 2 014.

La semilla para los huertos fue gestionada ante la Municipalidad de Purulhá, B.V. quienes además de donar la semilla, hicieron entrega de fertilizante.

FOTOGRAFÍA 18 GESTIÓN DE SEMILLA PARA HUERTO ESCOLAR



Tomada por: Johana Gil. Año 2 014.

e. **Concurso de manualidades y dibujos**

Para realizar esta actividad, se convocó a participar a las escuelas de la zona de amortiguamiento y del casco urbano de Purulhá, B.V., y se contó con el apoyo de la Municipalidad de dicho lugar.

Las escuelas participantes elaboraron manualidades con material reciclable y dibujos relacionados con la naturaleza y el medio ambiente. Se hizo una exhibición de los mismos en el salón municipal y luego se eligieron a los ganadores, quienes recibieron un diploma y diversos premios que fueron gestionados ante la municipalidad y la Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso.

El objetivo de esta actividad fue hacer conciencia en la población sobre la participación del ser humano en el cambio climático y depredación de los recursos naturales.

FOTOGRAFÍA 19 RECEPCIÓN DE MANUALIDADES Y DIBUJOS



Tomada por: María Contreras. Año 2 014.

FOTOGRAFÍA 20 EXHIBICIÓN DE MANUALIDADES Y DIBUJOS



Tomada por: Sarahí Piox. Año 2 014.

2.5.3 Educación ambiental en tu escuela

Como parte del equipo multidisciplinario que se conformó por los estudiantes de Biología, Agronomía, Arquitectura y Trabajo Social, se trabajó un proyecto de educación ambiental específicamente en la escuela de la comunidad Cumbre el Carpintero, que forma parte de la zona de amortiguamiento. Dentro de este proyecto se trabajaron varias actividades en donde se enfatizó la educación ambiental dentro de la comunidad y escuela; los niños fueron los actores clave para la ejecución del mismo.

Una de las actividades fue trabajar con los niños un taller de manualidades elaborados con material reciclable, y se les explicó la relación de las tres “erres” y la importancia de mantener limpia su escuela. Por ser una comunidad con alto índice de pobreza y de carencias de los servicios básicos, se gestionó un eco-filtro a la Universidad del Valle de Guatemala, para donarlo a

la escuela y contrarrestar problemas gastrointestinales en los niños por consumir agua contaminada.

Para finalizar con el proyecto y evaluar a los niños sobre lo aprendido en las actividades anteriores, se hizo una mañana de convivencia en el Biotopo del Quetzal, en donde a los niños se les pasó material audiovisual enfocado en la naturaleza y su importancia. Se culminó la actividad con entrega de víveres que se gestionaron a distintas entidades, y un almuerzo para los niños.

FOTOGRAFÍA 21 CONVIVENCIA FINAL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL



Tomada por: Mayra Oliva. Año 2 014.

2.5.4 Taller sobre planificación familiar, salud sexual y reproductiva

El crecimiento poblacional y el desconocimiento sobre la planificación familiar fueron algunos de los problemas identificados en la investigación diagnóstica que se realizó en las comunidades de la zona de amortiguamiento, lo que afecta al área protegida, puesto que cuando la población va en aumento,

los recursos naturales se terminan. Es por ello que surgió la propuesta de realizar un taller sobre planificación familiar, salud sexual y reproductiva con el fin de involucrar principalmente a las mujeres en edad fértil para que participaran en dicho taller.

En un inicio se planteó la idea de involucrar también a los jefes de familia, dado que la planificación familiar es en pareja, pero por diversas razones se hizo solamente con mujeres.

Dentro de este taller se impartieron capacitaciones con diversos temas, los cuales se trató de que fueran demostrativos, participativos y dinámicos, pues la mayoría de participantes no sabían leer ni escribir.

TABLA 3
LISTA DE TEMAS IMPARTIDOS

MÓDULO	TEMAS Y SUBTEMAS
Módulo 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Equidad de Género <ul style="list-style-type: none"> ○ Sexo ○ Género ○ Equidad ○ Equidad de género ○ Discriminación ○ Calidad de vida
Módulo 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Paternidad y maternidad responsable <ul style="list-style-type: none"> ○ Significado de paternidad responsable ○ Beneficios de la paternidad y maternidad responsable ○ Concepciones sociales de la maternidad y paternidad ○ Planificación familiar ➤ La familia
Módulo 3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reproducción humana <ul style="list-style-type: none"> ○ Caracteres sexuales ○ La fecundación

	<ul style="list-style-type: none"> ○ El embarazo y el parto ○ La lactancia
Módulo 4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planificación familiar <ul style="list-style-type: none"> ○ Métodos anticonceptivos ○ Enfermedades de transmisión sexual
Módulo 5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Alimentación saludable <ul style="list-style-type: none"> ○ Importancia de la alimentación ○ Deficiencias nutricionales ○ Consejos y recomendaciones ○ Olla familiar

Fuente: Investigación de campo. Año 2 014.

En cada capacitación se hizo un análisis y reflexión sobre la importancia de la planificación familiar y se hizo énfasis en la salud reproductiva de la mujer y del Papanicolaou; al finalizar el taller, muchas mujeres manifestaron desconocer el examen del Papanicolaou, por lo que se organizó y coordinó una jornada para realizar dicho examen con el apoyo del personal del centro de salud del municipio de Purulhá, B.V., sin ningún costo y se llevó a cabo en cada comunidad.

FOTOGRAFÍA 22 CAPACITACIÓN SOBRE PATERNIDAD Y MATERNIDAD RESPONSABLE



Tomada por: María Contreras. Año 2 014.

FOTOGRAFÍA 23

JORNADA DE EXAMEN DEL PAPANICOLAOU



Tomada por: Sarahí Piox. Año 2 014.

Es importante mencionar que, para fomentar y motivar la participación de las señoras en actividades como éstas, se hizo entrega de un diploma de participación a cada señora, el cual fue firmado y sellado por la coordinación del Biotopo del Quetzal y por la estudiante de Trabajo Social, quien se encargó de organizar e impartir el taller.

2.5.5 Taller sobre la adolescencia y juventud

A raíz de que se impartió el taller sobre planificación familiar a las señoras de las comunidades de la zona de amortiguamiento, se solicitó que la estudiante de Trabajo Social impartiera temas relacionados con los cambios en la adolescencia y juventud en las escuelas de esta zona.

Estos temas se trabajaron con niños y niñas de los grados de sexto primaria, quienes oscilan en las edades de pre-juventud y juventud. Para dar las charlas, se necesitó material de apoyo que fue gestionado con el centro de salud de Purulhá, B.V., con el

objetivo de que los niños comprendieran los riesgos al no tener una higiene personal adecuada. Luego se separaron a las niñas y niños para tratar temas como la menstruación, masturbación, aparatos reproductores y órganos genitales. Esta dinámica se hizo con el objetivo de que en las charlas se tuviera un nivel de confianza y camaradería; de esta manera los niños no tuvieron problema en participar.

FOTOGRAFÍA 24

CHARLA SOBRE LA ADOLESCENCIA



Tomada por: María Contreras. Año 2 014.

2.5.6 Taller sobre fortalecimiento organizacional

Otro de los problemas que afecta a las comunidades de la zona de amortiguamiento es la desorganización y la poca participación de los integrantes de cada órgano de coordinación y de la población. Y esto repercute en la falta de proyectos productivos para beneficio de las comunidades. Lo que hace que la población vea a los recursos naturales que provee el Biotopo del Quetzal como una manera de subsistencia.

Debido a lo expuesto anteriormente, se hizo una alianza con la Municipalidad de Purulhá, B.V., específicamente con la

Dirección Municipal de Planificación (DMP) y con la compañera especialista de Trabajo Social que se encarga de impartir este tipo de talleres, para que apoyaran con brindar la primera capacitación en cada comunidad y dar la introducción de los temas a exponer en el transcurso del taller.

TABLA 4
LISTA DE TEMAS IMPARTIDOS

MÓDULO	TEMAS Y SUBTEMAS
Módulo 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organización comunitaria <ul style="list-style-type: none"> ○ Consejos comunitarios urbano y rural ○ ¿Qué es una organización comunitaria? ○ Funciones del órgano de coordinación ○ Personería jurídica del COCODE
Módulo 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consejo Comunitario de Desarrollo <ul style="list-style-type: none"> ○ Funciones ○ COCODE de segundo nivel ○ COMUDE
Módulo 3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Código municipal <ul style="list-style-type: none"> ○ Ley y principios ○ Naturaleza y objetivos
Módulo 4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ley de descentralización <ul style="list-style-type: none"> ○ Concepto de descentralización ○ Naturaleza y objetivos ○ Reglamento
Módulo 5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participación ciudadana <ul style="list-style-type: none"> ○ Concepto, objetivos ○ Legislación básica de la participación ciudadana ○ Características de una buena participación ○ Factores que favorecen y limitan la participación ciudadana

Fuente: Investigación de campo. Año 2 014.

En cada tema abordado, se pasó un audiovisual para que los participantes tuvieran una mejor concepción de lo que se estaba hablando, además se fomentó la participación ciudadana en la población para la búsqueda de proyectos productivos que beneficien a sus comunidades.

Es importante mencionar que los temas se eligieron juntamente con la coordinadora del Biotopo del Quetzal, y por lo extenso de cada tema se decidió tomar en cuenta solamente a dos comunidades, las cuales fueron Unión Barrios y Cuchilla del Nogal. Y se propuso darle seguimiento a este proyecto con la intervención de otro estudiante de EPS en Trabajo Social.

FOTOGRAFÍA 25 INTRODUCCIÓN DE LA TEMÁTICA ALIANZA CON DMP



Tomada por: Sarahí Piox. Año 2 014.

FOTOGRAFÍA 26
TEMA SOBRE
PARTICIPACIÓN CIUDADANA



Tomada por: Mayra Oliva. Año 2 014.

FOTOGRAFÍA 27
ENTREGA DE DIPLOMAS Y
MANUAL DE FUNCIONES



Tomada por: Sarahí Piox. Año 2 014.

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se dan a conocer los resultados de las actividades que tuvieron relevancia en el desarrollo del plan de trabajo denominado: “Concientización para la conservación de los recursos naturales que fortalezcan el resguardo del Biotopo del Quetzal”, el cual, aproximadamente, se ejecutó en un 90 por ciento y a la vez se contribuyó a la promoción y divulgación del Biotopo del Quetzal como ente generador de biodiversidad.

Cada una de las actividades se realizó con el objetivo de integrar la participación del Biotopo del Quetzal, entidades públicas y privadas y las comunidades de la zona de amortiguamiento.

3.1 Formulación y desarrollo del plan de concientización

Durante el proceso de formulación del plan de concientización, se tomaron en cuenta aspectos que influyen en el entorno del área seleccionada, pues esto permitió definir los objetivos de la intervención en relación a una necesidad verdaderamente sentida.

Esto contribuyó para que durante el desarrollo de dicho plan, se alcanzaran los objetivos y metas propuestas, porque además de fomentar el involucramiento y la participación de la población, en cada actividad se hizo conciencia de lo importante que son los recursos naturales que proporciona el Biotopo del Quetzal.

3.1.1 Actualización de diagnósticos en las comunidades

Se hizo una actualización del diagnóstico existente en cada comunidad de la zona de amortiguamiento, con el objetivo de conocer la perspectiva que se tiene sobre el Biotopo del Quetzal y los recursos naturales, para lo cual, se aplicaron técnicas que ayudaron, no solamente recolectar dicha información, sino también para que la población tomara conciencia de cómo se han ido perdiendo los recursos naturales con el paso del tiempo y en qué manera les afecta a ellos como zona de amortiguamiento.

A través de la información que se recolectó, se pudo observar que la mayoría de la población no tiene interés en conservar la biodiversidad que provee tanto el área protegida como sus comunidades, por lo que se tomó la decisión de reforzar en temas con relación a las leyes de protección ambiental, en donde se les explicó el riesgo y amenaza que significa depredar bosques, extraer orquídeas y otras acciones ilícitas que son comunes en esta población.

Para esta actividad se hizo una convocatoria general dirigida a toda aquella persona que quisiera involucrarse y aportar su conocimiento pudiera participar. Es por ello que se logró la asistencia de varios pobladores que tenían distinta forma de pensar, pues es importante mencionar que algunas personas llegaban solo a confundir a los demás ya que manifestaron que no les interesaba apoyar en cuanto al cuidado de los mencionados recursos.

Al finalizar las reuniones, en conjunto con los participantes se hizo un análisis completo de toda la información recabada a través de las técnicas, donde además se les hizo una evaluación

sobre cómo es el cuidado que le dan a los recursos que existen en sus comunidades; y muchos manifestaron tener responsabilidad de cuidar lo que aún queda pero que existen personas que no colaboran, lo que afecta a la comunidad en general. El impacto que tuvo esta actividad fue una población convencida de que, si no cuidan los recursos naturales de sus alrededores, no tendrán oportunidades de vida para ellos ni sus hijos y no habrá desarrollo para sus comunidades.

Otra de las manifestaciones de los participantes fue que varios practicantes han llegado solamente a recolectar información y ésta ya no regresa a la comunidad, por lo que al finalizar esta actividad, se hizo entrega del documento analizado, redactado, firmado y sellado por la coordinadora del Biotopo del Quetzal.

3.1.2 Conformación de una coordinadora local para la reducción de desastres (COLRED)

Con la idea de seguir con la promoción y divulgación de la importancia de los recursos naturales, se pidió el apoyo del equipo multiprofesional conformado por los EPS en Arquitectura, Biología, Agronomía y Trabajo Social, para hacer la conformación de una coordinadora local para la reducción de desastres (COLRED), en donde se pudo fortalecer aspectos como el cuidado de los bosques, el cambio climático, contaminación ambiental y zona de riesgos.

