

Universidad de San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Totonicapán

Departamento del Ejercicio Profesional Supervisado

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con

Orientación en Medio Ambiente



Informe final del Ejercicio Profesional Supervisado:

Reforestación, implementación de huertos familiares, manejo de desechos sólidos: Realizado en aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango, Totonicapán.

Por:

Evelyn del Rosario Ixcaquic Tzic

Registro académico: 201140814

Asesora:

Mte. Mayra Patricia Cabrera González

Totonicapán, septiembre de 2025

Universidad de San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Totonicapán

Departamento del Ejercicio Profesional Supervisado

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con

Orientación en Medio Ambiente.



Informe final del Ejercicio Profesional Supervisado:

Reforestación, implementación de huertos familiares, manejo de desechos sólidos: Realizado en aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango, Totonicapán.

Por:

Evelyn del Rosario Ixcaquic Tzic

Registro académico: 201140814

Asesora:

Mte. Mayra Patricia Cabrera González

Totonicapán, septiembre 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 Anzueto	Representante estudiantil de la Facultad de Ciencias Médicas

AUTORIDADES DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE TOTONICAPÁN

DIRECTOR:

M.A. Ing. Carlos Humberto Aroche Sandoval

PLANIFICADOR ACADÉMICO:

Ing. Erick Rocael de León Guzmán

COORDINADOR ACADÉMICO:

Lic. Arnoldo René Castañón Ramírez

COORDINADOR DE LA CARRERA:

MSc. Milton Alejandro Felipe Ordóñez Benítez

COORDINADORA DEL DEPARTAMENTO DE EPS

Licda. Azucena Nohemí Cutz Menchú





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DE TOTONICAPÁN

DIRECCIÓN

Totonicapán 03 de octubre de 2025

REF.II.MA. ICHAS/CUNTOTO/LICMA

Dictamen No. 013-2025

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. 011-2025 COORDINACIÓN ACADÉMICA/ ARCR/ EPSLICPEDAGOGIA11, emitido por el Coordinador Académico del Centro Universitario de Totonicapán, Licenciado Arnoldo René Castañón Ramírez, al **INFORME FINAL DE EPS** presentado por la estudiante **EVELYN DEL ROSARIO IXCAQUIC TZIC**, con registro académico No. **201140814**, titulado **"Reforestación, implementación de huertos familiares, manejo de desechos sólidos: Realizado en aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango, 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 Arocha Sandoval

Director

Centro Universitario de Totonicapán



C.c. Archivo



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DE TOTONICAPÁN

COORDINACIÓN ACADÉMICA

**DICTAMEN INFORME FINAL DE EPS /No. 011-2025
COORDINACIÓN ACADÉMICA/ARCR/EPSLICPEDAGOGIA11**

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** de la estudiante **EVELYN DEL ROSARIO IXCAQUIC TZIC**, registro académico No. **201140814**, titulado "Reforestación, implementación de huertos familiares, manejo de desechos sólidos: Realizado en aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango, Totonicapán." De la Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente. Dictamen emitido por la Licda. Azucena Nohemí Cutz Menchú, Coordinadora del Departamento del Ejercicio Profesional Supervisado CUNTOTO, con referencia a Dictamen No.05-2025 de fecha 05 de agosto de 2025, así mismo se presentó el **dictamen de revisión** de la jefatura de la Biblioteca, con referencia Oficio Ref. No. Bib-EPS/15-2025 de fecha 03 de septiembre 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 de la estudiante **EVELYN DEL ROSARIO IXCAQUIC TZIC**.

Y para los usos que a la interesada convenga, se extiende, firma y sella el presente dictamen a los quince días del mes de septiembre de 2025.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS".

Lic. Arnoldo Castañón
Coordinador Académico
Centro Universitario de Totonicapán



cc.archivo



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DE TOTONICAPÁN

BIBLIOTECA



Oficio Ref. No. Bib-EPS/15-2025
Totonicapán, 03 de septiembre 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: **EVELYN DEL ROSARIO IXCAQUIC TZIC**, con registro académico # **201140814**, documento titulado: Reforestación, implementación de huertos familiares, manejo de desechos sólidos: Realizado en aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango, Totonicapán. Contando con la asesoría, revisión y aprobación del (la) Mte. Mayra Patricia Cabrera González.

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



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"



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

CENTRO UNIVERSITARIO DE TOTONICAPÁN

COORDINACIÓN

Departamento de Ejercicio Profesional Supervisado

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

Dictamen No. 05-2025

Centro Universitario de Totonicapán, Universidad de San Carlos de Guatemala, cinco de agosto de dos mil veinticinco. -----

Por este medio se hace constar que, Evelyn del Rosario Ixcaquic Tzic con Registro Académico: 201140814, 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: **Reforestación, implementación de huertos familiares, manejo de desechos sólidos; realizado en aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango, Totonicapán.**

Cumplió satisfactoriamente con los requerimientos establecidos en el reglamento de Tesis, autorizado por los miembros del Consejo Directivo del Cuntoto. Con la asesoría de la Mte. Mayra Patricia Cabrera González; además, revisiones de la terna asignada y revisor de estilo. Por lo tanto, se emite dictamen favorable, para que continúe con los procesos técnicos y administrativos que correspondan.

Atentamente,


Licda. Azucena Nohemí Cutz Menchú
Coordinadora

Departamento del Ejercicio Profesional Supervisado



Dedicatoria a:

Dios	Nuestro Creador, por la sabiduría necesaria para alcanzar mis objetivos. Gracias a Él por haberme guiado con paciencia y amor a lo que fue solo un sueño y que hoy es mi realidad.
Mis padres	Pedro Napoleón Ixcaquic Yax e Irma Leticia Tzic Tzul, por el apoyo incondicional en cada momento, sus sabios consejos y por estar siempre a mi lado. Su presencia ha sido fundamental.
Mi asesora	Inga. Mayra Patricia Cabrera González, quien me brindó su apoyo invaluable a lo largo de todo el proceso, así como en la culminación de este. Su dedicación y formación con amor se convierte en una fuente de inspiración para desarrollar la docencia con humanidad.
La Universidad de San Carlos de Guatemala	Magna casa de estudios, que es un referente para todos los guatemaltecos, ya que, sin distinción alguna, nos abre sus puertas para la formación superior, así como al Centro Universitario de Totonicapán por la sabiduría impartida a través de los docentes.
Amigos	A mis queridos amigos, quienes han sido un pilar significativo en este proceso. Su apoyo incondicional, comprensión y aliento constante me han motivado a seguir adelante en los momentos más difíciles.

Agradecimientos a:

**La Municipalidad
de Momostenango
UGAM**

Por la oportunidad de desarrollar el EPS, en la Unidad de Gestión Ambiental, especialmente a los técnicos Selvin Manuel Paxtor Gómez y Santos Enrique Chanchavac Xiloj, por su disposición incondicional en todo momento. