

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Totonicapán
Licenciatura en Pedagogía y Administración
Educativa con Orientación en Medio Ambiente



Informe final del Ejercicio Profesional Supervisado:

Sensibilización ambiental a través de la reforestación en áreas degradadas; educación ambientalista; formación para fortalecer el empoderamiento y liderazgo dirigida a mujeres por medio de proyectos productivos, realizado en el Cantón Pacanac, vinculado con la Dirección Municipal de la Mujer, municipalidad de San Cristóbal Totonicapán.

Por:

Rafael Marcos Ulin Silverio
Registro académico: 201240003

Asesor: MSc. Armando Enrique Batz Batz

Totonicapán, Guatemala, enero de 2025

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Totonicapán
Licenciatura en Pedagogía y Administración
Educativa con Orientación en Medio Ambiente



Informe final del Ejercicio Profesional Supervisado:

Sensibilización ambiental a través de la reforestación en áreas degradadas; educación ambientalista; formación para fortalecer el empoderamiento y liderazgo dirigida a mujeres por medio de proyectos productivos; realizado en el Cantón Pacanac, vinculado con la Dirección Municipal de la Mujer, municipalidad de San Cristóbal Totonicapán.

Por:

Rafael Marcos Ulin Silverio
Registro académico: 201240003

Asesor: MSc. Armando Enrique Batz Batz
Supervisora: Licda. Claudia Elizabeth Canastuj López

Totonicapán, Guatemala, enero de 2025



AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR:

M.A Walter Ramiro Mazariegos Biolis

**MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL
CENTRO UNIVERSITARIO DE TOTONICAPÁN:**

Nombre	Representante de Facultad o Colegio
M.A Ing. Carlos Humberto Aroche Sandoval	Director
Ing. Mec. Ind. Hugo Humberto Rivera Pérez	Secretario del Consejo Directivo
Ing. Agr. Pedro Peláez Reyes	Representante Docente de la Facultad de Agronomía
Dr. Berner Alejandro García García	Representante Profesional del Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala
Sr. Willy Rolando Barrientos Sancé	Representante Estudiantil de la Facultad de Odontología
Sr. Marvin Rodolfo Argueta Anzuelo	Representante Estudiantil de la Facultad de Ciencias Médicas

DIRECTOR:

M.A. Ing. Carlos Humberto Aroche Sandoval

PROFESIONAL DE PLANIFICACIÓN:

Ing. Erick Rocael de León Guzmán

COORDINADOR ACADÉMICO:

M.A. Arnoldo René Castañón Ramírez

COORDINADOR DE LA CARRERA:

Ing. Milton Alejandro Felipe Ordóñez Benítez

COORDINADORA DEL DEPARTAMENTO DE EPS:

Licda. Azucena Nohemí Cutz Menchú

Dedicatoria a:**Dios**

Quien me brindó la oportunidad de culminar el EPS con satisfacción, además de dar vida, salud, sabiduría y entendimiento.

Mis padres

Marcos Ulín Ordóñez y Gabina Anastasia Silverio Chuc por ser los pilares de mi vida y guiarme con esfuerzo, paciencia y perseverancia en el proceso de formación académica.

Mis hermanos

Que me inspiraron a seguir adelante con su apoyo y muestras de cariño durante el proceso de Ejercicio Profesional Supervisado.

**Los compañeros
del EPS, Asesores
y Docentes del
CUNTOTO**

Quienes con su ayuda se fue mejorando el proceso del EPS, tanto en la ejecución como en la redacción de los documentos requeridos. A todos los docentes involucrados en el presente proceso se les agradece profundamente.

Agradecimientos a:**Dios**

De su infinita misericordia, amor incondicional y amparo en todo el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado.

Mis padres

Por la paciencia, sacrificio, consuelo y soporte en el proceso de EPS, que con su ayuda se pudo concluir con satisfacción el trabajo.

Al resto de la familia:

Quienes estuvieron cerca ante las necesidades que se presentaron y brindarme su confianza, y animarme para poder continuar la carrera y poder culminar el EPS.

Asesor DEPS

MSc. Armando Enrique Batz Batz, ante su disposición, paciencia y acompañamiento en todo este proceso para hacer realidad el EPS.

Amigos

Que en esta etapa de mi vida me brindaron su apoyo para poder realizar las actividades con éxito.

Docentes de CUNTOTO

A su orientación y muestras de cariño durante la asesoría y su energía positiva.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

Especialmente al Centro Universitario de Totonicapán por la oportunidad de formarme profesionalmente y encaminar mis pasos al mundo del saber.

Dictamen de Dirección



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DE TOTONICAPÁN

DIRECCIÓN

Totonicapán 25 de febrero de 2025

REF.I.MA. ICHAS/CUNTOTO/LICMA

Oficio No. 001-2025

El Director del Centro Universitario de Totonicapán de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen de aprobación con referencia DICTAMEN INFORME FINAL DE EPS/No. 001-2025 COORDINACIÓN ACADÉMICA/ ARCR/ EPSLICPEDAGOGIA01, emitido por el Coordinador Académico del Centro Universitario de Totonicapán, Licenciado Arnoldo René Castañón Ramírez, al **INFORME FINAL DE TESIS** presentado por el estudiante universitario **RAFAEL MARCOS ULÍN SILVERIO**, con registro académico No. **201240003**, titulado **"Sensibilización ambiental a través de la reforestación en áreas degradadas; educación ambientalista; formación para fortalecer el empoderamiento y liderazgo dirigida a mujeres por medio de proyectos productivos; realizado en el Cantón Pacanac, vinculado con la Dirección Municipal de la Mujer, municipalidad de San Cristóbal Totonicapán."**, de la Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, por lo que esta Dirección **AUTORIZA** la impresión de tres (3) ejemplares del mismo y cinco (5) copia en digital (CD) del trabajo anteriormente descrito, mismos que deben entregarse a donde corresponda.

Agradeciéndole su atención, me suscribo de usted.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS".

M.A. Carlos Humberto Aroche Sandova

Director

Centro Universitario de Totonicapán

C.c. Archivo



7766-4717



Cuntoto USAC Oficial



<http://cuntoto.usac.edu.gt/>



direccioncuntoto@usac.edu.gt

Dictamen de Coordinación Académica



DICTAMEN INFORME FINAL DE EPS /No. 001-2025 COORDINACIÓN ACADÉMICA/ARCR/EPSLICPEDAGOGIA01

MSc. Ing. Carlos Aroche Sandoval
Director
Centro Universitario de Totonicapán

Respetable Msc. Aroche:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de informar que se tuvo a la vista el dictamen de aprobación del **INFORME FINAL DE EPS** del estudiante **RAFAEL MARCOS ULÍN SILVERIO**, registro académico No. **201240003**, titulado "Sensibilización ambiental a través de la reforestación en áreas degradadas; educación ambientalista; formación para fortalecer el empoderamiento y liderazgo dirigida a mujeres por medio de proyectos productivos; realizado en el Cantón Pacanac, vinculado con la Dirección Municipal de la Mujer, municipalidad de San Cristóbal Totonicapán." De la Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente. Dictamen emitido por la Licda. Fabiana Camila Tzul, Coordinadora del Departamento del Ejercicio Profesional Supervisado CUNTOTO, con referencia a Dictamen No.16-2024 de fecha 25 de septiembre de 2024, así mismo se presentó el dictamen de revisión de la jefatura de la Biblioteca, con referencia Oficio Ref. No. Bib-EPS/01-2025 de fecha 24 de enero de 2025, donde se informa que se ha cumplido con "observaciones en redacción y estilo que deben estar acordes a un trabajo académico de grado exigidas por este Centro Universitario y la Universidad de San Carlos de Guatemala," por lo cual se emite **DICTAMEN FAVORABLE** al trabajo mencionado.

Por lo expuesto se solicita emisión de Dictamen para impresión del Informe final de EPS del estudiante **RAFAEL MARCOS ULÍN SILVERIO**.

Y para los usos que al interesado convenga, se extiende, firma y sella el presente dictamen a los treinta días del mes de enero de 2025.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Arnoldo Castañón
Coordinador Académico
Centro Universitario de Totonicapán



cc.archivo

Dictamen de Jefatura de Biblioteca



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DE TOTONICAPÁN

BIBLIOTECA



Oficio Ref. No. Bib-EPS/01-2025
Totonicapán, 24 de enero de 2025

Lic. Arnoldo René Castañón Ramírez
Coordinador Académico
Centro Universitario de Totonicapán

Respetable Licenciado:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de informar que se presentó a la jefatura de esta Biblioteca la revisión del informe final de **EPS** del (la) estudiante: **RAFAEL MARCOS ULÍN SILVERIO**, con registro académico No. **201240003**, documento titulado: Sensibilización ambiental a través de la reforestación en áreas degradadas; educación ambientalista; formación para fortalecer el empoderamiento y liderazgo dirigida a mujeres por medio de proyectos productivos; realizado en el Cantón Pacanac, vinculado con la Dirección Municipal de la Mujer, municipalidad de San Cristóbal Totonicapán. Contando con la asesoría, revisión y aprobación del (la) MSc. Armando Enrique Batz Batz.

Al mencionado informe se le efectuó observaciones en redacción y estilo que deben de estar acordes a un trabajo académico de grado exigidas por este Centro Universitario y la Universidad de San Carlos de Guatemala, las mismas fueron atendidas por el (la) estudiante, por lo que solicito a usted pueda emitir el **DICTAMEN FAVORABLE** para que éste (a) pueda continuar con las gestiones previas a su graduación.

Sin otro particular muy atentamente.

f)

Bib. Mario Santiago Pérez
rio Santiago Pérez



7766-2542
7766-2545



Cuntoto USAC Oficial



<http://cuntoto.usac.edu.gt/>



bibliotecacuntoto@usac.edu.gt

4ª. Avenida Norte C-49, Zona 1, primer nivel; Palín, Totonicapán
"Id y enseñad a todos"

Dictamen Coordinación del Deps



Centro Universitario de Totoncapán
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Departamento del Ejercicio Profesional Supervisado

Dictamen No. 16-2024

Centro Universitario de Totoncapán, Universidad de San Carlos de Guatemala,
 veinticinco de septiembre de 2024. -----

Por este medio se hace constar que, **Rafael Marcos Ulín Silverio**, con registro académico **201240003** de la carrera de **Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente**, ha finalizado con el informe final del Ejercicio Profesional Supervisado: **Sensibilización ambiental a través de la reforestación en áreas degradadas, educación ambientalista, formación para fortalecer el empoderamiento y liderazgo dirigida a mujeres por medio de proyectos productivos, realizado en el cantón Pacanac, vinculado con la Dirección Municipal de la Mujer, municipalidad de San Cristóbal Totoncapán.**

Cumplió satisfactoriamente con los requerimientos establecidos en el reglamento de EPS, autorizado por los miembros del Consejo Directivo del Cuntoto. Con la asesoría de MSc. Armando Enrique Batz Batz, además, revisiones de la terna asignada. Por lo tanto, se emite dictamen favorable, para que continúe con los procesos técnicos y administrativos que corresponde.

Atentamente;


 MSc. Fabiana Camila Tzul Tzul de Alvarado
 Coordinadora del DEPS



7766-4773



Cuntoto USAC Oficial



<http://cuntoto.usac.edu.gt/>



eps cuntoto@usac.edu.gt

Resumen

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- fue desarrollado durante el año 2017 en la Dirección Municipal de la Mujer -DMM- de la municipalidad de San Cristóbal Totonicapán, sede que fue asignada por el Departamento del Ejercicio Profesional -DEPS del Centro Universitario de Totonicapán; en la DDM se realizaron diversas acciones requeridas en el proceso de práctica de las cuales se pueden mencionar: el diagnóstico comunitario para detectar necesidades, debilidades y derivadas de estas: planificar y ejecutar de servicios.

En el desarrollo del diagnóstico se utilizaron metodologías y técnicas de recolección de datos, tales fueron: método cualitativo, observación, encuesta, y entrevista. Las cuales se aplicaron a agrupaciones de féminas, al director, docentes y estudiantes de centro educativo de Pacanac. Posterior a la aplicación de las diversas herramientas se priorizaron las necesidades, teniendo un enfoque ambiental.

De los resultados obtenidos del diagnóstico, se realizaron tres servicios enfocados las necesidades que se presentaron dentro de la comunidad, los cuales fueron: para el Servicio I una campaña de sensibilización de educación ambiental dirigida a cuatro grupos de mujeres del Cantón Pacanac. En el Servicio II se desarrolló la sensibilización ambiental a través de la reforestación en áreas degradadas. Por último, para el Servicio III, se trabajó en la formación para fortalecer el empoderamiento y liderazgo dirigida a féminas por medio de proyectos productivos de confección de fajas y elaboración de pasteles. Finalmente, se realizaron servicios no planificados en donde se contemplaron las actividades: capacitación sobre separación de residuos, es decir, materiales reutilizables y desechos sólidos, para descartar, y asistencia técnica a promotores ambientales en actividades de fortalecimiento a líderes comunitarios de San Cristóbal Totonicapán por medio de buenas prácticas socioambientales.

Palabras clave: San Cristóbal Totonicapán. Río Samalá. Cantón Pacanac. Educación ambiental. Reforestación. Empoderamiento y liderazgo femenino. EPS, diagnóstico y servicios.

Abstract

The Supervised Professional Exercise - EPS - was developed in 2017 at the Municipal Women's Directorate - DMM - of the municipality of San Cristóbal Totonicapán. This headquarters was assigned by the Department of Professional Exercise - DEPS - of the Totonicapán University Center. The DMM carried out various actions required in the practice process, including: community diagnosis to identify needs, weaknesses, and their derivatives; planning and executing services.

The diagnosis utilized methodologies and data collection techniques such as the qualitative method, observation, surveys, and interviews. These were applied to groups of women, the director, teachers, and students of the Pacanac educational center.

After applying these tools, the needs were prioritized, focusing on the environment. Based on the diagnosis results, three services were implemented, addressing the identified community needs: Service I: A sensitization campaign on environmental education targeting four groups of women from the Pacanac canton. Service II: Environmental awareness was promoted through reforestation in degraded areas. Service III: Training was provided to strengthen empowerment and leadership among women through productive projects involving belt making and cake making. Additionally, unplanned services were carried out, including: Training on waste separation, focusing on reusable materials and solid waste disposal. Technical assistance to environmental promoters in activities to strengthen community leaders of San Cristóbal Totonicapán through good socio-environmental practices.

Keywords: San Cristóbal Totonicapán, Samalá River, Pacanac Canton, Environmental education. Reforestation. Female empowerment and leadership. EPS, diagnosis and services.

K'utb'al pa ri ch'ab'al K'iche'

Ri solim chak xpatanixik -EPS- are xumajij ub'anik che taq le q'ij jolajuj rech le ukab' ik' xk'is pa taq jolajuj q'ij rech le lajaj uk' rech le junab' joq'o b'elejlajuj, pa ri Wokaj Chakunem rech le Uwach Ulew K'amal B'e rech Tinamit -DMM- rech le k'amal b'e tinamit Loq'olaj Trix Semetab'aj rech Tzalala', are utaqo'n le nimalaj ja rech eta'manik ub'i' Centro Universitario de Totonicapán, chila' xpatanix jalajoj taq chak jacha' ta ne' usolixik, uchomaxik le komon, xril le rajawaxij xuquje' usolixik le jajlajoj taq chak xraj xb'anik.

Le upatanixik le chak pa ri komon are xkoj le jalajoj taq chak wuj chila' xril le unik'oxik, xrilik, xta'ik xuquje' chomax rij are wa' xchakux ruk' le k'ulja xuquje' ruk' ajtijab', ajtijoxelab' ek'o pa le ja tijob'al xuquje' e k'amal taq b'e rech le komon, are xrilij apanoq le jalajoj taq rajawaxik rech le Uwach Ulew.

Rumal wa', xril le rajawaxik pa ri komon xb'an oxib' chakunem: ri nab'e chak are xya' pa kijolom ri e ak'alab', ri alab'om xuquje' ri alitomab' ek'o pa nab'e eta'manem xuquje' pa ukab' eta'manem, kil le utz patan kab'an che le Uwach Ulew; ukab' chak xkoj le tiko'n rech awach taq ichaj ruk' le ajtijoxelab' xuquje' ruk' le tat nan xa b'a utzalaj wa'im kiriq le jalajoj taq utz wachi'l pa ri komon; le urox chak xb'an jun mulim ib' ruk' jalajoj taq ixoqib' xb'an jalajoj taq chak are' kikaj le utzalaj k'aslemal.

Are uk'isb'al patan, xchakux jalajoj taq chak man chomam taj rij, chi la' xya' ch'awem jas kab'an che le jalajoj taq mes ek'o pa le uwach ulew jacha ta ne' le mes kaq'ayik xuquje' man kaq'ay taj, jas kab'an che usuk'b'alil utixik le ja' pa le tik'onb'al, ukojik kamul ri mes, nimaq'ij rech utz wachi'l, xuquje' ejalajoj taq chak chik.

Sak'ajem tzij: Trix rech Tzolojya, Eta'manik rech uwach ulew, uchajixik wa'im, EPS, chomanik xuquje' chakunem, rech jalajoj kaxla'n taq jastaq.