Esta actividad se llevó a cabo en cada comunidad de la zona de influencia, en donde se les explicó a los pobladores el objetivo de la conformación, y la relación que tiene un desastre natural con los cuidados del medioambiente y la biodiversidad.

Juntamente con los participantes se elaboró un mapa de riesgos de cada comunidad para señalar las amenazas y vulnerabilidades a las que están expuestas, más que todo, la vivienda de las personas y la vez, se formuló un plan local de respuesta (PLR) en donde se incluyeron aspectos como capacidades y recursos con los que cuenta la comunidad ante cualquier desastre.

Los resultados de esta actividad fueron satisfactorios, pues se logró que la población identificara las amenazas que conlleva un desastre natural si no protegen la biodiversidad de sus comunidades; además, pudieron establecer a qué son vulnerables actualmente y cómo pueden actuar en una situación de emergencia. Esto se logró gracias a la alianza que se hizo con el Biotopo del Quetzal y Plan Internacional porque se cumplieron con los objetivos trazados por la entidad ejecutora, que en este caso fue Plan Internacional, quienes fueron los que incentivaron a la población a participar, pues ellos trabajan con los niños de estas comunidades.

También se obtuvo el apoyo de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), quienes dieron una capacitación previa al equipo multidisciplinario del Biotopo del Quetzal y proveyeron el material utilizado en las reuniones.

3.2 Educación ambiental

Dado que los pobladores de las comunidades asentadas en el área de influencia, tienen poco conocimiento de los valores naturales del área y por ende, poca participación en las actividades de difusión de los rasgos naturales sobresalientes, el área cuenta con un programa de

educación ambiental, que promueve cambios de actitud en los grupos de interés.

3.2.1 Charlas de educación ambiental

Uno de los grupos de interés son los niños de las escuelas de esta zona, con quienes se trabajaron temas no solamente ambientales sino sociales. Cada tema abordado se hizo con énfasis en dejarle un aprendizaje a cada niño, por lo que se recurrió a utilizar la metodología inductiva en donde se aplicó la participación y demostración, para que al final de cada tema, los niños comprendieran la realidad de su entorno en relación al medioambiente y relaciones humanas.

Con la idea de aplicar la participación y demostración, la coordinadora del Biotopo del Quetzal gestionó 600 arbolitos de la especie Pino, para hacer una actividad de reforestación con los niños de estas escuelas, para sembrar en sus comunidades. El objetivo de fomentar en la niñez el cuidado de los recursos naturales tuvo un impacto muy significativo, pues los niños no solo aprendieron a sembrar un árbol, sino también a cuidar los árboles que ya existían.

Para incentivar a los niños a participar e involucrarse en esta temática, se hizo una gira de recorridos al Biotopo del Quetzal, los cuales se organizaron con cada escuela para escoger los días específicos. La entrada al Biotopo fue gratuita y aparte de hacer los recorridos, la Trabajadora Social tuvo a su cargo la coordinación de grupos para realizar varias actividades con el fin de que los niños disfrutaran su estadía en el lugar.

3.2.2 Recolección y clasificación de basura

En esta actividad fue necesario brindar una charla previa tanto a los maestros como a los alumnos sobre la adecuada recolección de basura y cómo se clasifica. Se organizó un día específico para hacer esta actividad, con el objetivo de recolectar toda basura en cada comunidad y luego clasificarla; después de este proceso, se coordinó con las autoridades municipales la recolección de basura en las escuelas y luego llevarla al salón municipal en donde se logró vender la basura correctamente clasificada a una empresa privada de reciclaje.

Esto motivó a niños y maestros a participar en la limpieza, no solamente de las escuelas sino también de sus comunidades, pues a través de la venta de la basura, se pudieron agenciar de fondos para realizar otras actividades de diversa índole y que beneficien a sus escuelas. Además, los niños pusieron en práctica lo aprendido en las charlas. Lo interesante de este evento fue que también los padres de familia apoyaron en la recolección y clasificación de basura en ese día, lo cual motivó aún más a los niños en continuar con este hábito en cualquier momento.

Algo que se debe mencionar es que por la falta de coordinación entre la Municipalidad y su personal, hubo un atraso de horas para recoger la basura en algunas escuelas, lo que provocó que algunos maestros tomaran la decisión de retirarse de los centros educativos y ya no participar.

Esto sirvió como aprendizaje tanto para la Trabajadora Social como a los demás organizadores, a que siempre se debe ultimar detalles de cada actividad que se realice.

3.2.3 Semana de la abronia

Conforme el desarrollo de las actividades anteriores, se pudo detectar que los adultos y niños, se concientizan si ven la realidad de las cosas o su entorno. Por ello se vio la posibilidad de gestionar un show demostrativo en donde los niños más que todo, pudieran ver de cerca a los animales endémicos del bosque nuboso, especialmente a la especie *Abronia*, una lagartija que se encuentra en peligro de extinción y que el Biotopo del Quetzal insta a proteger.