Índice general

Portada	
Hoja de respeto	
Contraportada	
Hoja de autoridades	
Dictamen Dirección	
Dictamen Coordinación Académica	
Dictamen de Jefatura de Biblioteca	
Dictamen de Coordinación de DEPS	
Dedicatoria	
Agradecimientos	
Resumen	
Abstract	
K'utb'al pa ri ch'ab'al K'iche'	
Introducción.....	20
Capítulo I.....	22
1.1. Marco contextual	22
1.1.1 Descripción del contexto geográfico municipal.....	22
1.1.1.1 Ubicación	22
1.1.1.2. Extensión territorial	23
1.1.1.3. Clima	23
1.1.2. Descripción general de la sede	23
1.1.2.1. Visión y misión	24
1.1.2.2. Objetivos.....	24
1.1.2.3. Organigrama.....	26
Capítulo II.....	27
2.1. Diagnóstico comunitario de Cantón Pacanac, Totonicapán	27
2.1.1. Objetivos	27

2.1.2. Metodología	28
2.1.3. Resultados del diagnóstico comunitario	29
2.1.3.1 Sistema administrativo.....	29
2.1.3.2. Sistema biofísico.....	35
2.1.3.3. Sistema socioeconómico	40
2.1.3.4 Estructura organizacional	44
2.1.3.5 Sectores económicos	45
2.1.3.6 Infraestructura básica y productiva	46
2.1.3.7 Amenazas por desastres naturales.....	47
2.1.3.8 Sistematización y análisis de resultados.....	49
Conclusiones.....	54
Referencias	56
Apéndice A: Evidencias fotográficas del diagnóstico comunitario de EPS en el Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán, Totonicapán	58
Apéndice B: Boleta de encuesta dirigida a pobladores de Pacanac.....	61
Apéndice C: Boleta de entrevista dirigida a directores de las escuelas de Pacanac	63
Apéndice D: Guía de preguntas semi estructuradas para entrevistas a los representantes comunitarios	64
Capítulo III.....	67
3.1. Servicios.....	67
3.1.1 Servicio I: Campaña de sensibilización de educación ambiental dirigida a cuatro grupos de mujeres del Cantón Pacanac, municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán.....	67
3.1.1.1 Parte informativa.....	67
3.1.1.2 Objetivos.....	67

3.1.1.3 Metas.....	68
3.1.1.4 Descripción de actividades	68
3.1.1.5 Recursos	69
3.1.1.6 Resultados.....	72
Conclusiones.....	73
Recomendaciones.....	74
Apéndices	75
Apéndice A. Presupuesto para talleres realizados durante el EPS	75
Apéndice B. Cronograma	75
Apéndice C: fotografías de las capacitaciones realizadas con grupo de mujeres .	76
3.1.2 Servicio II: Participación ambiental por medio de la reforestación en áreas degradadas en el Cantón, San Cristóbal Totonicapán	77
3.1.2.1 Parte informativa.....	77
3.1.2.2 Objetivos.....	77
3.1.2.3 Metas.....	78
3.1.2.4 Descripción de actividades	78
3.1.2.5 Recursos	79
Resultados	82
Conclusiones.....	82
Recomendaciones.....	83
Apéndice A: Costos incurridos en la siembra de árboles	84
Apéndice B: Evidencias fotográficas sobre el primer servicio sobre campaña de reforestación en el Cantón Pacanac	84
3.1.3 Servicio III: Formación dirigida a mujeres a través de proyectos productivos de confección de fajas y elaboración de pasteles	87
3.1.3.1 Parte informativa.....	87

3.1.3.2	Objetivos.....	87
3.1.3.3	Metas.....	88
3.1.3.4	Descripción de actividades	88
3.1.3.5	Recursos	90
3.1.3.6	Resultados.....	92
	Conclusiones.....	93
	Recomendaciones.....	94
	Apéndice A: Actividades de empoderamiento con grupo de mujeres.....	95
3.1.4	Sistematización de servicios no planificados.....	97
	Apéndice A: BEvidencias fotográficas de los servicios no planificados	98
	Capítulo IV.....	99
4.1	Experiencias del EPS	99
4.1.1	Sistematización de las experiencias técnicas desarrolladas en el Ejercicio Profesional Supervisado	99
4.1.2	Experiencias de aprendizaje en el campo de su profesión.....	100
4.1.3	Experiencias personales	101
4.1.4	Aportes de los Servicios planificados y no planificados.....	101
4.1.5	Hallazgos relevantes	102
	Conclusiones.....	102
	Recomendaciones.....	103

Índice de Tablas

Tabla 1.	Metodología para el diagnóstico comunitario	28
Tabla 2.	Clasificación de la fauna en el Cantón Pacanac.....	39
Tabla 3.	Distribución poblacional del Cantón Pacanac	40

Tabla 4. Población por edad y sexo	40
Tabla 5. Matrícula escolar del Cantón Pacanac	42
Tabla 6. Natalidad del Cantón Pacanac	43
Tabla 7. Nacimientos del Cantón Pacanac.....	44
Tabla 8. Matriz de análisis de resultados	49
Tabla 9. Actividades del primer servicio	68
Tabla 10. Estimación de costos Servicio I	70
Tabla 11. Cronograma de actividades Servicio I	71
Tabla 12. Estimación de costos Servicio II.	80
Tabla 13. Cronograma Servicio II.	81
Tabla 14. Descripción de actividades	89
Tabla 15. Análisis financiero del tercer servicio.....	91
Tabla 16. Cronograma de actividades del tercer Servicio	91
Tabla 17. Consolidado de servicios no planificados de EPS.....	97

Índice de Figuras

Figura 1. Organigrama de la municipalidad de San Cristóbal Totonicapán	26
Figura 2. Mapa del Cantón Pacanac	30
Figura 3. Reunión con lideresas de los grupos de mujeres del Cantón Pacanac.	58
Figura 4. Reunión con grupo de mujeres del Cantón Pacanac.	58
Figura 5. Entrevista a enfermera del Centro de Salud de San Cristóbal Totonicapán.....	59
Figura 6. Entrevista al director de la Escuela Oficial Mixta del Cantón Pacanac...	59
Figura 7. Entrevista al alcalde comunitario del Cantón Pacanac.....	60
Figura 8. Tipo de vivienda del Cantón Pacanac.	60

Figura 9. Inicio de las capacitaciones sobre la formación ambiental a las mujeres del Cantón Pacanac	76
Figura 10. Grupo de señoras del Cantón Pacanac.....	76
Figura 11. Lote de árboles para reforestación	84
Figura 12. Sesión informativa previa a jornada de reforestación.....	85
Figura 13. Proceso de reforestación en Cantón Pacanac	85
Figura 14. Participación de niños de la localidad en jornada de reforestación	86
Figura 15. Inicio de la reunión sobre confección de fajas.....	95
Figura 16. Grupo de mujeres elaborando las primeras fajas promovidas por la - DMM.....	95
Figura 17. Grupo de mujeres en la elaboración de pasteles por la DMM	96
Figura 18. Sabrosos pasteles elaborados por mujeres.....	96
Figura 19. Capacitación con estudiantes del nivel primario.....	98
Figura 20. Elaboración de productos con material reutilizado	98

Introducción

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- consta de las acciones que se realizaron para llevar a cabo el diagnóstico comunitario en la Dirección Municipal de la Mujer de San Cristóbal Totonicapán durante los meses de febrero a agosto del año 2017, donde se identificaron diversas problemáticas. Además, los tres servicios establecidos en las cuales fue necesario el acompañamiento de otras instituciones como la municipalidad, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural auxiliatura de San Cristóbal Totonicapán para cumplir con los objetivos y proponer una solución a la problemática ambiental que se estaba enfrentando.

El Capítulo I consta del marco contextual, que detalla información de la institución como su cobertura de trabajo, organigrama, visión, misión y objetivos de esta, además aspectos generales de ubicación y datos relevantes del municipio donde se encuentra la municipalidad de San Cristóbal Totonicapán.

El Capítulo II describe el diagnóstico comunitario, detalla el contexto del Cantón Pacanac, las acciones, programas y proyectos diseñados. Los procesos llevados a cabo durante el -EPS-, tales como la planeación, organización, dirección y gestión de recursos para desarrollar los tres servicios en la comunidad asignada, además, contiene la sistematización y análisis de resultados del estudio en ella se determinaron las principales necesidades ambientales.

En el Capítulo III se describen los servicios que apoyaron a darle respuesta a las necesidades; el Servicio I se trató de una: “Campaña de sensibilización de educación ambiental dirigida a cuatro grupos de mujeres del Cantón Pacanac, municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán”, el cual está plasmada en acciones que fomenten el cuidado de los recursos naturales, el apoyo de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. En el Servicio II se desarrolló una: “Campaña de sensibilización ambiental a través de la reforestación en áreas degradadas”, se reforestó un área de 2 cuerdas con 98 plántulas de especies nativas siendo ellos el ciprés común ***Cupressus lusitanica***

y aliso ***Alnus jorullensis***, en la que recibió la colaboración de la comunidad y estudiantes que estuvieron involucrados.

En el Servicio III se abordó con féminas que atiende la -DMM- del Cantón Pacanac de San Cristóbal Totonicapán el tema fue la “Formación para fortalecer el empoderamiento y liderazgo dirigida a mujeres a través de proyectos productivos de confección de fajas y elaboración de pasteles” todo encaminado al desarrollo económico, porque es un recurso fundamental para su familia y su comunidad.

En el Capítulo IV se presentan las experiencias del Ejercicio Profesional Supervisado, donde se dan a conocer los aprendizajes y aportes realizados durante el avance de este y de cómo se dio el desarrollo de habilidades aprendidas en la formación académica y se involucró con profesionalismo en la institución apoyando a resolver las necesidades de la entidad. También se expone el conocimiento obtenido en el proceso del EPS, tales como; sistematización de acciones, técnicas, personales, en el campo de la profesión, contribución de los servicios ejecutados y hallazgos relevantes, además, contiene las conclusiones, recomendaciones, y por cada servicio un apartado que incluye resultados, que servirán de medios que apoyen a la verificación de estos.

Capítulo I

1.1. Marco contextual

San Cristóbal Totonicapán está situado en el corazón del altiplano, a medio camino entre Quetzaltenango y Totonicapán, en la carretera Interamericana que une a la capital con Huehuetenango y con la frontera mexicana, este cruce de carreteras es el más importante del occidente del país llamado “Cuatro Caminos”. Su clima es generalmente frío, tiene una conformación montañosa con terreno quebrado; es irrigado por los ríos Caquixá y Samalá.

1.1.1 Descripción del contexto geográfico municipal

San Cristóbal Totonicapán es un municipio de departamento de Totonicapán, Guatemala, es un lugar de belleza natural y rica herencia cultural. Situado en el altiplano occidental de Guatemala, a una altitud de aproximadamente 2,500 metros sobre el nivel del mar, este municipio se distingue por su flora y fauna. Como parte de su conformación y división política tiene una aldea llamada “Nueva Candelaria” y siete cantones. Patachaj, Chuicotom, Xetacabaj, Xesuc, Xecanchavox, San Ramón y Pacanac, lugar en el que se desarrolla el presente informe. (COMUDE San Cristóbal Totonicapán, 2017, pág. 1).

1.1.1.1 Ubicación

El Cantón Pacanac se encuentra ubicado en la parte Sur del Departamento de Totonicapán, a 3 kilómetros del municipio de San Cristóbal Totonicapán, a 15 kilómetros de la cabecera departamental sobre la ruta nacional RN-1, a 18 kilómetros de Quetzaltenango, a 4 kilómetros de la bifurcación de la carretera denominada cuatro caminos, y a 192 kilómetros de la de la Ciudad Capital por la ruta interamericana. CA. 1. (Sagastume, 2017, pág. 4)

1.1.1.2. Extensión territorial

El Cantón Pacanac, ubicado en una región de notable encanto en el corazón de San Cristóbal Totonicapán, se extiende sobre una superficie de aproximadamente 15 kilómetros cuadrados. Esta extensión territorial abarca una diversidad de paisajes que van desde valles hasta zonas montañosas, otorgando al Cantón una riqueza geográfica que cautiva a quienes lo visitan. (Sagastume, 2017, pág. 5)

1.1.1.3. Clima

El clima del Cantón Pacanac es frío, esto debido a que está rodeado de montañas, el frío se siente más en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero. Las lluvias se dan de los meses de mayo a octubre, la región es muy lluviosa y conserva así la humedad relativamente alta. El ambiente mantiene la temperatura promedio anual entre 15° C y 22° C, con descensos de hasta el 0 °C en la época fría. (Alvarado, 2017, pág. 7)

1.1.2. Descripción general de la sede

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- se llevó a cabo de febrero al mes de agosto de 2017 en la oficina de la Dirección Municipal de la Mujer -DMM-, del municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán.

La Dirección Municipal de la Mujer -DMM-, es una entidad gubernamental que tiene como propósito realizar actividades que vayan dirigidas al mejoramiento del medio ambiente con la participación de los grupos de mujeres en el área de San Cristóbal Totonicapán, Totonicapán, según el sector que pertenece, por medio de la supervisión, coordinación, seguimiento de las políticas, planes, programas y acciones ambientales emprendidas por la institución en el ámbito administrativo. (Municipalidad de San Cristóbal Totonicapán, 2017, sin pág.)

1.1.2.1. Visión y misión

1.1.2.1.1 Misión

Somos una municipalidad democrática que promueve los valores y fortalece la organización y desarrollo de las comunidades urbanas y rurales, en la línea de gestión y autogestión, incidiendo en las decisiones políticas, económicas, sociales y culturales a nivel local y nacional, para mejorar la calidad de vida de la población.

1.1.2.1.2 Visión

Ser un gobierno municipal moderno, transparente, eficiente, auto sostenible, democrático, representativo de los intereses de la población del municipio, con capacidad técnica, administrativa y financiera para promover la participación comunitaria de forma organizada e integral. (Gordillo, 2017, pág. 19)

1.1.2.2. Objetivos

- Fortalecer la administración de la Municipalidad, a través de un sistema de control interno, que permita la eficacia en los objetivos, eficiencia en los recursos; el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables a la Municipalidad: presentación de la información financiera y no financiera; salvaguarda de los recursos encomendados a la entidad; y el cumplimiento adecuado de rendición de cuentas, promoviendo la eficiencia, economía, transparencia y calidad del gasto público municipal.
- Evaluar el estado de madurez del Sistema de Control Interno de la Municipalidad, a través de herramientas de recopilación, análisis e interpretación de los componentes de control interno.
- Identificar los objetivos institucionales, a través de la matriz de evaluación de riesgos, participación del equipo multidisciplinario y las herramientas proporcionadas por la entidad rectora.

- Describir los riesgos en los procesos administrativos, financieros y técnicos a través de las matrices de evaluación proporcionados por la entidad rectora.
- Establecer estrategias para la mitigación de los riesgos evaluados; a través de la descripción de controles, procedimientos, procesos y la asignación de responsabilidades al equipo de trabajo de cada área evaluada.
- Medir el nivel del sistema de control interno de la Municipalidad, a través de herramientas de mapeo de riesgos e indicadores de probabilidad y severidad. (Gordillo, 2017, pág. 21).

1.1.2.3. Organigrama

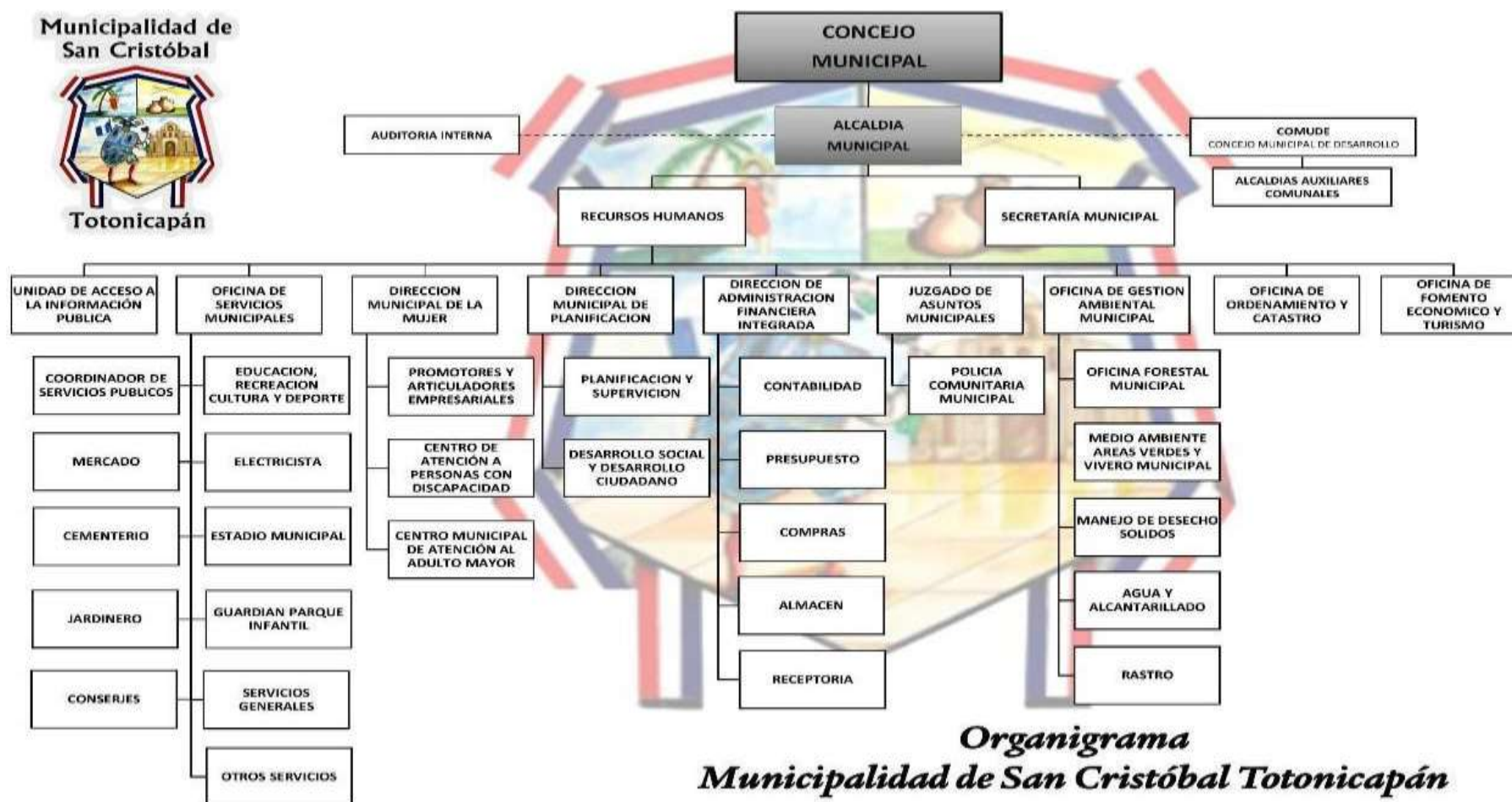


Figura 1. Organigrama de la municipalidad de San Cristóbal Totonicapán.

Estructura organizacional de la municipalidad de San Cristóbal Totonicapán, Totonicapán.

Fuente. Plataforma municipalidades transparentes de Guatemala, 2017. (Gordillo, 2017, pág. 25)

Capítulo II

2.1. Diagnóstico comunitario de Cantón Pacanac, Totoncapán

2.1.1. Objetivos

General

Determinar la situación actual de la comunidad de Pacanac en aspectos educativos, sociales y ambientales por medio de herramientas de investigación para contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población en general.

Específicos

- Analizar los datos e información obtenida mediante la aplicación de técnicas e instrumentos para detectar los problemas y necesidades del Cantón Pacanac.
- Priorizar las necesidades que inciden en el Cantón para proponer soluciones viables para la reducción de los efectos que se generan dentro de la comunidad.
- Seleccionar la necesidad imperante de la comunidad, identificando los proyectos de los problemas más precarios, para mejorar la condición de vida de los habitantes del Cantón Pacanac.

2.1.2. Metodología

Tabla 1. Metodología para el diagnóstico comunitario

Método	Técnicas	Herramientas	Procedimiento
Método inductivo a través del diagnóstico se logró obtener una serie de datos complejos, para luego llegar a los problemas más preponderantes de la comunidad de Pacanac	Reuniones con líderes comunitarios: se obtuvo comunicación y coordinación con las autoridades comunitarias de Pacanac, con el fin de llevar un control de las actividades que se realizaron con la población diagnosticada	Calendario de actividades: se contemplaron las actividades a realizar según la duración de la investigación, para establecer fechas durante su ejecución	Reunión y autorización por parte de la alcaldía comunal: se programaron las visitas con las autoridades comunitarias con el fin de darles a conocer el diagnóstico a realizar, asimismo, la autorización correspondiente
Método sintético: se sistematizó los problemas encontrados, para brindar soluciones adecuadas	Encuesta: es una técnica de adquisición de información de interés sociológica, a través del cual se puede conocer sobre un problema	Boleta de encuesta: es un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que el investigador recopila datos mediante un cuestionario previamente diseñado	Realización de actividades durante el proceso del diagnóstico se realizaron diversas actividades para la recolección, entre ellas se puede mencionar entrevistas, encuestas y realización de un listado de problemas relevantes que afectan Pacanac
Método analítico: las autoridades comunitarias analizaron los problemas detectados durante el diagnóstico	Entrevista semiestructurada: a través de esta técnica se recabaron los datos necesarios para el diagnóstico respectivo	Guía de preguntas: es un listado de interrogantes sobre un determinado tema que se realizará al entrevistado	Realización de calendario de actividades se planificaron las mismas que se realizaron en Pacanac detallando fechas

Técnicas, métodos y herramientas utilizados para la recolección de datos en el diagnóstico

Fuente. Rafael Ulín, año 2017.

2.1.3. Resultados del diagnóstico comunitario

2.1.3.1 Sistema administrativo

2.1.3.1.1. Contexto geográfico de la comunidad

- Ubicación:

“La comunidad del Cantón Pacanac, se encuentra a 3 kilómetros del municipio de San Cristóbal, departamento de Totonicapán. Asimismo, 15 kilómetros lo separan de la cabecera departamental de Totonicapán a través de la carretera RN – 1. Latitud: 14.9333 Longitud: -91.4667.” (López, 2017, pág. 11)

- Extensión

“Distancia de 3 km de la cabecera municipal de San Cristóbal Totonicapán, Totonicapán y posee una extensión de 15 kilómetros cuadrados.” (López, 2017, pág. 11)

- Límites

“Limita al norte con San Francisco el Alto (Totonicapán), al sur con Salcajá (Quetzaltenango), y San Andrés Xecul (Totonicapán); al este con el municipio de San Miguel Totonicapán, y al oeste con San Andrés Xecul.” (López, 2017, pág. 11)

- Vías de acceso

Desde la ciudad de Guatemala, se pueden tomar distintas rutas, la más directa es por medio de la CA – 1 occidente, al llegar a San Francisco el Alto, Totonicapán, se debe tomar la RD – TOT – 21. Para poder llegar al Cantón Pacanac existen dos vías de acceso, una de ellas es por el municipio de San Cristóbal Totonicapán, es la que más utilizan y la otra es por Olinstepeque, municipio de Quetzaltenango. (López, 2017, pág. 12)

- Transporte

La localidad cuenta con un sistema de transporte público. Tienen cuatro microbuses grandes, dos pequeños que trabajan durante todo el día transportando a las personas dentro y fuera de la comunidad, el precio del pasaje de San Cristóbal Totonicapán al Cantón Pacanac es de Q 2.50. (López, 2017, pág. 12)

● Mapa del Cantón Pacanac

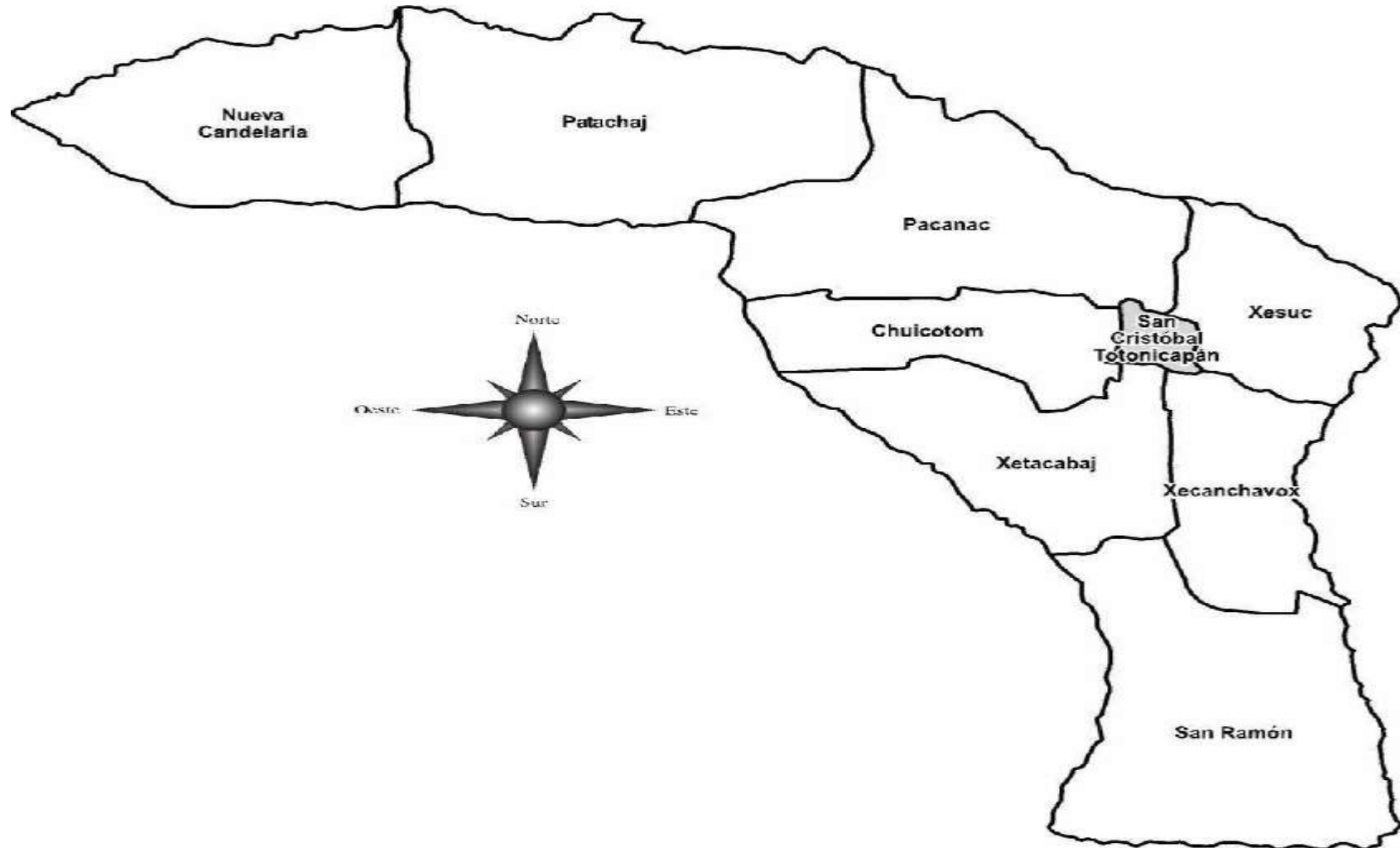


Figura 2. Mapa del Cantón Pacanac.

Mapa de la comunidad de Pacanac, San Cristóbal Totonicapán.

Fuente. https://www.google.com/maps/place/Chuti+San+Cristóbal+Toto/@_Google+Maps (5 de abril de 2017).

2.1.3.1.2. Organización comunitaria

- *Normas y reglamentos que rigen la vida comunitaria*

Según el Decreto 11-2002 del Congreso de la República, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en su Artículo 13 donde estipula los siguientes:

Los COCODE se integran por la Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes en una misma comunidad, y el Órgano de Coordinación, integrada de acuerdo con sus principios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria, de acuerdo con la reglamentación municipal existente. Así mismo, los COCODES utilizan el reglamento interno de la comunidad, donde cada miembro conoce las reglas y funciones. (López, 2017, pág. 15)

- Seguridad comunitaria

Los COCODE tienen el respaldo del alcalde de la Municipalidad de San Cristóbal Totonicapán ante cualquier problema que se presente en la comunidad. Así mismo, la misma instancia es el encargado de mantener el orden y la paz social en el Cantón, promoviendo proyectos y la participación sistemática de la población. (López, 2017, pág. 15)

- Resolución de conflictos

“Las autoridades comunitarias tienen la responsabilidad de velar por las necesidades de desarrollo de la comunidad, y la atención al público en la resolución de conflictos comunitarios y familiares en el salón comunal” (López, 2017, pág. 17)

- Toma de decisiones

“Lo que concierne a toma de decisiones se realizan mediante asambleas comunitarias, porque la asamblea es la máxima autoridad de la comunidad del Cantón Pacanac.” (López, 2017, pág. 19)

- Tipos de organizaciones comunitarias

- *COCODES*

El Cantón Pacanac cuenta con un Consejo Comunitario de Desarrollo, situado en el centro de la comunidad.

- *Comités*
 - Comité de mujeres
 - Comité de mujeres para el desarrollo comunitario.
 - *Asociaciones*
 - Asociación Municipal de fútbol
 - Asociación de pastores evangélicos de Pacanac.
 - Asociación de Tuc-tucs.
 - *Grupos comunitarios*
 - Grupo de mujeres artesanas (López, 2017, pág. 20)

2.1.3.1.3. *Historia de la comunidad*

- *Origen y primeros fundadores*

“El Cantón Pacanac tiene una antigüedad considerable, aunque su fecha exacta de fundación permanece desconocida, posiblemente remontándose a varios siglos atrás. Los primeros colonizadores le otorgaron el nombre de Pacanac”, cuya traducción al español significa "lugar de árboles". (López, 2017, pág. 21)

La demarcación de esta región es predominantemente rural, caracterizada por la abundancia de recursos naturales en flora y fauna durante períodos tempranos de escasa población. Sin embargo, a medida que la comunidad se expandió, se observó un deterioro significativo en los recursos naturales, marcado por la disminución de la cobertura forestal y la fauna local, como resultado de la explotación para la subsistencia humana. Los habitantes del Cantón Pacanac son en su mayoría de origen quiché, descendientes de la

etnia maya provenientes de la región de Lacandón, cuyo asentamiento en esta zona se remonta al siglo XVII. (López, 2017, pág. 21)

- *Costumbres*

Las prácticas culturales arraigadas en Totonicapán encuentran sus fundamentos en tradiciones prehispánicas profundamente arraigadas. A lo largo del tiempo, las normas culturales que han regido las interacciones sociales, especialmente en lo que respecta a la alimentación, han experimentado transformaciones significativas. Se evidencia una tendencia hacia una mayor igualdad de género dentro de las estructuras familiares.

- *Oficios*

Este apartado refleja una combinación de tradiciones ancestrales y adaptaciones modernas. La agricultura, especialmente el cultivo de maíz, frijoles y otras cosechas, es una actividad predominante, junto con la artesanía, donde se destacan los tejidos, cerámica y tallado de madera. El comercio local, la ganadería y el turismo comunitario también desempeñan roles importantes en la economía local, brindando oportunidades de sustento para los habitantes.

- *Cultivos*

En el Cantón Pacanac, el tipo de suelo, limoso y compuesto por una mezcla de arena fina y arcilla, es aprovechado principalmente para la siembra de maíz, aunque en algunas zonas también se destina a la elaboración de productos artesanales, adobes y la construcción de viviendas. La deforestación dio paso a la creación de áreas de cultivo, donde los habitantes pudieron cultivar diversas especies, tales como trigo, papa, habas, arvejas, entre otros. (López, 2017, pág. 23)

2.1.3.1.4. Características culturales

- Lugares turísticos

“Aunque no cuenta con lugares turísticos como tal, cuentan con lugares montañosos y grandes extensiones de tierra que pueden resultar interesantes para visitantes interesados en la caminata, exploración y que aprecian el contacto con la naturaleza.” (López, 2017, pág. 23)

- Gastronomía

La gastronomía en el Cantón es una fusión de la cocina maya tradicional y la influencia española. Los ingredientes más comunes incluyen maíz, utilizado para preparar tortillas, tamales y atoles; frijoles refritos y negros; y diversas legumbres, que se usan en caldos, sopas y guisos. (López, 2017, pág. 24)

- Identificación de toponimias

El nombre "Pacanac" proviene de un vocablo construido con la presencia española en la comunidad en mención, situado a orillas del camino principal. Pa' Q'anac: lugar de árboles.

- Creencias religiosas

En el Cantón Pacanac, la comunidad está marcada por la presencia predominante de la Iglesia Católica como institución religiosa principal, la cual ejerce una influencia significativa en la vida espiritual y social de los habitantes. A pesar de ello, también se observa la presencia de pequeños grupos de cristianos evangélicos, adventistas, aunque estos aún no han establecido estructuras eclesiales de gran envergadura en la localidad. (López, 2017, pág. 26)

2.1.3.2. Sistema biofísico

2.1.3.2.1. Topografía

Su topografía es variada y presenta características típicas de áreas montañosas. El paisaje predominante del lugar es montañoso, con empinados inclinados, alteran los patrones de vida de la flora, fauna y población humana que habita en la localidad. Las pendientes de las montañas están salpicadas por rocas. Las formaciones rocosas son comunes y a menudo interrumpen la continuidad del bosque. (López, 2017, pág. 34)

2.1.3.2.2. Edafología

Los principales tipos de terreno que se encuentran en las comunidades altas (entre la que se encuentra el Cantón Pacanac) de San Cristóbal Totonicapán son: fluvisoles, que son suelos formados a partir de la acumulación de sedimentos fluviales, de fertilidad media, pero propensos a la erosión. (López, 2017, pág. 39).