Esta actividad se realizó con el apoyo de Zootropic, una organización que tiene como prioridad proteger esta especie. Ellos estuvieron a cargo de dar la demostración y a la vez, hicieron entrega de una playera para cada niño, con lo cual se fomentó la protección de esta y varias especies de animales.,

Los niños disfrutaron de esta actividad, porque pudieron participar en las dinámicas y tuvieron la oportunidad de acercarse a estos animales. Fue allí donde se logró sensibilizar y concientizar a la población infantil sobre el cuidado y protección de la biodiversidad del bosque nuboso.

3.2.4 Huertos escolares

Como parte del plan de concientización, los huertos escolares formaron parte de las actividades que se establecieron en el mismo por dos motivos, el primero es que en vez de que los niños se dediquen a la cacería o extracción de orquídeas u otras acciones que no se permiten dentro del área protegida, puedan tener otras alternativas de producción para que puedan apoyar en

sus hogares en cuanto a la alimentación y el segundo, le puedan dar un manejo adecuado a la tierra.

Se aprovechó el recurso y el conocimiento del EPS en Agronomía para trabajar en esta actividad, la cual se inició por hacer la gestión de la semilla ante la Municipalidad de Purulhá, B.V. con tres meses de anticipación debido a los diversos atrasos que siempre hay en este tipo de entidades, luego se procedió a la entrega de la semilla y abono orgánico.

La Trabajadora Social se encargó de organizar los grupos para primero, impartirles una charla sobre nutrición, alternativas de producción y apoyo en el hogar; segundo, trabajar, preparar los terrenos y luego hacer la siembra.

Esta actividad se pudo evaluar al momento de hacer la primera cosecha, pues los niños se mostraron muy motivados y manifestaron su alegría de poder llevar cierta cantidad de hortalizas a sus hogares, pues con ello contribuían a por lo menos, un tiempo de comida.

Luego de obtener los resultados anteriores, se logró establecer un compromiso con los maestros de cada escuela para que le den continuidad a esta actividad con el objetivo de que los niños lo practiquen en sus hogares y lo vean como otra alternativa de producción.

3.2.5 Concurso de manualidades y dibujo

Otra de las maneras de fomentar y hacer una concientización del cuidado de los recursos naturales fue a través

de esta actividad, la cual se realizó en escuela a nivel urbano y rural.

Lo que se promocionó con esta actividad en las manualidades, fue el uso de materiales reciclables, en donde los niños participantes pudieron utilizar todo tipo de material reciclable e hicieron uso de su creatividad. Para los dibujos, se propuso el tema, “Cuidando el medioambiente”, donde los niños debían dibujar lo que quisieran pero que tuviera relación con el tema.

Como se mencionó al principio, esta fue otra manera en que se logró impactar a la población, con tener un ambiente sano y limpio y, en donde los niños puedan también contribuir con la protección del medioambiente de muchas maneras tales como el reciclaje.

A cada ganador se le hizo entrega de un diploma y un premio que se gestionaron con los integrantes de la Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso, quienes también apoyaron para el día de la recepción y exposición de manualidades y dibujos. Para realizar la exposición, se coordinó con las autoridades municipales para ocupar el salón municipal, por la cantidad de escuelas participantes.

Participaron alrededor de 25 escuelas de todo el municipio de Purulhá, las cuales presentaron diversidad de manualidades y dibujos, lo que hizo difícil la tarea de elegir a los ganadores. Previo a finalizar la actividad, se agradeció a los participantes por apoyar el evento y se enfatizó el objetivo del mismo.

3.3 Educación ambiental en tu escuela

Este proyecto se dio debido a que los compañeros de EPS de Arquitectura, Agronomía y Biología formaron parte del programa EPSUM y Volusac; en este último, se les pidió ejecutar un proyecto de voluntariado en una de las escuelas con más escasos recursos de la zona de amortiguamiento, para lo cual, solicitaron el apoyo de la Trabajadora Social para organizar, gestionar y coordinar algunas de las actividades.

La escuela seleccionada para la ejecución del mismo fue en Cumbre el Carpintero, ya que estos niños, según el diagnóstico realizado en esa comunidad, tienen alto índice de pobreza y deserción escolar. Se realizaron actividades que iban encaminadas a la protección del medio ambiente en dicha comunidad. Una de las actividades fue trabajar un taller de reciclaje, en donde los niños participaron de una charla sobre las tres erres y el medioambiente, además tuvieron la tarea de buscar en sus hogares, material reciclable para hacer una manualidad.