- Tipo

El suelo en el Cantón Pacanac es de tipo limoso, compuesto por una mezcla de arena fina y arcilla que forma una especie de barro. Esta composición afecta tanto a las actividades agrícolas como a las de construcción en la comunidad. Por un lado, su capacidad de retención de agua puede ser beneficiosa para ciertos cultivos, pero su tendencia a compactarse puede requerir técnicas especiales de manejo. Además, es adecuado para la fabricación de ladrillos de adobe, un material de construcción tradicional en la región. (López, 2017, pág. 39).

- Uso

El uso del suelo que le da el Cantón Pacanac es para la agricultura seguidamente de la artesanía, ya que con el barro que ahí se da realizan todo tipo de productos

de barro, como lo son: las hoyas de barro, alcancías, sartenes, apastes para cocinar, jarros, entre otros.

- Importancia

La importancia de estos se refleja en su uso intensivo para la agricultura, que es una de las principales actividades económicas de la comunidad. La capacidad de los suelos para sostener cultivos diversos asegura la seguridad alimentaria y el sustento de los habitantes de Pacanac. Además, la gestión adecuada a través de prácticas de conservación como la construcción de terrazas y la instalación de invernaderos ayuda a prevenir la erosión y a mantener la productividad a largo plazo.

- Vocación

En cuanto, a los suelos, tienen una vocación principalmente forestal. Esto se debe a que las zonas son de montaña, con pendientes pronunciadas y terrenos poco profundos. Estos factores dificultan el cultivo agrícola, pero son ideales para el crecimiento de árboles. Sin embargo, las comunidades altas (entre las que se encuentra el Cantón Pacanac) de San Cristóbal Totonicapán también los utilizan para una variedad de productos, como maíz, frijol, habas, papa, trigo, cebada, manzanas, ciruelas y granadillas. (López, 2017, pág. 45)

2.1.3.2.3. Recursos naturales

- Recursos hídricos

- Fuentes

El uso del agua es regulado por el Comité de Agua de la comunidad, esto demuestra el gran interés por mantener un orden y darle el valor que amerita dicho elemento. Las autoridades y vecinos han gestionado un pozo mecánico que al momento se planifica su distribución.

o Usos y calidad del agua

En la comunidad es generalmente buena. Los recursos hídricos son relativamente limpios y no están contaminados por desechos industriales o agrícolas. Sin embargo, existen algunos problemas que pueden afectarla, como la sedimentación y la erosión del suelo causada por la deforestación. La agricultura puede arrastrar sedimentos a los ríos y arroyos, lo que reduce la condición del vital líquido y dificulta su uso para el consumo humano y el riego. (López, 2017, pág. 47)

● Recursos forestales

En el Cantón Pacanac actualmente ya no se observa una alta densidad de árboles, como se observaba antes de la población, actualmente se observa un tipo de bosque muy deteriorado, y esto se debe al uso que le han dado los habitantes de la comunidad porque ellos usan los árboles como leña para cocer sus alimentos, y esto ha venido a perjudicar al bosque, porque ellos solo se dedican a cortar los árboles, pero no siembran árboles, ellos no le dan la debida importancia a los bosques, ya que desconocen las consecuencias que ocasiona cortar los árboles.

○ Tipo de bosque

Los bosques predominantes son:

- Bosques de coníferas: dominados por especies forestales como el pino blanco ***Pinus ayacahuite*** y pino colorado ***Pinus oocarpa*** y ciprés común ***Cupressus lusitanica***.
- Bosques mixtos: Donde prevalecen coníferas con especies de hoja ancha latifoliadas, principalmente encinos o robles ***Quercus sp.*** y alisos ***Alnus jorullensis***.

○ Uso

El uso potencial que le da la comunidad al bosque es para protección forestal, debido a sus características edáficas.

- Importancia

Los recursos forestales son un medio renovable que puede utilizarse de manera sostenible, los bosques proporcionan una variedad de recursos naturales, como frutos, semillas, resinas y plantas medicinales, estos son utilizados por las comunidades aledañas para su sustento y para la generación de ingresos.

- Prácticas culturales del manejo del bosque

El manejo y cuidado del bosque se realiza a través de los guardabosques que conforman parte de las autoridades comunitarias del Cantón Pacanac.

- Flora

La flora en la comunidad es diversa y está compuesta por una variedad de vegetación. Algunas de las especies son el pino colorado ***Pinus oocarpa***, ciprés común ***Cupressus lusitanica***, eucalipto ***Eucalyptus globulus***, roble ***Quercus sp.*** y encino ***Quercus sp.***. Los arbustos incluyen el arrayán ***Anacardium excelsum*** y maguey ***Agave sp.*** (INAB, 2017, sin pág.)

- Clasificación y su importancia

En la localidad se cuenta con arbórea y sotobosque, propios de la región del Cantón Pacanac del municipio de San Cristóbal Totonicapán. Bosques de coníferas con predominancia de pino colorado ***Pinus oocarpa*** y ciprés común ***Cupressus lusitanica***; así como de las latifoliadas predominantemente del género *Alnus* de la especie aliso ***Alnus jorullensis***, la principal potencialidad son los aspectos biológicos, climáticos, edáficos y topográficos de estas áreas, pues su flora y fauna, así como sus recursos naturales son múltiples. (CONAP, 2017, pág. Sin pág.)

- Fauna

La fauna de la comunidad de Pacanac se encuentra amenazada por la pérdida de hábitat, la caza furtiva y la contaminación a granel. En la localidad se encuentran:

- Clasificación y su importancia

Tabla 2. Clasificación de la fauna en el Cantón Pacanac

No.	Nombre común	Especie Nombre científico
1	Coyote	<i>Canis latrans</i>
2	Rata de Monte	<i>Heteromys longicaudatus</i>
3	Conejo	<i>Lepus cuniculus</i>
4	Comadreja	<i>Mustela nivalis</i>
5	Tacuazín	<i>Didelphis marsupialis</i>
6	Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>
7	Tepezcuintle	<i>Agouti paca</i>
8	Gato de Monte	<i>Urocyon cinaroargenteus</i>
9	Ardilla	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>

Fauna identificada en la comunidad de Pacanac.

Fuente. Monografía elaborada por MAGA, 2017 pág. 19.

Su jerarquía radica en ayudar a mantener el equilibrio ecológico, controlando las poblaciones de otros animales como las plantas, además tiene un valor cultural y espiritual para las comunidades circunvecinas.

- Recursos energéticos

Las comunidades de San Cristóbal Totonicapán dependen principalmente de fuentes de energía tradicionales para satisfacer sus necesidades energéticas. Algunos de los recursos energéticos comunes en estos lugares incluyen:

- La leña

Es ampliamente utilizada para cocinar y calentar los hogares de la comunidad de Pacanac. Las familias suelen preparar sus alimentos en fogones o estufas caseras de leña, que funcionan mediante la combustión de madera.

- Gas

“El 7% de las familias utiliza el gas propano para cocinar sus alimentos, donde las empresas más conocidas se encargan de la distribución”. (López, 2017, pág., 49). Este combustible es usado principalmente para calentar agua para bañarse.

2.1.3.3. Sistema socioeconómico

2.1.3.3.1 Población

La población del Cantón Pacanac, para el año 2017 estuvo en un total de 2,648 habitantes.

- Grupos étnicos

“En el Cantón Pacanac el 100% de sus habitantes son de origen Maya K’iche’, el idioma que predomina es el K’iche’ y tienen un segundo idioma que es el español”. (López, 2017, pág. 59)

- Distribución poblacional

Tabla 3. Distribución poblacional del Cantón Pacanac

Género	Cantidad	Total
Femenino	1,396	2,648
Masculino	1,252	

Datos de la población de Pacanac por edad.

Fuente. Centro de convergencia de Pacanac, 2017.

Tabla 4. Población por edad y sexo

0 a 9		10 a 29		30 a 54		55 a 65 y más		Totales		Total
F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	2,648
357	352	556	542	295	199	188	159	1,396	1,252	

Datos de la población de Pacanac por edad y sexo.

Fuente. Centro de convergencia de Pacanac, 2017.

2.1.3.3.2 Población económicamente activa

La clasificación laboral de los habitantes en la comunidad de Pacanac revela una dinámica particular entre los sectores. La mayoría de la población activa se concentra en el sector informal, con un fuerte predominio de la agricultura, albañilería y comercio como principales actividades económicas. Es complementado por un pequeño grupo que ha migrado a los Estados Unidos, gran parte de los ingresos de las familias

proviene de remesas enviadas por miembros migrantes, lo que reduce la dependencia de la economía local. (López, 2017, pág. 41)

2.1.3.3.3 *Familia*

- Integración

La comunidad de Pacanac de San Cristóbal Totonicapán, está compuesta principalmente por jóvenes y adultos en edad de trabajar. El crecimiento es lento, pero la migración es un factor fundamental que afecta la dinámica poblacional. La mayoría de las familias son de tipo nuclear, sin embargo, la constante emigración de sus progenitores a los Estados Unidos por necesidades económicas ha creado una nueva estructura familiar.

- Migración

La mayor parte de la población ha emigrado a otros países internacionales como lo es Estados Unidos, Houston, Texas y New York. Los desplazamientos migratorios regularmente son causados por la falta de empleo y oportunidades de superación familiar.

- Vivienda

La mayoría de viviendas que se ven en la comunidad están construidas de adobe, las viviendas cuentan con los ambientes indispensables para una familia, las cuáles son: una cocina, de dos a tres cuartos, un patio, una sala, el piso de estas casas es de tierra o de ladrillos, el techo es de teja las cuales están sostenidas de vigas y tendales de pino, las paredes están únicamente pintadas con cal, la mayoría cuentan con los servicios básicos como lo son energía eléctrica, agua potable, debido a que hay personas que emigraron a otro país en la actualidad ya se ven casas construidas de block, con techo de terraza, piso de mosaico y de dos niveles.

- Servicios básicos

En la comunidad de Pacanac, los servicios básicos en su distribución no son homogéneas, generando desigualdades en la calidad de vida entre

sectores. El agua proviene de nacimientos naturales y se distribuye mediante sistemas entubados gestionados por el Comité local, demostrando un esfuerzo colectivo por mantener este recurso vital. La cobertura eléctrica es relativamente amplia, aunque existen hogares enfrentan problemas de suministro constante. (López, 2017, pág. 61)

2.1.3.3.4 Educación

- Número de establecimientos educativos

En esta comunidad existen dos escuelas que corresponden del nivel primario, una que trabaja en jornada matutina y la otra en jornada vespertina, no cuentan con establecimientos de nivel básico y diversificado, los que desean estudiar en esos niveles tienen que viajar al municipio de San Cristóbal Totonicapán y otro aspecto importante que tengan los recursos económicos.

- Tipo de establecimientos

El Cantón Pacanac cuenta con dos escuelas primarias nacionales. Ambas brindan educación a la niñez pacanequeña de la comunidad.

- Nivel educativo

Tabla 5. Matrícula escolar del Cantón Pacanac

Nivel primario													
1°		2°		3°		4°		5°		6°		Total	
M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
27	28	28	25	26	27	25	26	27	24	28	29	161	159

Datos de estudiantes del nivel primario de Pacanac.

Fuente. MINEDUC, año 2017.

- Nivel de analfabetismo

En el Cantón Pacanac existe el analfabetismo según la información que se pudo obtener con la Comisión Nacional de Alfabetización CONALFA, el porcentaje es de 70% de las personas saben leer y escribir, y 30% de la

población es analfabeta. (MINEDUC, 2017, sin pág.)

- Grado promedio

“El grado promedio de los habitantes del Cantón Pacanac, es sexto primaria en el caso de los hombres y las mujeres, primero a tercero primaria. Lo cual es evidente que hay mucha deserción escolar” (MINEDUC, 2017, sin pág.)

2.1.3.3.5 Salud

- Natalidad

Según información en el Centro de Salud de San Cristóbal Totonicapán la natalidad es la siguiente:

Tabla 6. Natalidad del Cantón Pacanac

Nacimientos 2016	Niños 21	Niñas 30	Total 51
Nacimientos 2017	Niños 6	Niñas 5	11

Datos de nacimientos de Pacanac.

Fuente. Centro de Salud de San Cristóbal Totonicapán, año 2017.

- Fecundidad

Según estimaciones del área de salud, existe una tasa de fecundidad de 45.08 por mil significa que, en promedio, 45.08 mujeres de 15 a 49 años dan a luz un hijo por 1,000 féminas en esta edad en la comunidad de Pacanac cada año. (INE & 2017-2020., 2024)

- Morbilidad

Entre las afecciones comunes se destacan las diarreas, neumonías, micosis, parasitismo intestinal, infecciones intestinales, faringitis, amigdalitis y el resfriado común.

- Mortalidad

Tabla 7. Nacimientos del Cantón Pacanac

No.	Causas de mortalidad	Cantidad de personas	
		F	M
1	Diabetes Mellitus	1	1
2	Cirrosis hepática	0	3
3	Paro cardíaco respiratorio	2	4
Total		3	8

Datos de nacimientos de Pacanac.

Fuente. Centro de Salud de San Cristóbal Totonicapán, año 2017.

- Recursos y servicios de salud

- Mecanismos curativos

Los habitantes del Cantón Pacanac, cuando tienen problemas de enfermedad, visitan el centro de salud de San Cristóbal Totonicapán, porque en la comunidad no hay un puesto de salud, en ocasiones requieren los servicios de un médico privado.

- Uso de medicina tradicional comunitaria

Las personas de la comunidad tienen más creencias en lo natural que en la medicina, esto cuando la enfermedad que padecen no es tan grave, ellos utilizan la siguiente medicina natural: ruda, pericón, salvia santa, higo, nopal, verbena y eucalipto para los resfriados comunes.

- Programas de salud

Los programas de salud que brinda el Centro de Salud de San Cristóbal Totonicapán son la inmunización, control de crecimiento y desarrollo, control prenatal, suplementación, zoonosis, visitas domiciliarias, nutrición. (López, 2017, pág. 63)

2.1.3.4 Estructura organizacional

2.1.3.4.1 Tipos de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales presentes en el Cantón

- **COCODES:** está integrado por 6 personas conformadas en una Junta Directiva (presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y 3 vocales). La cual está coordinando con los 10 parajes que existen en el Cantón Pacanac.
- **Comités:** los que existen dentro del Cantón Pacanac son los siguientes: carretera y caminos, consejo educativo, agua potable y padres de familia.
- **Grupos comunitarios:** se han organizado los siguientes: religiosos, deportivos, culturales y sociales. (López, 2017, pág. 43)

2.1.3.5 Sectores económicos

2.1.3.5.1 Primarias

- **Mercadeo y comercialización de productos**

La comercialización de sus productos se realiza en San Cristóbal Totonicapán los domingos. Los sábados en el municipio de Salcajá especialmente en la venta de granos básicos.

- **Asistencia técnica y desarrollo integral**

Hay varias instituciones que intervienen en la comunidad; el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- proporciona asesoramiento en prácticas agrícolas sostenibles y seguridad alimentaria, mientras que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- brinda orientación sobre conservación ambiental y manejo del recurso natural local.

- **Acceso a créditos**

En la comunidad, las instituciones financieras, especialmente cooperativas, brindan servicios a los habitantes, incluyendo el acceso a cuentas de ahorro y créditos.

2.1.3.5.2 Secundario

En el Cantón Pacanac existen personas que se dedican a la transformación de diferentes materias primas específicamente a la elaboración de toda prenda de vestir, agricultura y albañilería y especialmente otros a la carpintería al transformar la madera en productos como los utensilios para la cocina.

2.1.3.5.3 Terciario

El sector terciario abarca actividades relacionadas con el comercio local que juega un papel importante en la distribución de productos agrícolas y en la satisfacción de las necesidades básicas de la comunidad, aunque de manera incipiente.

2.1.3.6 Infraestructura básica y productiva

2.1.3.6.1 Vías de comunicación

Hay dos vías de comunicación, una que los lleva al municipio de San Cristóbal Totonicapán, la cual está pavimentada, y la otra vía que los lleva al municipio de Olinstepeque y a la ciudad de Quetzaltenango, esta es muy accidentada, su acceso a la comunidad no está pavimentada es de terracería.

2.1.3.6.2 Instalaciones agropecuarias

La producción de granos básicos es modesta, acondicionada en espacios de la vivienda y terrenos que son propiedad de particulares. Se manejan por medio de cooperación de los miembros de la familia y su transporte con fuerza de bestias de carga.

2.1.3.6.3 Instalaciones industriales

Actualmente, no existen en la comunidad.

2.1.3.6.4 Servicios básicos

En el Cantón Pacanac, cuenta con agua potable que es segura y apta para el consumo humano, energía eléctrica necesaria para iluminar los hogares en sus necesidades cotidianas.

2.1.3.7 Amenazas por desastres naturales

2.1.3.7.1 Naturales

La comunidad presenta características topográficas accidentadas que los hacen vulnerables a las tormentas y huracanes, particularmente en deslizamiento de tierra (erosiones) e inundaciones.

2.1.3.7.2 Socio natural

No permiten que nadie entre a la comunidad a realizar procesos de degradación ambiental. Es decir, que poseen una medida para mantener su supervivencia y dependencia al uso de leña.