También se llevó a cabo una actividad de reforestación de árboles endémicos del lugar, los cuales fueron gestionados ante el Instituto Nacional de Bosques (INAB). Estos árboles se sembraron alrededor de la escuela con la ayuda de todos los niños. Así también, se gestionó un eco-filtro con la Universidad del Valle de Guatemala, el cual fue donado a la escuela y para uso exclusivo de los estudiantes.

Como método de evaluación, se organizó una convivencia final en las instalaciones del Biotopo del Quetzal, en donde se proyectó una película con enfoque al medioambiente. Los niños de esta comunidad no cuentan con el servicio de energía eléctrica, y al momento de proyectar el video, se mostraron emocionados de aprender por este medio de comunicación. Luego la coordinadora del Biotopo procedió a realizar preguntas sobre lo aprendido durante la ejecución del proyecto y sobre lo

que habían observado. La mayoría respondió a las interrogantes y manifestaron su alegría por haber tenido un día de convivencia en otro lugar.

Cabe mencionar que, por ser una comunidad con alto nivel de deserción escolar, a estos niños les costó comprender el significado de mantener con vida la fauna y la flora de sus alrededores, sin embargo, se logró que la mayoría de éstos, accedieran a realizar algunos cambios en sus hábitos como por ejemplo, tirar la basura en el lugar debido y poner en práctica la reutilización.

Al finalizar la actividad, se les compartió un almuerzo y una bolsa con víveres, gestionados por el equipo multiprofesional y la coordinadora del Biotopo del Quetzal.

3.4 Taller sobre planificación familiar, salud sexual y reproductiva

Dentro de este taller se realizaron cinco módulos con temas y subtemas respectivamente, para las mujeres en edad fértil de la zona de amortiguamiento. Dicho taller se impartió a 250 mujeres que estuvieron presentes durante las capacitaciones.

Una de las dificultades que se tuvieron al momento de desarrollar los módulos fue la falta de convocatoria que hubo por parte de algunas presidentes de la comisión de mujeres. En muchas ocasiones no quisieron apoyar este tipo de actividad por el tabú que aún existe entre esta población y para ellas era un tema muy delicado que no se podía tocar delante de más personas. Otro factor que afectó la convocatoria fue la influencia de malos líderes que no dieron lugar a que su grupo participara.

Debido a lo expuesto anteriormente, se atrasó el inicio del taller por varios días, hasta que se optó por hacer personalmente la convocatoria de casa en casa y a través de notas que se entregaban a los niños de las escuelas para luego llevarlas a sus hogares y así difundir más rápido la información y fomentar a las señoras a participar. El resultado fue satisfactorio, pues de esta manera se tuvo la participación de la mayoría de señoras en cada comunidad.

Para cada módulo, se necesitó adecuar el tema acorde al contexto del grupo, pues en algunos grupos era fácil captar la atención de las señoras y en otros lo difícil fue incitar a la participación, entonces se recurrió a emplear algunas técnicas y dinámicas para que las capacitaciones no fueran solo orales, sino también demostrativas, pues otro factor muy influyente fue que la mayoría de participantes no sabían leer ni escribir.

Uno de los aspectos más determinantes en este sentido, es el haber tratado con delicadeza el nivel de tabú que tienen ciertas comunidades con relación a la sexualidad humana y la planificación familiar. En algunos grupos, las señoras se mostraban incómodas con el tema abordado pero de igual manera expresaban su opinión y dudas. Y otro aspecto que contribuyó al alcance de los objetivos de esta actividad, fue el uso del lenguaje popular con que se trataron algunos conceptos, lo que estimuló un nivel de confianza y comodidad en el desarrollo de los siguientes módulos.

Y como parte de este taller, se les habló también sobre los exámenes que se deben realizar por salud, entre ellos, el examen del Papanicolaou, al cual muchas señoras manifestaron que después de ocho o diez hijos, nunca se había percatado en realizarse este examen, por lo que se organizó juntamente con el centro de salud del municipio de

Purulhá, B.V., una jornada gratuita para realizar dicho examen y se pudo coordinar para que éste fuera hecho en cada comunidad. Se promocionó y divulgó esta actividad a manera que participaran todas las señoras que estuvieran interesadas. En los días de la jornada se atendieron entre 30 a 40 señoras.

Fue a través de estas actividades que se logró que las participantes se concientizaran sobre los cuidados del cuerpo humano, especialmente por ser mujeres. Además, se logró que muchas de ellas, se interesaran en optar por un método de planificación.

Al finalizar el taller se hizo entrega de un diploma de participación a cada señora, el cual fue firmado por la Trabajadora Social, quien se encargó de impartir los temas y coordinar las actividades, y por la coordinadora del Biotopo del Quetzal, Lcda. Mayra Oliva.