2.1.3.7.3 Antrópicas

Prevalece en la comunidad la deforestación, a través de la tala indiscriminada de árboles para la agricultura y la construcción pone en peligro la estabilidad de los suelos y aumenta el riesgo de deslizamientos de tierra, inundaciones y sequías.

- Contaminación de aire, agua y suelo

En el Cantón Pacanac, existe la contaminación al aire porque los desechos sólidos la queman, liberando partículas nocivas y emanaciones tóxicas, o la tiran en los barrancos, y esto viene a contaminar el aire, también hay contaminación en el suelo porque la basura la entierran y por ende no hay un manejo adecuado.

o Uso de productos químicos

En el caso específico de la siembra de milpa en el Cantón Pacanac, los agricultores suelen recurrir al uso de plaguicidas para proteger sus cultivos de insectos, malezas y enfermedades que pueden afectar su rendimiento de cosecha.

o Desechos y residuos inorgánicos

No tienen un buen manejo de estos desechos y residuos inorgánicos porque los queman, los entierran o los tiran en los barrancos, sin embargo, en la escuela existe poca educación ambiental.

2.1.3.7.4 Mecanismos que utiliza la comunidad para el manejo de desechos y residuos sólidos

La comunidad no practica la separación, reciclaje y reutilización de desechos y residuos sólidos. En su lugar, se recurre a métodos poco sostenibles, es decir empíricos, como la quema de basura, lo que contribuye a la contaminación del aire, el suelo y aumenta el riesgo de enfermedades respiratorias.

2.1.3.8 Sistematización y análisis de resultados

2.1.3.8.1 Matrices

Tabla 8. Matriz de análisis de resultados

No.	Línea		Problemas	Análisis	Acciones sugeridas
1	Sistema administrativo	Contexto geográfico de la comunidad	Se detectó que en el Cantón Pacanac no existe un mapa específicamente de la comunidad.	Debido al difícil acceso a los parajes del Cantón Pacanac, la comunidad no cuenta con un croquis que sirva para verificar su localización.	Elaborar un croquis que permita la señalización y acceso a información en la localidad.
		Organización comunitaria	Están organizados, pero no cuentan con asesoramiento.	La falta de recursos económicos en la comunidad hace que se produzca un mal funcionamiento de la comuna en general, desaprovechando su potencial.	Negociar con líderes comunitarios para que busquen a personas que los asesoren y orienten, se puede realizar a nivel local o regional.
		Historia de la comunidad	No cuentan con documentos que relatan la historia de la comunidad.	Al no haber personas dentro de la comunidad interesadas en describir la historia del Cantón, las personas que los visitan tampoco se interesan en ello, por lo que se reduce su atractivo turístico.	Promover actividades culturales
		Características culturales	No hay lugares de recreación para la comunidad, ni lugares para atraer el turismo nacional o internacional.	Ya que los visitantes no encuentran un lugar para poder distraerse, se pierden oportunidades de desarrollo económico y social.	Generar alianzas públicas y privadas para generar inversión en el sector turístico, basado en la topografía, gastronomía y tradiciones del lugar.
2	Sistema biofísico	Topografía	Necesitan charlas para el	Debido a que desconocen	Promover programas

No.	Línea		Problemas	Análisis	Acciones sugeridas
			manejo adecuado del suelo, para tener buena cosecha.	técnicas para el cuidado y manejo de la tierra, provocan el deterioro de la misma.	educativos alusivos al buen manejo del suelo.
		Edafología (suelos)	Es utilizado en actividades agrícolas y forestales, de manera empírica y descontrolada.	El potencial del suelo limoso que poseen está siendo desaprovechado en pocos cultivos y mal manejo del mismo.	Promover proyectos sustentables en el sector agrícola, viveros y huertos.
		Recursos naturales ● Recursos hídricos ● Recursos forestales ● Flora ● Fauna ● Recursos energéticos	Necesitan charlas para el cuidado de los recursos naturales, que ya son escasos, necesitan realizar una reforestación.	A consecuencia de que las personas utilizan los recursos naturales para el uso personal o para venderlos, se afecta el medio ambiente y se acelera el cambio climático.	Motivar programas educativos para el buen uso de los recursos naturales.
3	Sistema socioeconómico	Población ● Grupos étnicos ● Distribución poblacional (cantidad de habitantes, población por sexo, entre otros)	Es necesario dar charlas a las parejas para la planificación familiar, ya que existen familias extensas.	Debido a que la población no tiene el conocimiento de cómo poder planificar, la población aumenta sin control.	Exigir a las autoridades de salud, centrales y municipales, programas de salud sexual y reproductiva.
		Población económicamente activa ● Clasificación laboral de la población (activa: sector formal e informal)	Emplean a niños desde los 10 años de edad, así como adultos mayores.	La necesidad económica, por la falta de acceso a oportunidades, promueve la explotación de la población vulnerable.	Focalizar esfuerzos para la protección de la población vulnerable con respecto al empleo y la superación personal.
		Familia ● Integración (nuclear, disfuncional u otra) ● Migración ● Vivienda ● Servicios básicos	Las familias son numerosas y sus prioridades son la subsistencia.	Debido a esa necesidad, muchos jóvenes optan por migrar y los niños deben trabajar en el campo para ayudar a sus familias.	Generar programas de educación sexual y responsabilidad familiar. Preservativos, métodos anticonceptivos y vasectomías.
		Educación	El 30% de la población no	Las condiciones culturales y	Continuar con los

No.	Línea		Problemas	Análisis	Acciones sugeridas
		● Número de establecimientos educativos ● Tipo de establecimientos ● Nivel educativo ● Nivel de analfabetismo ● Grado promedio	sabe leer, ni escribir. De la población alfabetizada, la mayoría solamente estudia el nivel primario.	económicas contribuyen al bajo nivel educativo de la localidad.	programas de alfabetización y educación a distintas poblaciones.
		Salud ● Natalidad ● Fecundidad ● Morbilidad ● Mortalidad ● Recursos y servicios de salud (mecanismos curativos)	Las enfermedades más comunes en la comunidad son prevenibles con medicamentos de acceso libre y medidas de higiene básicas.	No se utiliza la medicina natural y la población tampoco visita el centro de salud, eso hace que se incremente la incidencia de diarreas, neumonías, micosis, parasitismo intestinal, infección intestinal, faringitis, amigdalitis y resfriado común.	Exigir a las autoridades de salud, centrales y municipales, mayor presencia y efectividad en la comunidad.
4	Estructura organizacional	Tipos de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales presentes en la comunidad	Se necesita más apoyo de parte de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para el desarrollo de la comunidad.	El desinterés y poca participación en las comisiones que existen en la comunidad es producto de la desconfianza y falta de información sobre la importancia de esto.	Realizar campañas de información con respecto a las fortalezas de la organización comunitaria.
		Tipos de organizaciones comunitarias	En la comunidad hay COCODES, COMUDES, consejos y Comités, no obstante, se requiere asesoría y presupuesto.	Las mismas condiciones educativas y culturales contribuyen a esto.	Involucrar a la población en las decisiones y reuniones de las organizaciones comunitarias.
		Coordinación entre las organizaciones comunales y las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.	No existe.	Es parte del mismo problema multicausal y multifactorial de este apartado.	Mejorar el diálogo entre las partes, por medio de recursos educativos y tecnológicos.
5	Sectores económicos	Primarias ● Mercado	Falta de educación y tecnificación.	Hay oferta y demanda en la localidad, sin embargo, no	Divulgar técnicas de cultivo y producción de

No.	Línea		Problemas	Análisis	Acciones sugeridas
		● Comercialización de productos ● Asistencia técnica ● Acceso a créditos		alcanza para soportar todas las necesidades existentes.	materias primas, por medio de las autoridades de educación.
		Secundario	Falta de apoyo institucional y financiero.	Para la transformación de materias primas en productos terminados, se necesita tecnología y desarrollo.	Generar alianzas estratégicas por medio de gestión municipal.
		Terciario	Mercado pequeño.	El sector de servicios es incipiente y pequeño, debido a la poca educación y recursos económicos.	Impulsar la educación y la cultura para eventualmente incrementar el tamaño de este sector.
6	Infraestructura básica productiva y	Vías de comunicación	Solamente hay dos vías de acceso, una está pavimentada. La otra, no.	Hay abandono estatal y municipal.	Exigir a las autoridades de salud, centrales y municipales, mayor inversión en infraestructura.
		Instalaciones agropecuarias	Son modestas y familiares.	Es a lo único que tienen acceso los pobladores.	Con el aumento de la inversión estatal y privada, esta situación mejorará. Hay pocas cosas que la población pueda hacer al respecto.
		Instalaciones industriales	No hay.	Se debe a la falta de inversión nacional y privada en la localidad.	Con el aumento de la inversión estatal y privada, esta situación mejorará. Hay pocas cosas que la población pueda hacer al respecto.
		Servicios básicos	Existen, pero son inconsistentes con la	La población está en crecimiento y las necesidades	Generar un mejor manejo de los recursos,

No.	Línea		Problemas	Análisis	Acciones sugeridas
			demanda.	energéticas y sanitarias, también. Por lo que la inversión es necesaria.	a efecto de preservar los servicios básicos que se tienen.
		Otros servicios	No hay,	Han de surgir con la demanda.	Con el aumento de la inversión estatal y privada, esta situación mejorará. Hay pocas cosas que la población pueda hacer al respecto.
7	Amenazas por desastres naturales	Naturales	No hay protocolos para inundaciones, sismos y heladas.	La falta de presupuesto, organización comunitaria y acceso los expone a catástrofes.	Implementar protocolos para desastres naturales e inclemencias del tiempo.
		Socio naturales	Son una población hermética, que no permite el acceso a foráneos.	Esta falta de contacto evita que nuevas ideas y el desarrollo, lleguen a la población.	Por medio de la educación y la cultura, se puede ampliar el margen de relación de la comunidad.
		Antrópicas	La contaminación está en aumento, por efecto de la falta de educación y tecnificación.	El uso indiscriminado de plaguicidas, técnicas de cosecha y quema de basura, incrementan la contaminación.	Regular de manera estricta el manejo de los desechos de la comunidad.
		Mecanismos que utiliza la comunidad para el manejo de desechos y residuos sólidos	Hay un mal manejo de desechos sólidos y residuos inorgánicos, debido a que los queman, los entierran o los tiran en los barrancos.	No hay políticas municipales, ni organización local para afrontar esta problemática.	Sancionar a quienes sean sorprendidos contaminando los distintos medios y entornos de la comunidad.

Formato para identificar los problemas por sistemas en el diagnóstico comunitario.

Fuente. Rafael Ulín, año 2024.

Conclusiones

- El Cantón Pacanac dispone de abundantes recursos hídricos y forestales, destacándose la importancia del agua, recurso esencial para la vida y su potencial para el desarrollo económico y social. Los bosques de coníferas también son fundamentales para la protección del medio natural. Sin embargo, el diagnóstico evidencia la necesidad de una gestión sostenible de estos para garantizar su disponibilidad a largo plazo y su uso responsable por parte de la comunidad. Es crucial proteger y conservar las áreas naturales y zonas de recarga hídrica de la región para asegurar su sostenibilidad, considerando problemas como la sedimentación y la erosión del suelo causado por la deforestación y la agricultura masiva.
- Desde una perspectiva política y de gobierno local, el Cantón Pacanac enfrenta desafíos relacionados con la emigración de hombres y estereotipos culturales que limitan la participación de las mujeres en el liderazgo comunitario. Aunque la resolución de conflictos se basa en un reglamento y la asamblea comunitaria es la máxima autoridad, es necesario diversificar las fuentes de decisión para fomentar una mayor representatividad en la comunidad en general. Esto podría lograrse mediante la implementación de comités consultivos que incluyan a los jóvenes, la creación de un consejo de ancianos para aportar sabiduría tradicional, y la instauración de mecanismos de consulta directa a todos los sectores de la población, incluyendo aquellos tradicionalmente marginados.
- El Cantón Pacanac enfrenta amenazas naturales significativas de terremotos, tormentas y huracanes, que pueden causar deslizamientos de tierra e inundaciones debido a las características topográficas de la región. La tala inmoderada de árboles dominados por especies como el pino blanco ***Pinus ayacahuite*** y pino colorado ***Pinus oocarpa***, ciprés común ***Cupressus lusitanica*** y aliso ***Alnus jorullensis***. Afecta la estabilidad del suelo, y la gestión inadecuada de los desechos sólidos contribuye a la degradación del entorno. Sin embargo, la participación de la comunidad en la reforestación es un paso positivo para abordar los problemas. Es crucial

desarrollar estrategias integrales para mitigar estos riesgos y asegurar la supervivencia de la población.

Referencias

- Arellano, F. (2023). *Método inductivo*. (F. Arellano, Editor) Recuperado el 2023, de <https://www.significados.com/metodo-inductivo/>
- Centro de convergencia del Paraje Pacapox. (2022). (M. Hernández, Entrevistador)
- Corporación Comunal, Paraje Pacapox. (22 de noviembre de 2022). Información general del Paraje Pacapox. (M. Hernández, Entrevistador)
- Equipo Multidisciplinario EPSUM Segunda Cohorte 2022. (2022). *Diagnóstico Municipio de Totonicapán*. Diagnóstico, Programa Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario, Totonicapán, Totonicapán. Recuperado el 2022.
- Instituto de Formación Permanente, INSFOP. (2008). *Diagnóstico Rural Participativo (DRP) y Planificación Comunitaria, folleto 4*. Nicaragua: Estelí. Recuperado el 22 de noviembre de 2022, de <https://www.yumpu.com/es/document/read/14535140/diagnostico-rural-participativo-drp-y-planificacion-comunitaria>.
- Municipalidad de Totonicapán. (2020). *Política Ambiental y Recursos Naturales del Municipio de Totonicapán*. Totonicapán, Guatemala. Recuperado el 2022
- Questionpro. (2023). *Metodología participativa: Definición, características y técnicas*. Recuperado el 2023, de <https://www.questionpro.com/blog/es/metodologia-participativa/#:~:text=Los%20m%C3%A9todos%20participativos%20permiten%20comprender,ni%C3%B1os%20y%20los%20grupos%20vulnerables>.
- Rodríguez Jiménez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Recuperado el 2023, de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160-ean-82-00179.pdf>

Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente, Departamento de Participación Social y Gestión Integral de Usuario. (2016). *Diagnóstico Participativo, orientaciones, técnicas*. (Carolina Videla Concha, Ed.) Puente Alto. Recuperado el 22 de noviembre de 2022, de <https://redsalud.ssmsso.cl/wp-content/uploads/2018/08/Orientaciones-para-realizar-Diagn%C3%B3sticos-Participativos-Final-2.0.pdf>

UNE, Universidad Nueva Esparta. (mayo de 2012). *Métodos y Herramientas Para el Trabajo Comunitario (ideas conceptos y prácticas para compartir saberes)*. Recuperado el 22 de noviembre de 2022, de <http://sirius.une.edu.ve/recursos/blogs/serviciocomunitario/wp-content/uploads/2012/05/Metodos-y-Herramientas-para-el-trabajo-Comunitario.pdf>

Universidad la Concordia, Aliat Universidades. (28 de julio de 2020). *Técnicas de Investigación*. Recuperado el 22 de noviembre de 2022, de <https://universidadlaconcordia.edu.mx/blog/index.php/tecnicas-de-investigacion/#:~:text=Las%20t%C3%A9cnicas%20de%20investigaci%C3%B3n%20son,conocimiento%20para%20resolver%20nuestras%20preguntas.>

Apéndice A: Evidencias fotográficas del diagnóstico comunitario de EPS en el Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán, Totonicapán.



Figura 3. Reunión con lideresas de los grupos de mujeres del Cantón Pacanac.
Reunión con grupo de mujeres de Pacanac
Fuente: Rafael Ulín, año 2017.



Figura 4. Reunión con grupo de mujeres del Cantón Pacanac.
Diálogo con los grupos de mujeres que atiende la DMM de Pacanac.
Fuente: Rafael Ulín, año 2017.



Figura 5. Entrevista a enfermera del Centro de Salud de San Cristóbal Totonicapán.
Obtención de información para diagnóstico comunitario.
Fuente: Rafael Ulín, año 2017.



Figura 6. Entrevista al director de la Escuela Oficial Mixta del Cantón Pacanac.
Diálogo con docente de la comunidad educativa de Pacanac.
Fuente: Rafael Ulín, año 2017.



Figura 7. Entrevista al alcalde comunitario del Cantón Pacanac.
Obtención de datos para diagnóstico comunitario.
Fuente: Rafael Ulín, año 2017.



Figura 8. Tipo de vivienda del Cantón Pacanac.
Estructura de vivienda en la comunidad de Pacanac.
Fuente: Rafael Ulín, año 2017.

Apéndice B: Boleta de encuesta dirigida a pobladores de Pacanac



Universidad de San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Totonicapán

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente

Boleta de encuesta dirigida a pobladores de Pacanac

Lugar y fecha _____

El presente instrumento de investigación tiene como fin recopilar información para la realización de un Diagnóstico Comunitario, la cual es un trabajo de investigación del curso de Ejercicio Profesional Supervisado, por lo que respetuosamente solicito su valiosa colaboración respondiendo a las siguientes interrogantes.

1. ¿Cuándo usted cocina que utiliza?

Leña ☐

Gas ☐

2. En su hogar, ¿cuántas personas viven? _____

3. ¿Usted cuenta con terreno?

Padres e hijos, ☐ Padres, hijos, tíos, abuelos u otro familiar ☐

4. ¿Usted cuenta con terreno?

Propia ☐

Alquilada ☐

Municipal ☐

5. ¿Qué uso le da a la tierra?

6. ¿Qué actividad productiva realiza?

Agrícola _____

Pecuaria _____

Forestal _____

7. ¿La comunidad cuenta con servicios de transporte?

Sí No

☐
☐

Cuántos buses y horarios: _____

8. ¿Qué día realizan el mercado en la comunidad y qué producto comercializan?

9. ¿Qué mecanismos utiliza la comunidad para el manejo de desechos y residuos sólidos?

Quemado	☐
Enterrado	☐
Reciclado	☐

Aseo urbano
Botadero
Otros

☐
☐
☐

10. ¿Mencione los problemas que están afectando a la comunidad?

11. ¿Mencione qué alternativas propone usted ante los problemas que afectan a la comunidad?

Apéndice C: Boleta de entrevista dirigida a directores de las escuelas de Pacanac



Universidad de San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Totonicapán

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente

Boleta de entrevista dirigida a director (a) y docentes

Lugar y fecha _____

El presente instrumento de investigación tiene como fin recopilar información para la realización de un Diagnóstico Comunitario, la cual es un trabajo de investigación del curso de Ejercicio Profesional Supervisado, por lo que respetuosamente solicito su valiosa colaboración respondiendo a las siguientes interrogantes.

1. ¿Cuál es el nombre del establecimiento?

2. ¿Cuántos estudiantes cuenta el establecimiento?

3. ¿Cuántos docentes laboran en el establecimiento?

4. ¿Cuáles son los problemas que consideran que afecta a la comunidad?

5. ¿Cuáles son las necesidades principales a nivel de educación y ambiental en el establecimiento?

6. ¿Qué alternativas propone usted para disminuir la problemática?

Apéndice D: Guía de preguntas semi estructuradas para entrevistas a los representantes comunitarios



arlos de Guatemala



Centro Universitario de Totonicapán

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente

Guía de preguntas semi estructuradas para la entrevista

Lugar y fecha_____

El presente instrumento de investigación tiene como fin recopilar información para la realización de un Diagnóstico Comunitario, la cual es un trabajo de investigación del curso de Ejercicio Profesional Supervisado, por lo que respetuosamente solicito su valiosa colaboración respondiendo a las siguientes interrogantes.

1. ¿Cómo se originó el Cantón Pacanac?
2. ¿Quiénes fueron los primeros fundadores de la comunidad?
3. ¿Cuál es el significado que tiene la comunidad de Pacanac?
4. ¿Cuál es la diferencia paisajística antes del poblamiento y en la actualidad?
5. ¿De qué manera la población utiliza los recursos naturales?
6. ¿Qué normas y reglamentos utilizan como alcaldía comunal?
7. ¿Cuál es la seguridad comunitaria que los respalda como autoridades comunitarias?
8. ¿De qué manera resuelven los conflictos de la población?
9. ¿Cómo autoridades comunitarias de qué manera realizan la toma de decisiones?

10. ¿Qué lugares turísticos existen en el Cantón?
11. ¿Cuál es la comida típica de la comunidad?
12. ¿Cuáles son los tipos de recreación que realizan en la comunidad?
13. ¿Cuáles son las creencias religiosas de la población y que fecha es la feria titular?
14. La comunidad cuenta con fuentes de agua (nacimientos)
15. ¿De qué manera están clasificados los nacimientos de agua?
16. ¿Cuál es el uso que le dan al recurso de agua?
17. ¿Cuál es la calidad del agua que utiliza la comunidad?
18. ¿Tipos de organizaciones?
19. ¿Cómo autoridades comunitarias que alianzas tienen con otras organizaciones del estado?

Asociaciones de vecinos	☐
Mesas técnicas	☐
Mesas comunales	☐
Consejos Comunales de Planificación	☐
Comité de tierras	☐
Mesas de agua	☐
Cooperativas	☐
Microempresas familiares, otros.	☐

20. ¿Qué problemas ambientales existen en la comunidad?

Deforestación _____

Contaminación del aire, agua y suelo _____

Mal manejo de los desechos sólidos _____

Incendios forestales _____

21. ¿Qué problemas sociales existen en la comunidad?

Violencia

Analfabetismo _____

Desempleo _____

Desnutrición _____

Pobreza _____

Capítulo III

3.1. Servicios

3.1.1 Servicio I

3.1.1.1 Parte informativa

Título de servicio: Campaña de sensibilización de educación ambiental dirigida a cuatro grupos de mujeres del Cantón Pacanac, municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán.

Localización del servicio: Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán.

Beneficiarios: Directos: 35 mujeres del Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán.

Tiempo de ejecución (meses): Mayo y junio de 2017.

Fechas: del 18 de mayo al 30 de junio de 2017

Dependencias institucionales con Dirección Municipal de la Mujer de San las que se coordinó para el Cristóbal Totonicapán. desarrollo del servicio:

3.1.1.2 Objetivos

3.1.1.2.1 General

Fomentar la educación ambiental a través de capacitaciones con cuatro grupos de mujeres que atiende la Dirección Municipal de la Mujer del Cantón Pacanac del municipio San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán.

3.1.1.2.2 Específicos

- Sensibilizar a los grupos de mujeres capacitándolas en temas ambientales, para generar conciencia y soluciones pertinentes a los problemas actuales.

- Fortalecer la educación ambiental a través de talleres que fomenten el cuidado de los recursos naturales al reutilizar los residuos con la participación de los grupos de mujeres de Pacanac.
- Implementar actividades ambientales tales como: reforestación en áreas específicas del Catón de Pacanac de San Cristóbal Totonicapán.

3.1.1.3 Metas

- Seis capacitaciones con grupos de mujeres que atiende la Dirección Municipal de la Mujer -DMM- de Cristóbal Totonicapán.
- Realización de dos talleres de educación ambiental en los próximos tres meses, en los cuales al menos el 80% de las participantes de los grupos de mujeres de Pacanac aprendan técnicas efectivas de reutilización de residuos.
- 98 árboles plantados de las especies ciprés común ***Cupressus lusitanica*** y pino colorado ***Pinus oocarpa*** reforestados a la periferia para la recuperación del paisaje en el Cantón de Pacanac de San Cristóbal Totonicapán.

3.1.1.4 Descripción de actividades

Tabla 9. Actividades del primer servicio.

No.	Participantes	Temas	Actividades
1	Primer grupo de mujeres	Reutilización de envases de plástico y vidrio	Dos intervenciones al mes con temas ambientales. Manualidades con material de la localidad.
		Ahorro de agua	
		Reduce el desperdicio alimenticio	
		Evita el uso de bolsas de plástico	
		Plantación de árboles	
2	Segundo grupo de mujeres	Desechos y residuos sólidos. Causas y consecuencias de los desechos sólidos. Clasificación de los desechos sólidos. Deforestación y reforestación Uso de las 3 R's	Capacitaciones sobre temas ambientales. Manualidades con material reutilizado. Reforestación en la periferia de la Escuela Nacional Mixta de Pacanac.

3	Tercer grupo de mujeres	Desechos y residuos sólidos. Causas y consecuencias de los desechos sólidos. Clasificación de los desechos sólidos. Uso de las 3 R's Deforestación y reforestación	Capacitaciones sobre temas ambientales. Manualidades con material reutilizado. Reforestación en la periferia de la Escuela Nacional Mixta de Pacanac
---	--------------------------------	--	--

Descripción de actividades del primer servicio del Cantón Pacanac.

Fuente. Rafael Ulín, año 2017.

Descripción de actividades

- ✓ Se gestionaron los recursos a utilizar en el servicio a ejecutar con instituciones gubernamentales y no gubernamentales.
- ✓ Realización de revisiones bibliográficas, sobre los temas desarrollados.
- ✓ Preparación de materiales didácticos a utilizar (papelógrafo, carteles).
- ✓ Se realizaron talleres para la elaboración de manualidades con material reutilizado.
- ✓ Se reforestaron 2 cuerdas (0.09 ha) con plántulas de ciprés común *Cupressus lusitanica* y pino colorado *Pinus oocarpa* con estudiantes del nivel primario del Cantón Pacanac, a través del método al tresbolillo.
- ✓ Se implementó el monitoreo y evaluación del servicio, para verificar si algunas plántulas no desarrollaron o murieron para reponerlos en el área de la plantación.

3.1.1.5 Recursos

3.1.1.5.1 Talento humano

- ✓ Personal de la Dirección Municipal de la Mujer
- ✓ Alcalde
- ✓ Experto en temas de recursos naturales
- ✓ 125 mujeres capacitadas por medio de charlas
- ✓ Epesista

3.1.1.5.2 Técnicos

- ✓ Computadora
- ✓ Impresora
- ✓ Cañonera

3.1.1.5.3 Físicos (infraestructura, mobiliario, papelería, entre otros)

- ✓ Salón Comunal de Pacanac
- ✓ Sillas
- ✓ Resmas de hojas
- ✓ Lápices
- ✓ Marcadores

3.1.1.5.4 Presupuesto

Tabla 10. Estimación de costos Servicio I.

Recursos	Descripción	Jornal	Costo Unitario Q.	Total Q.
Talento humano	Epesista	20	90.00	1,800.00
	Grupo de mujeres	25	45.00	1,125.00
	Coordinador de la UGAM	5	90.00	450.00
	Técnico del MAGA	8	45.00	360.00
	Personal docente	15	45.00	675.00
	Directores	10	45.00	450.00
	Coordinadora de DEA	5	45.00	225.00
Materiales	Equipo de cómputo	1	3,000.00	3,000.00
	Cartulina	15	1.25	18.75
	Papel bond	20	1.00	20.00
	Papel construcción	10	2.00	20.00
	Impresiones	150	1.00	150.00
	Fotocopias	70	0.25	17.50

	Marcadores	10	3.50	35.00
	Plantas ornamentales	50	5.00	250.00
	Árboles	25	3.00	75.00
	Viáticos	20	4.00	80.00
Total				8,751.25

Detalle de los costos que se realizaron durante el primer servicio

Fuente. Rafael Ulín, año 2017.

3.1.1.5.5 Cronograma de actividades

Tabla 11. Cronograma de actividades Servicio I

No.	Mes	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
	Actividad						
1	Gestionar los recursos a utilizar en el servicio.	X					
2	Realizar revisiones bibliográficas, sobre los temas a desarrollar.	X					
3	Preparación de materiales didácticos a utilizar.	X					
4	Plantación de árboles en lugares estratégicos		X				
5	Implementación de maceteros e instalarlos en el área escolar			X			
6.	Intervenciones de educación ambiental con grupos de mujeres	X	X	X	X	X	
7.	Monitoreo y evaluación del servicio.					X	

Detalle de las fechas en que se realizaron las actividades del primer

Fuente: Rafael Ulín, año 2017.

3.1.1.6 Resultados

- Dos intervenciones dirigidas a mujeres del Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán, abarcando temas ambientales tales como: protección y conservación del patrimonio cultural, separación adecuada de los desechos orgánicos e inorgánicos, etc., adquiridos del Currículo Nacional Base, para el fomento de educación ambiental en la comunidad donde se realizó el EPS.
- Seis capacitaciones a los tres grupos de mujeres que atiende la -DMM- del Cantón Pacanac, sobre los siguientes temas: tipos de contaminación, bosques, reforestación y deforestación, separación de desechos y residuos sólidos y uso de las 5 erres, etc.
- Dos talleres para la elaboración de productos con material reutilizable dirigido a los grupos de mujeres del Cantón Pacanac, con la finalidad de reutilizar los residuos que se generan y se le pueda dar un segundo uso en la transformación de otro producto.
- Reforestación con el método al tresbolillo de árboles ciprés común ***Cupressus lusitanica*** y pino colorado ***Pinus oocarpa*** en un área de 2 cuerdas (0.09 ha) específicas para la recuperación paisajística, los cuales fueron sembrados frente a la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Pacanac, con la participación de las mujeres, dichas plántulas se gestionaron en la Junta Directiva de Recursos Naturales de los 48 Cantones de Totonicapán.

Conclusiones

- Las capacitaciones fueron enfocadas específicamente sobre contenidos ambientales, tales como: tipos de contaminación, deforestación, bosques, residuos y desechos sólidos y uso de las 5 erres (rechazar, reducir, reusar, reutilizar y reciclar), con el propósito de sensibilizar a las mujeres con temas ambientales, para generar una conciencia y soluciones pertinentes a los problemas actuales en su comunidad.
- A través de los objetivos planteados, en este servicio se lograron fortalecer a las mujeres con temas ambientales con los talleres impartidos, contenidos importantes para poder innovar la clase, utilizando herramientas que ayudarán a proporcionar una motivación a la mujer. Con el fin de reforzar la educación ambiental a través de acciones que fomenten el cuidado de los recursos naturales, como también se obtuvo el apoyo de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.
- La reforestación realizada con las mujeres, fue una experiencia de aprendizaje, relevante, porque todas, se involucraron activamente, en la siembra de los árboles, no solamente, fue un medio que permitió que ellas, valoran la función que tiene las plántulas en la conservación del ambiente, además, el trabajo en conjunto entre la comunidad, se fortalecieron valores como la cooperación, responsabilidad, respeto.

Recomendaciones

- Es importante que las mujeres prioricen temas ambientales durante el desarrollo de la clase, dando a conocer los problemas ambientales que aquejan a nivel local y nacional, con el propósito de sensibilizar a los estudiantes para la conservación y protección de los recursos naturales, a través de actividades eco pedagógicas que llamen la atención de los estudiantes en el nivel primario poniendo en relevancia la acción, participación y la transformación responsable hacia el ambiente natural.
- Es necesario que la -DMM- implementen talleres o proyectos ambientales con el fin de elaborar productos con material reutilizable, para disminuir el problema de los desechos sólidos a través de métodos y técnicas que ayuden al resguardo de la cuenca del río Samalá sin dejar atrás a la comunidad en general y sea un cambio significativo para la población.
- Se considera necesario la implementación de estrategias ambientales para que las mujeres y habitantes, logren ser partícipes en las diferentes actividades en este caso las reforestaciones con especies nativas y el método que se utilizó fue al tresbolillo con el fin de cuidar los recursos naturales, dentro de las cuales se pueden mencionar: integración por grupos de féminas en acciones de plantar árboles forestales para conservar el medio natural local.

Apéndices

Apéndice 1. Presupuesto para talleres realizados durante el EPS.

Rubros	Materiales y herramientas	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Transporte	Autobús	3	5.00	15.00
Fotocopias	Hojas	100	0.25	25.00
Refrigerio para grupos de mujeres	Bocadillos salados	375	5.00	960.00
Fotocopias	Hojas fotocopiadas	70	0.25	17.50
Marcadores	Varios colores	10	3.50	35.00
Tubos de polietileno	Siembra al tresbolillo	50	5.00	250.00
Árboles	Plántulas en bolsas	25	3.00	75.00
Total				1,377.50

Fuente. Fuente: Rafael Ulín, año 2017.

Apéndice 2. Cronograma

No.	Actividades del servicio	Año 2017	
		Meses	
		mayo	junio
1	Reunión con las mujeres, en el salón comunal de Pacanac.	18 de mayo a las 9:00 AM	
2	Reunión con los 4 grupos de féminas en el salón comunal de Pacanac.	23 de mayo a las 9:00 AM	
3	Capacitaciones con los 4 grupos de mujeres, en el salón comunal de Pacanac	29 de mayo de 9:00 a 11:00 horas.	2 de junio de 9:00 a 11:00 horas.

Fuente. Rafael Ulín, año 2017.

Apéndice A: fotografías de las capacitaciones realizadas con grupo de mujeres



Figura 9. Inicio de las capacitaciones sobre la formación ambiental a las mujeres del Cantón Pacanac.

Formación ambiental a mujeres de Pacanac.

Fuente: Rafael Ulín, año 2017.



Figura 10. Grupo de señoras del Cantón Pacanac.

Talleres con la participación de mujeres pacanecas.

Fuente: Rafael Ulín, año 2017.

3.1.2 Servicio II

3.1.2.1 Parte informativa

Título de servicio: Participación ambiental por medio de la reforestación en áreas degradadas en el Cantón, San Cristóbal Totonicapán.

Localización del servicio:

Beneficiarios: Directos: 69 alumnos de 4to. 5to. y 6to grado de la Escuela Oficial Rural Mixta del Cantón Pacanac, docentes y director de la Escuela

Indirectos: Población en general

Tiempo de ejecución (meses): Junio y julio

Fechas: 15 de junio al 15 de julio

Dependencias institucionales con las que se coordinó para el desarrollo del servicio: Escuela Oficial de Pacanac, Dirección Municipal de la Mujer, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, MARN

3.1.2.2 Objetivos

3.1.2.2.1 General

Promover la educación y participación ambiental en el Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán, mediante la implementación de un programa de reforestación en áreas degradadas a nivel local, con la intervención de estudiantes de la Escuela Oficial de Pacanac.