3.5 Taller sobre adolescencia y juventud

Este taller se impartió a los niños de las escuelas que cursaban los grados de sexto primaria, pues ellos oscilaban entre la etapa de la adolescencia y juventud. Se trataron temas como los cambios en la adolescencia, noviazgo, autoestima y enfermedades de transmisión sexual.

Las dificultades que se tuvieron al momento de desarrollar cada tema fue la distracción de los niños y adolescentes que a cada momento se daba, lo cual impedía abarcar el tema en su totalidad, pues muchos de los participantes no estaban acostumbrados a tratar temas de esta índole. Por lo tanto, se tuvieron que separar por grupos, divididos entre hombres y mujeres, al momento de abarcar un tema específicamente para cierto género, por ejemplo el tema de la menstruación y el aparato reproductor.

Para abordar la temática, se necesitó material de apoyo que se gestionó ante el centro de salud del municipio. Fue así como se logró observar el nivel de timidez y falta de comunicación entre los padres e hijos con relación a la temática abordada, por lo que se aprovechó en el taller de planificación familiar con las señoras, para incentivar a los padres a participar en la vida de sus hijos e informarse sobre los cambios que surgen al pasar por la etapa de la pre juventud y juventud. A través de esta metodología, los niños pudieron comprender la importancia de tener una higiene personal adecuada, y los cambios por los cuales deben pasar cuando entren a la etapa mencionada anteriormente.

3.6 Taller sobre fortalecimiento organizacional

Para la ejecución de este taller, se hizo una alianza con la compañera de Trabajo Social que se encontraba en la Dirección Municipal de Planificación (DMP), para que se encargara de dar la introducción de la temática y darle formalidad e incentivar a los integrantes de cada órgano de coordinación de las comunidades a participar en el desarrollo del taller.

Se hizo una convocatoria a través de los presidentes de cada Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), quien se encargó de hacer la invitación a sus integrantes. Cabe mencionar, que la temática abordada necesitó de un análisis profundo en cada módulo, por lo que previo al taller, se decidió juntamente con la coordinadora del Biotopo del Quetzal, en realizar el mismo solamente con dos de las cinco comunidades que conforman la zona de influencia, las cuales fueron Cuchilla del Nogal y Unión Barrios, para que se pudieran obtener los resultados esperados.

Con esta actividad se pretendía el involucramiento voluntario de los que integran el órgano de coordinación, pero un factor que afectó el

desarrollo de la actividad en la comunidad Unión Barrios fue el poco interés de sus integrantes en participar, lo que impidió que se finalizara con dicho taller. Con esta actitud se pudo observar que la desorganización comunitaria y la poca participación es un problema que tienen estas comunidades, por lo que se les hizo ver que no solo basta con asistir a reuniones de conveniencia sino se trata de buscar el desarrollo de su comunidad a través de las capacitaciones para los que integran una comisión dentro del COCODE.

A pesar de ello, con la comunidad Cuchilla del Nogal sí se logró abarcar toda la temática planteada como planificada; en la mayoría de capacitaciones se fomentaba la participación ciudadana, la cual es vital en toda comunidad organizada. Para hacer más dinámica la capacitación, se necesitó proyectar videos acorde al tema impartido, los cuales contribuyeron a profundizar al momento de hacer el análisis y la evaluación respectiva.

Los participantes quedaron satisfechos con las capacitaciones pues manifestaron que de parte de las autoridades municipales ni de otra entidad no habían recibido ninguna charla ni taller con relación a sus funciones y las leyes que amparan a los COCODE. Es importante mencionar que el hecho de haber abarcado la ley de descentralización y código municipal fue un impacto en los participantes porque desconocían que la participación ciudadana está avalada por dichas leyes.

CONCLUSIONES

1. La experiencia que dejó el proceso de EPS fue satisfactoria, pues se obtuvieron logros como el reconocimiento de la labor de la Trabajadora Social dentro de la unidad de práctica, además se brindó el espacio para participar en representación de la misma, y así conocer el aporte que como profesional se puede dar.
2. Se dejó establecido un plan de concientización para conservar los recursos naturales que posee el Biotopo del Quetzal, para darle seguimiento y a la vez, se hagan modificaciones acorde al contexto donde se aplique.
3. El nivel de confianza que se obtuvo por parte de la población de las comunidades de la zona de influencia se ganó gracias al trabajo y al acercamiento que se tuvo en los distintos talleres y actividades. Lo que indica que el espacio se ha dejado abierto para cualquier intervención de próximos Epesistas.
4. De acuerdo a la experiencia que se obtuvo durante el EPS, para trabajar en la temática ambiental se necesita capacitarse e informarse previo a la ejecución de una actividad, pues los grupos de interés tienen distinta forma de pensar y de interpretar lo que el profesional trata de enseñarle.
5. La educación ambiental es de prioridad dentro de las comunidades de la zona de amortiguamiento debido a la presión que ejercen sobre el área protegida.

6. Si bien la educación ambiental y el uso adecuado del suelo son importantes, el problema principal radica en la falta de educación básica, en entender que los recursos naturales nunca serán suficientes para abastecer a una población que crece desmedidamente, la cual es la causa principal de los problemas.

7. Se cultivaron los valores de compañerismo, amistad y solidaridad, entre los Epesistas de Agronomía, Arquitectura y Biología, también con el personal de la institución y la coordinadora del Biotopo del Quetzal, lo que fortaleció e hizo más fácil el trabajo en equipo y se obtuvo la colaboración de todos.

RECOMENDACIONES

1. Los próximos Epesistas en Trabajo Social, pueden darle seguimiento a las actividades que se establecieron en períodos anteriores y que han tenido relevancia e incidencia en el área de intervención, como los programas de educación ambiental en las comunidades y escuelas.
2. Tanto las autoridades de la institución como los estudiantes de EPS, deben enfatizar y trabajar la educación sexual en las comunidades y escuelas, para contrarrestar el índice de crecimiento poblacional, uno de los problemas que afecta no solo al área protegida sino al municipio en general. También para romper con ciertos tabús que aún existen dentro de la zona de amortiguamiento y que impiden que exista planificación familiar.
3. Para fomentar la participación de las comunidades en los distintos proyectos y actividades, se deben trabajar programas de alfabetización, pues la mayoría no sabe leer y escribir.
4. Es de vital importancia darle seguimiento al taller de fortalecimiento organizacional, puesto que la participación es una de las necesidades de los órganos de coordinación de la zona de influencia.
5. Las entidades públicas y privadas deben implementar políticas que fomenten mejorar el nivel de vida y aumento de poder adquisitivo de las comunidades, a través de proyectos sostenibles y productivos que emprendan la búsqueda del desarrollo de las mismas.

6. Es importante que el Trabajador Social se dé a conocer y pueda resaltar las características de un profesional activo, creativo, con visión de desarrollo y dar lo mejor de sí, que no tenga temores al presentarse a nuevos escenarios de intervención, pues todos son cambiantes, darse a conocer por sus aspectos de comunicación y organización; para que pueda de esta manera adquirir responsabilidades que le permitan el desenvolvimiento en esta disciplina.

7. La carrera de Trabajo Social del Centro Universitario del Norte (CUNOR), debe promover el espacio para el EPS, en instituciones como el Biotopo del Quetzal, pues el apoyo de los Epesistas es invaluable para esta institución, y además se cuenta con el espacio en donde se puede ejercer la intervención como profesional.

BIBLIOGRAFÍA

- Ander-Egg, Ezequiel. *Diccionario de Trabajo Social*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Lumen-Hvmanitas, 1 996.
- Congreso de la República de Guatemala. *Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural* (Decreto 12-2002). Guatemala: Magna Terra Editores, 2 012.
- . *Código Municipal* (Decreto 12-2002). Guatemala: Magna Terra Editores, 2 012.
- . *Ley de Descentralización* (Decreto 12-2002). Guatemala: Magna Terra Editores, 2 012.
- Tobón, María Cecilia. Et. Al. *La práctica del Trabajador Social: Guía de análisis*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Hvmanitas, 1 981.
- Villar Anléu, Luis. *La fauna silvestre de Guatemala*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: Editorial Universitaria, 2 002.
- Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-. *Plan Maestro: Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal*. Guatemala: Consejo Nacional de Áreas Protegidas, 2 010.



V. B.º

Adán García Véliz
 Licenciado en Pedagogía e Investigación Educativa
 BIBLIOTECARIO





CUNOR

CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

Universidad de San Carlos de Guatemala



15092

El Director del Centro Universitario del Norte de la Universidad de San Carlos, luego de conocer el dictamen de la Comisión de Trabajos de Graduación de la carrera de:

Trabajo Social

Al trabajo titulado:

**Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado,
realizado en el Biotopo Universitario para la
Conservación del Quetzal, "Mario Dary Rivera", Purulhá,
Baja Verapaz.**

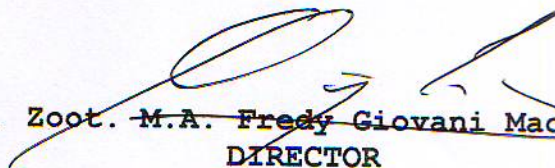
Presentado por el (la) estudiante:

Isaura Sarahí Piox Arriaza

Autoriza el

IMPRIMASE

"Id y enseñad a todos"


Lic. Zoot. M.A. Fredy Giovanni Macz Choc
DIRECTOR



Cobán, Alta Verapaz agosto del 2015