3.1.2.2.2 Específicos

- Contribuir a la educación y participación ambiental de estudiantes para que tomen conciencia de la importancia de cuidar el medio natural a través de charlas sobre la siembra de árboles.

- Reforestar 4.08 cuerdas (0.18 ha) de terreno con 200 plántulas de ciprés común ***Cupressus lusitanica*** y aliso ***Alnus jorullensis***, en el Cantón de Pacanac, San Cristóbal Totonicapán, Totonicapán.
- Lograr la participación de los estudiantes en actividades de capacitación sobre plantación de árboles.

3.1.2.3 Metas

- Realización de cuatro charlas a estudiantes y docentes de la comunidad del Cantón Pacanac de San Cristóbal Totonicapán.
- Plantación de dos especies de árboles de: aliso y ciprés con 200 plántulas para reforestar 4.08 cuerdas (0.18 ha) reforestadas con especies nativas.
- Participación de 69 estudiantes capacitados en temas ambientales de 4to. 5to. y 6to. grado de la Escuela Oficial Rural Mixta del Cantón Pacanac.

3.1.2.4 Descripción de actividades

- Identificación y selección de áreas degradadas. En esta etapa, se realizó una visita al área degradada (sin árboles) en el Cantón Pacanac. Se realizaron visitas de campo para medir el área a reforestar, la cantidad de plántulas a plantar. El objetivo fue reforestar 4.08 cuerdas (0.18 ha) de terreno con 200 plántulas de ciprés común ***Cupressus lusitanica*** y aliso ***Alnus jorullensis*** mediante reforestación local. Además, se utilizó el método de siembra que fue al tresbolillo y las especies forestales fueron nativas.
- Campaña de participación ambiental. Se organizaron una serie de cuatro talleres y charlas educativas en la comunidad local de Pacanac para informar sobre la importancia de la reforestación y la forma correcta de sembrar árboles. Se utilizaron materiales visuales, presentaciones interactivas y actividades participativas para involucrar a los participantes.

La campaña busca aumentar la conciencia ambiental y fomentar la participación activa en el proyecto de reforestación.

- Implementación de reforestación. Una vez seleccionadas las áreas y la participación de los estudiantes, se procedió a la plantación de árboles en las zonas degradadas. Se eligieron especies nativas siendo ellas: ciprés común, ***Cupressus lusitanica*** y aliso, ***Alnus jorullensis***. Se coordinó con -DMM- para preparar el terreno, plantar los árboles y realizar el seguimiento (reposición a cada mes de plántulas muertas) necesario para garantizar el éxito de la reforestación.

3.1.2.5 Recursos

3.1.2.5.1 Talento humano

Alumnos y profesores

Alcaldes comunales

Encargados de la Dirección Municipal de la Mujer

Epesista

Asesor/a

3.1.2.5.2 Técnicos

Profesionales de la –DMM-

Computadora

Impresora

Cañonera

3.1.2.5.3 Físicos

Salón Comunal de Pacanac

Sillas

Resmas de hojas

Lápices

Marcadores

3.1.2.5.4 Presupuesto

Tabla 12. Estimación de costos Servicio II.

Tabla 11: Estimación de Costos Servicio III							
Fases	Rubros	Materiales y herramientas	Cantidad	Costo unitario Q.	Días	Total Q.	
Fase de gabinete Inicial	Talento humano	Estudiante y Equipo de la – DMM-	-	-	-	-	
		Encargados institucionales,	-	-	-	-	
		Personal de apoyo	-	-	-	-	
		Actores que intervienen el proyecto	-	-	-	-	
	Elaboración de la planificación del proyecto	Computadoras	1	3,000.00	-	3,000.00	
		Paquete de office (Word 2013)	1	150.00	-	150.00	
		Impresora	1	1,500.00	-	1,500.00	
		Tinta de impresión	1	80.00	-	80.00	
		Resma de papel bond	1	35.00	-	35.00	
		Lápices, lapiceros y cuaderno	3	100.00	-	100.00	
	Visita al Cantón Pacanac, para la organización de los participantes	Transporte	1	100.00	1	100.00	
		Alimentación	3	25.00	1	75.00	
Fase de ejecución	Mano de obra (en fase de ejecución) Servicio profesional		3	2,500.00	-	7,500.00	
	Transporte	Renta de Vehículo	1	100.00	2	200.00	
	Material didáctico para educación ambiental	Marcador Sakura	9	12.00	-	108.00	
		Papelógrafo	25	1.00	-	25.00	
	Instrumentos para realizar reforestación.	Pilones de árboles	100	5.00	-	500.00	
		Azadones	5	100.00	-	500.00	
		Internet	3	200.00	-	600.00	
	Instrumentos para realizar jornada de limpieza	Escoba	25	10.00	-	250.00	
		Costales	50	10.00	-	500.00	
	Alimentación		3	25.00	12	900.00	
	Almuerzo						
	Refacción		75	5.00	9	3,375.00	
Impresiones	Boletas de registro		15	0.50	3	22.50	
Fase de gabinete final	Elaboración de informe final	Impresión	50	0.50	-	25.00	
		Paquete de office (Word 2013)	1		-	3,000.00	
		Internet	1	50.00		50.00	
	Imprevistos	5% del gasto total		-	-	-	1,204.75
			Total Q.				23,800.25

Cronograma de las distintas actividades del primer servicio.

Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.

3.1.2.5.5 Cronograma de actividades

Tabla 13. Cronograma Servicio II.

No	Mes	abril				mayo				junio				julio			
	Actividad																
	Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Coordinar acciones con la encargada de la Dirección Municipal de la Mujer -DMM- e Instituto Nacional de Bosques -INAB- para la realización de jornada de reforestación.		X	X	X		X										
2	Ejecutar jornada de reforestación		X	X	X			X									
3	Coordinar acciones con director de la Escuela Nacional Mixta de Pacanac para llevar a Cabo los talleres de educación ambiental		X	X	X				X								
4	Elaboración de plan pedagógico para la realización de cuatro talleres		X	X	X					X							
5	Ejecución de talleres de educación ambiental		X	X	X						X	X	X	X	X		X
6	Elaboración de informe de proyecto		X	X	X											X	X

Fuente. Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado (2024)

Fuente: Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.

Resultados

- Recuperación de áreas degradadas. Las áreas seleccionadas para la reforestación fueron sembradas con doscientas plántulas con dos especies que fueron: ciprés común, ***Cupressus lusitanica*** y aliso, ***Alnus jorullensis***. La plantación comienza a recuperarse debido al método de siembra que fue al tresbolillo, reduciendo la erosión y mejorando las zonas degradadas a nivel local.
- Se reforestó un área de 4.08 cuerdas (0.18 ha) lo que indica que la participación ambiental ha llevado a un aumento del área reforestada entre los pacanaqueños del Cantón Pacanac. La intervención estudiantil en la reforestación fue participativa, evidenciando un mayor interés en la conservación del entorno natural.
- Participación activa de la comunidad educativa. Se observa una participación ambiental de los estudiantes en la plantación de árboles forestales y el mantenimiento de las áreas plantadas. Los comunitarios locales se convierten en defensores activos de la reforestación y continúan realizando actividades de cuidado y vigilancia de las zonas reforestadas en coordinación con la -DMM-.

Conclusiones

- La implementación del programa de reforestación en las áreas degradadas del Cantón Pacanac fue realizada por los estudiantes de la Escuela Nacional de Pacanac. La siembra de doscientas plántulas de ciprés común, ***Cupressus lusitanica*** y aliso, ***Alnus jorullensis***, utilizando el método de siembra al tresbolillo, ha contribuido a la recuperación de 4.08 cuerdas (0.18 ha), minimizando la erosión y promoviendo las plantaciones a nivel local.
- Impacto positivo de la participación ambiental. La intervención por parte de los estudiantes ha tenido un impacto positivo, reforestando dos especies nativas las cuales son: ciprés común ***Cupressus lusitanica*** y aliso, ***Alnus***

gorullensis para proteger el medio natural local. La educación ha sido clave para fomentarla y el compromiso de los educandos en la siembra de árboles.

- Importancia de la participación comunitaria educativa. La participación activa de los alumnos de la Escuela Nacional de Pacanac es fundamental para el éxito del proyecto. La colaboración de ellos no solo facilita la implementación de la reforestación, sino que también asegura el mantenimiento y la continuidad de las áreas reforestadas a largo plazo coordinado con la Dirección Municipal de la Mujer de San Cristóbal Totonicapán.

Recomendaciones

- Fortalecer la capacitación comunitaria escolar. Se recomienda a la Directora y docentes de la Escuela Nacional de Pacanac continuar con la capacitación y participación de los estudiantes en temas de conservación y manejo ambiental. Proveer educación continua ayudará a mantener el interés y el compromiso en la protección y gestión de los recursos naturales.
- Monitoreo y mantenimiento continuo. Implementar un plan de monitoreo y mantenimiento a largo plazo para las áreas reforestadas por el personal de la Oficina Forestal Municipal -OFM-. Esto incluye la vigilancia del crecimiento de los árboles, el control del prendimiento forestal (reponer la muerte de las plántulas), y la realización de actividades de mantenimiento (podas y raleos) necesarias para asegurar el éxito continuo del proyecto.
- Fomentar asociaciones con otras Organizaciones. Que la -DMM- establezca alianzas con organizaciones gubernamentales, ONG's y empresas locales para que pueda proporcionar recursos adicionales (cercado de plantaciones e implementación de nuevas reforestaciones) y apoyo para la reforestación. Estas asociaciones pueden contribuir a la sostenibilidad del proyecto y ampliar su alcance e impacto.

Apéndice A: Costos incurridos en la siembra de árboles

Rubros	Materiales y herramientas	Cantidad	Costo unitario Q.	Días	Total Q.
Árboles para sembrar obtenidos de -INAB-	Diferentes especies	200	5.00	15	1,000.00
Abono orgánico	Sacos	200	50.00	15	10,000.00
Refrigerio	Agua y bocadillos	210	1.33	15	280.00
Total Q.					11, 280.00

Fuente: Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.

Apéndice B: Evidencias fotográficas sobre el primer servicio sobre campaña de reforestación en el Cantón Pacanac



Figura 11. Lote de árboles para reforestación.

Plántulas para el servicio de reforestación en el Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán.

Fuente: Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.



Figura 12. Sesión informativa previa a jornada de reforestación.
Intervenciones con estudiantes del nivel primario sobre la reforestación del Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán.
Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.



Figura 13. Proceso de reforestación en Cantón Pacanac.
Siembra de plántulas con la participación de estudiantes de Pacanac.
Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.



Figura 14. Participación de niños de la localidad en jornada de reforestación.
Concientización ambiental reforestando plántulas nativas.
Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.

3.1.3 Servicio III

3.1.3.1 Parte informativa

Título de servicio	Formación dirigida a mujeres a través de proyectos productivos de confección de fajas y elaboración de pasteles.
Localización del servicio	Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán.
Beneficiarios	Directos: 30 mujeres del Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán. Indirectos: los 2 mil 648 pobladores del Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán.
Tiempo de ejecución (meses):	Mayo y junio de 2017
Fechas:	del 18 de mayo al 30 de junio de 2017
Dependencias institucionales con las que se coordinó para el desarrollo del servicio:	Dirección Municipal de la Mujer de San Cristóbal Totonicapán.

3.1.3.2 Objetivos

3.1.3.2.1 General

Promover la formación integral de mujeres lideresas del Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán, mediante la implementación de proyectos productivos enfocados a la confección de fajas y elaboración de pasteles, fortaleciendo sus habilidades técnicas y conocimientos para mejorar su calidad de vida y fomentar el desarrollo comunitario.

3.1.3.2.2 Específicos

- Realizar un módulo de capacitación con la participación de dos grupos de 30

mujeres del Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán.

- Implementar dos acciones sobre la confección de fajas, elaboración de pasteles adaptadas a las necesidades y contexto local
- Fomentar la participación de las mujeres en la confección de fajas y la elaboración de pasteles para su crecimiento personal dentro de la comunidad.

3.1.3.3 Metas

- Realización de 3 talleres que proporcionen habilidades técnicas en confección de fajas y elaboración de pasteles, adaptados a las necesidades y contexto local.
- Confección de ocho fajas decoradas con arco iris, copas y pavo reales dirigida a 15 mujeres del Cantón Pacanac.
- Elaboración de dos tipos de pasteles dirigidos a 15 mujeres del Cantón Pacanac.

3.1.3.4 Descripción de actividades

- Se realizó con los grupos de mujeres de Pacanac capacitaciones que proporcionen habilidades técnicas en confección de fajas y elaboración de pasteles, adaptados a las necesidades y contexto local. Estas acciones buscan asegurar que las participantes adquieran conocimientos que les permitan iniciar y confeccionar fajas ataviadas de figuras como arco iris, copas y pavo reales y a la vez elaboran pasteles decorados y los saboreen en sus hogares.
- Se ejecutó la confección de fajas que dan importancia a la confección de fajas a nivel local donde se complementa la formación técnica con tres talleres que fortalecieron habilidades de liderazgo, gestión de negocios locales, y confianza en sí mismas. Esto incluyó formación en la toma de decisiones, manejo de recursos y comunicación efectiva.

- Se facilitó la creación de una red entre las mujeres capacitadas de Pacanac, así como con otras partes interesadas (como organizaciones locales, cooperativa y la –DMM-), para fomentar la colaboración, compartir recursos y estrategias de mercado local, y promover la confección de fajas por los tres grupos de mujeres y el conocimiento en la elaboración de pasteles en el Cantón.

Tabla 14. Descripción de actividades

No.	Actividades	Descripción	Fecha y horario	Logros
1	Solicitud para el ingreso a la comunidad de Pacanac	Con el grupo de mujeres de Pacanac	02/07/2017 1 hora	Grupo activo de féminas que atiende la -DMM-
2	Organización del grupo de mujeres para implementar actividades como la confección de fajas	Con el grupo de mujeres de Pacanac	03/07/2017 1 hora	Que sea un grupo base que atiende la Dirección Municipal de la Mujer
3	Capacitación a grupos de mujeres sobre las siguientes temáticas	Con el grupo de mujeres de Pacanac	05/07/2017 1 hora	Grupo activo de mujeres capacitadas
3.1	Módulo para mujeres lideresas	Con el grupo de mujeres de Pacanac	05/07/2017 1 hora	Que sea un grupo activo para confeccionar fajas
3.2	I Módulo sobre Empoderamiento, ¿cuáles son sus procesos?, ¿qué beneficios obtienen?	Darles a conocer que es el empoderamiento, cuál es el proceso y que beneficios	26/07/2017 dos horas y media	Darles a los grupos de mujeres una enseñanza significativa y conocimientos para la confección de fajas
3.3	II Módulo: qué es el liderazgo y cómo se debe practicar en la actividad	Se les presentó la importancia y cómo influye el liderazgo y la práctica en las mujeres, se presentó a través de la técnica	02/08/2017 dos horas y media	La participación, y el intercambio de ideas que las mujeres realizaban a través de imágenes y sus vivencias
3.4	III Módulo: principios sobre género y empoderamiento	A través del diagrama se presentarán los principios sobre género y empoderamiento	09/08/2017 dos horas y media	Se realizaron diversas actividades (trato equitativo en el trabajo, igualdad de género y promover la educación de la mujer) para evaluar sobre el tema

No.	Actividades	Descripción	Fecha y horario	Logros
3.5	IV Módulo: promoción de igualdad de género	Ejercer una capacitación donde se promueva la igualdad de género a través de la técnica del panel	16/08/2017 dos horas y media	Hacerles conciencia que todas tienen los mismos derechos y obligaciones

Capacitación a grupos de lideresas comunitarias.

Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.

3.1.3.5 Recursos

3.1.3.5.1 Talento humano

- Epesista
- Equipo técnico y administrativo de la DMM
- Comisión de la mujer
- Encargada de la DMM
- Asesor

3.1.3.5.2 Técnicos

- Computadora
- Impresora
- Proyector de imágenes
- Memorias USB

3.1.3.5.3 Físicos

- Salón
- Sillas
- Mesas
- Pizarrón
- Cartelógrafos

3.1.3.5.4 Presupuesto

Tabla 15. Análisis financiero del tercer servicio

Recursos	Descripción	Jornal	Costo unitario Q.	Total Q.
Talento humano	Epesista	15	90.00	1,350.00
	Encargada de la DMM	8	45.00	360.00
	Comisión de la mujer	15	45.00	675.00
	Grupo de mujeres	10	45.00	450.00
Materiales	Equipo de cómputo	1	4000.00	4,000.00
	Cartelógrafos	15	1.25	18.75
	Papel bond	20	1.00	20.00
	Papel construcción	10	2.00	20.00
	Impresiones	100	1.00	100.00
	Fotocopias	30	0.25	7.50
	Marcadores	10	3.50	35.00
	Realización de talleres	3	100.00	300.00
	Materiales para confeccionar fajas	30	150.00	4,500.00
	Materiales para elaborar pasteles	35	70.00	2,450.00
	Viáticos	20	4.00	80.00
Total				14,366.25

Detalle de los costos que se realizaron durante el tercer servicio.

Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.

3.1.3.5.5 Cronograma de actividades

Tabla 16. Cronograma de actividades del tercer Servicio

No.	Mes	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
	Actividad						
1	Gestionar los recursos a utilizar en el servicio a ejecutar	X					
2	Realizar revisiones bibliográficas, sobre los temas a desarrollar		X				
3	Preparación de materiales didácticos a utilizar			X			
4	Talleres de empoderamiento personal y liderazgo con grupo de mujeres realizando las actividades (fomenta la colaboración y el trabajo en equipo, mejora tus habilidades			X			

No.	Mes	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
	de toma de decisiones)						
5.	Confección de fajas con grupo de mujeres (confección de fajas a nivel local)				X		
6.	Proyecto de elaboración de pasteles con grupo de mujeres (elaboración de pasteles que fue abordado en tres sesiones)					X	
7.	Evaluación del servicio						X

Detalle de las fechas en que se realizaron las actividades del tercer servicio.

Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.

3.1.3.6 Resultados

- Se realizaron tres talleres dirigidos a diez mujeres del Cantón Pacanac, San Cristóbal Totonicapán, sobre los siguientes temas: autoestima y valoración propio, comunicación: escucha activa y diálogo, autoanálisis y reflexión personal, principios comunitarios para la vida sana, asimismo, se desarrollaron actividades (confección de fajas y elaboración de pasteles) relacionados con los contenidos con el fin de obtener la participación de las féminas y poder trabajar en equipo.
- Se ejecutó el proyecto de tejeduría dirigida a mujeres del Cantón Pacanac, permitiendo el empoderamiento colectivo a través del fomento de la colaboración y el trabajo en equipo, desarrollo de sus habilidades en la toma de decisiones, todo se visualizó en la elaboración de fajas de Pavos Reales, por lo tanto, cada participante llevó los materiales necesarios de acuerdo con el color y el diseño que querían realizar, se dio a conocer los pasos a seguir para iniciar a dibujar sobre la faja para luego empezar a bordar, se le dio el seguimiento para verificar el avance y presentarlo después de haberlo finalizado en grupo.
- Se elaboraron dos pasteles dirigido a mujeres del Cantón Pacanac logrando la conformación de tres grupos, todas participaron elaborando uno de fresa

y otro de melocotón, se logró trabajar de forma organizada porque individualmente se les delegó los materiales y utensilios que se iban a necesitar durante la preparación de dicha actividad, así mismo se consiguió realizar un trabajo en equipo cada una haciendo una acción diferente a la vez conseguir culminar el proceso con éxito.

- Se logró promover la participación, interés e involucramiento de las mujeres del Cantón Pacanac en cada una de las actividades que se realizaron durante el servicio, también, le dieron seguimiento a los proyectos de confección de fajas y elaboración de pasteles que se estuvieron realizando porque ellas veían necesario el poder conservar el grupo y seguir trabajando así y sobre todo mejorando su economía en la venta de fajas y pasteles en la plaza local.

Conclusiones

- Desarrollo del liderazgo y empoderamiento: la formación dirigida a mujeres en la confección de fajas y elaboración de pasteles ha demostrado ser efectiva para fortalecer el empoderamiento de ellas. Al involucrarse en estos proyectos, las participantes desarrollan habilidades clave como la toma de decisiones, la gestión de equipos y la autoconfianza. No sólo permitió la mejora de su autoestima, sino que también las capacitó para asumir roles participativos a nivel local.
- Impacto participativo local: La confección de fajas y la elaboración de pasteles han tenido un impacto positivo en la participación en grupo local del Cantón Pacanac. Al generar productos de calidad bien confeccionados y diseñados, las mujeres participantes no solo aumentaron sus conocimientos y habilidades, sino que también contribuyeron al desarrollo de destrezas de la región mediante la creación de empleos que fortalecieron la cohesión comunitaria y alcanzaron los logros personales.

- Fortalecimiento a los grupos de comunitarias: la formación ha promovido la creación de tres colectivos de apoyo entre las participantes, facilitando el intercambio de conocimientos y recursos. Este aspecto es crucial para el desarrollo sostenible, porque las mujeres no solo aprenden habilidades técnicas, sino que también construyen una comunidad de soporte que puede perdurar más allá del programa. Las mismas refuerzan el tejido social y fomentan una colaboración continua.

Recomendaciones

- Ampliar el alcance de la formación: se recomienda a la -DMM- expandir la formación a más mujeres dentro del Cantón Pacanac y áreas circundantes. La inclusión de nuevos participantes permitirá una mayor difusión de las habilidades adquiridas y ampliará el impacto positivo en la comunidad. Además, considerar la incorporación de módulos adicionales sobre gestión empresarial y marketing puede maximizar el éxito de los proyectos productivos.
- Establecer asociaciones con entidades locales: para asegurar la sostenibilidad y el crecimiento de los proyectos, es aconsejable que la -DMM- forme alianzas con organizaciones locales, siendo cooperativas y empresas. Estas pueden proporcionar recursos adicionales, como materiales, financiamiento y asesoramiento técnico. La colaboración con instancias también puede abrir oportunidades para la comercialización de los productos en mercados más amplios.
- Implementar programas de evaluación y seguimiento: es fundamental establecer un sistema evaluativo y seguimiento continuo para medir el progreso de las participantes y el impacto de los proyectos. Además, debe incluir indicadores claros sobre la mejora de habilidades, el rendimiento económico y la satisfacción de las mujeres. La retroalimentación obtenida permitirá ajustar el programa según sea necesario y asegurar que se alcancen los objetivos de empoderamiento y desarrollo comunitario.

Apéndice A: Actividades de empoderamiento con grupo de mujeres



Figura 15. Inicio de la reunión sobre confección de fajas.
Fortalecimiento a grupos de mujeres atendidas por la -DMM-
Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.



Figura 16. Grupo de mujeres elaborando las primeras fajas promovidas por la -DMM-.
Participación de mujeres de la comunidad de Pacanac.
Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.



Figura 17. Grupo de mujeres en la elaboración de pasteles por la DMM.
 Proyecto de preparación de pasteles.
 Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.



Figura 18. Sabrosos pasteles elaborados por mujeres.
 Delicioso pastel de fresa y melocotón.
 Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.

3.1.4 Sistematización de servicios no planificados

Tabla 17. Consolidado de servicios no planificados de EPS.

No.	Título del servicio	Objetivo general	Beneficiarios	Productos o servicios que se generan
1	Fortalecimiento de educación ambiental en el municipio	Fortalecer el manejo adecuado de desechos y residuos sólidos en el municipio de San Cristóbal Totonicapán	Se realizaron tres capacitaciones dirigidas a 30 estudiantes del nivel primario	Capacitación sobre separación de residuos y desechos sólidos Realización de productos con material reutilizados
2	Asistencia técnica a promotores ambientales en actividades de fortalecimiento a líderes comunitarios de San Cristóbal Totonicapán sobre buenas prácticas ambientales	Formación de conocimientos de líderes comunitarios sobre temas ambientales y conservación del medio natural.	22 líderes comunitarios hombres y mujeres de Pacanac, San Cristóbal Totonicapán.	Material didáctico para exposiciones, capacitaciones, talleres y juegos educativos de carácter ambiental.

Detalle de las actividades de servicios no planificados durante el proceso de EPS.

Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.

Apéndice A: Evidencias fotográficas de los servicios no planificados



Figura 19. Capacitación con estudiantes del nivel primario.

Realización de capacitación sobre separación de residuos y desechos sólidos con estudiantes del nivel primario del municipio,
Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.



Figura 20. Elaboración de productos con material reutilizado.

Realización de productos con material reutilizado con estudiantes del nivel primario.
Fuente. Rafael Ulín, San Cristóbal Totonicapán, 2017.

Capítulo IV

4.1 Experiencias del EPS

4.1.1 Sistematización de las experiencias técnicas desarrolladas en el Ejercicio Profesional Supervisado

- Las experiencias técnicas que se obtuvieron por medio del Ejercicio Profesional Supervisado son importantes en el desenvolvimiento laboral porque ayudan a ser efectivos, poniendo siempre de manifiesto los valores, la ética académica, la responsabilidad y acciones que contribuyan al desarrollo de la humanidad, permitió conocer los problemas que se presentan dentro de la comunidad a través del diagnóstico comunitario, oportunamente se identificaron las principales necesidades que presenta el Cantón Pacanac, de ello se generaron los servicios desarrollados para minimizar o solucionar las problemáticas que se detectaron.
- La intervención dentro de la Dirección Municipal de la Mujer -DMM-, tuvo un impacto positivo en la ejecución del servicio I denominado: “Campaña de sensibilización de educación ambiental dirigida a cuatro grupos de mujeres del Cantón Pacanac, municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán”, que benefició a docentes, estudiantes, al abordar temas de formación en recursos naturales, se trabajó en coordinación con la municipalidad de San Cristóbal Totonicapán para llevar a cabo cada una de las actividades planificadas como los talleres y capacitaciones, se fortaleció el empoderamiento y liderazgo de las féminas a través de proyectos productivos de confección de fajas y elaboración de pasteles.
- Como servicios no planificados se obtuvieron experiencias con tecnicismo al momento de ejecutarlas, puesto que son acciones que son requeridas por la dependencia de MARN sin previa planificación que se tiene que ejecutar en las diferentes áreas de intervención la -DMM-, por ello se

brindaron asistencias técnicas a los docentes y estudiantes, en los temas de educación ambiental y reforestación.

4.1.2 Experiencias de aprendizaje en el campo de su profesión

- Durante el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, se adquirieron diversas habilidades y destrezas administrativas con el apoyo del personal de la institución y bajo la coordinación del INAB. Las acciones efectuadas en las diferentes etapas se llevaron a cabo con un grado de exigencia, proponiendo siempre la innovación tecnológica, nivel de desempeño avanzado, dedicación de tiempo y esmero en las actividades encomendadas, esto con la finalidad de aprender y ser mejor cada día. Por medio del diagnóstico comunitario se logró aplicar los conocimientos adquiridos en la universidad, para compilar la información requerida.
- Por medio del Ejercicio Profesional Supervisado, se logró ampliar los conocimientos en el tema socioambiental gracias al personal que labora en el "Dirección Municipal de la Mujer", aportando mejores técnicas en la formación de mujeres con enfoque de liderazgo, campaña de sensibilización de educación ambiental dirigido a director, docentes y estudiantes, y como resultado se realizó una reforestación con especies forestales nativas y pautas con diversos temas que son de importancia para los grupos de féminas que atiende la institución.
- En el Ejercicio Profesional Supervisado representa un crecimiento más en el ámbito técnico, académico y laboral, puesto que se compartió con personas profesionales en todos los aspectos y expertos en diferentes áreas de trabajo. Teniendo una intervención favorable con docentes y estudiantes con el objetivo de mejorar las estrategias operativas que buscan la calidad de educación ambiental, plantaciones enfocadas a educar a la población en general en la conservación del medio natural.

4.1.3 Experiencias personales

- Realizar el Ejercicio Profesional Supervisado en una entidad municipal brindó un acercamiento al sistema administrativo del municipio estando inmerso en una dependencia como lo es -DMM-, así constatar a la realidad de las personas que se benefician de este. Se compartió con otros trabajadores que laboran en la municipalidad siendo la Unidad de Gestión Municipal y la Oficina Forestal, y en conjunto se realizaron acciones que contribuyen al desarrollo de las comunidades, aportando cada uno según su profesión y conocimiento.
- La oportunidad de obtener nuevos conocimientos en diversos temas que la Dirección Municipal de la Mujer maneja, como el acompañamiento técnico a las distintas comunidades que requerían del servicio de ello. La gestión de los recursos naturales que se realizan por medio de los extensionistas ambientales para la clasificación de desechos sólidos es de suma relevancia. En lo personal, durante el tiempo de práctica aprendí a agradecer y disfrutar las pequeñas cosas de la vida cotidiana que a veces por lo rápido que avanzamos olvidamos su valor.

4.1.4 Aportes de los Servicios planificados y no planificados

- Durante el desarrollo de los servicios planificados para su ejecución en los grupos que atiende la -DMM- se logró aportar conocimientos técnicos a través de asistencias técnicas desarrolladas con el director, docentes y estudiantes de del área rural, también se desarrollaron talleres divididos en sesiones, donde se brindó información relevante sobre la educación ambiental para la conservación de los recursos naturales.
- Reforestación para recuperar áreas degradadas locales con especies forestales nativas y capacitaciones que formaron al director, docentes y estudiantes con temas importantes para la calidad y formación educativa ambiental adecuado a ellos que se manejan directamente desde la Dirección Municipal de la Mujer -DMM-. Algo relevante es sobre las

actividades (reducción de desperdicios alimenticios, evitar el uso de bolsas de plástico y reducir el uso de productos desechables) que se deben de realizar dentro de una cuenca como lo es el Samalá para el manejo correcto de los desechos sólidos y poder garantizar la conservación de la flora y fauna de Pacanac.

4.1.5 Hallazgos relevantes

- El Ejercicio Profesional Supervisado fue muy importante para el estudiante porque en ese periodo se tuvo la oportunidad de elaborar un diagnóstico comunitario que fue desarrollado en la Dirección Municipal de la Mujer - DMM- de San Cristóbal Totonicapán, se establece que actualmente esta oficina está conformada por 10 profesionales, ocupando diferentes puestos funcionales, atendiendo los preceptos siguientes: formación socioambiental, protección de la cuenca de Samalá, plantaciones forestales, capacitaciones, apoyo a grupos de mujeres y manejo de los desechos sólidos.
- En la Dirección Municipal de la Mujer -DMM-, se cumplen y verifican los procedimientos administrativos y técnicos desarrollados por el personal, basado en planificaciones, cronogramas, hojas de comisión, de reportes, permisos y verificadores de cada una de las acciones que se desarrollan. Basándose en lo anterior, se realizaron dos servicios no planificados (fortalecimiento de educación ambiental en el municipio y asistencia técnica a promotores ambientales en actividades dirigidas a líderes comunitarios de San Cristóbal Totonicapán sobre buenas prácticas socio-ambientales), que también significaron experiencias de aporte a la formación profesional.

Conclusiones

- Es importante, realizar el Ejercicio Profesional Supervisado porque favorece a la “extensión universitaria”, que es parte fundamental para la formación académica y crecimiento técnico. Durante el tiempo que se tuvo al efectuar la práctica logramos formarnos como profesionales en diferentes aspectos,

gracias a que se estuvo inmerso en dependencias municipales que coordinan procesos administrativos y tienen vínculos con las comunidades, de esta forma utilizamos los conocimientos obtenidos dentro de las aulas de la universidad, logrando así obtener el diagnóstico comunitario, del cual surgieron los servicios ejecutados.

- Los logros obtenidos de los tres servicios, siendo un proceso que garantiza las expectativas de los involucrados en cada servicio en este caso, los comunitarios específicamente del municipio de San Cristóbal Totonicapán, director, docentes, estudiantes, líderes comunales, extensionistas ambientalistas de la provincia en mención y trabajadores municipales, fueron favorables, obteniendo como resultados una reforestación con especies nativas y pautas que complementan las actividades desarrolladas durante el EPS. Contribuyendo de esta forma en lo ambiental.
- Las alianzas institucionales son necesarias para poder llevar a cabo proyectos que se planifican en el tema de Educación Ambiental de la -DMM-. Mantener y no perder el contacto con las instituciones, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- e Instituto Nacional de Bosques -INAB-, es indispensable porque a través de ellos se logran obtener los medios que facilitan a los epesistas la ejecución de los servicios planificados.

Recomendaciones

- Para la Dirección Municipal de la Mujer -DMM-, es necesario brindar el acompañamiento a los epesistas durante todo el proceso que conlleva el Ejercicio Profesional Supervisado, especialmente en actividades en la que este no cuente con experiencia suficiente para su ejecución y así obtener resultados favorables. Es necesaria la participación de las distintas entidades (INAB y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales) para llevar a cabo los servicios planificados que se desarrollan en el EPS. También es vital que las autoridades municipales, estén inmersas en cada una de las

dependencias del municipio para el funcionamiento correcto de las mismas, garantizar servicio de calidad para la población en general.

- Los epesistas, al realizar las actividades que se planifican y se desarrollen durante los servicios deben de ser adecuados a la población objetivo, para cumplir con las metas y objetivos planteados. Es indispensable elaborar de manera adecuada el diagnóstico comunitario, porque de esa forma se conoce la situación de sistemas y de las entidades que apoyan técnicamente al municipio. Mantener un ambiente agradable entre el jefe inmediato, personal de apoyo, aliados y beneficiarios de los proyectos, para que las acciones programadas para cada servicio se ejecuten eficientemente.
- Beneficiarios de los servicios ejecutados, utilizar cuando sea necesario los recursos elaborados y entregados para la conducción de los procesos que implica el manejo y prendimiento de las plántulas forestales netamente nativas, obteniendo de esta forma un ambiente sano. Agradable y de calidad para conservar las cuencas naturales en este caso del Samalá, compartir los materiales didácticos con el personal que lo requiera. A través de ello se asegura la conservación y protección del entorno natural del municipio.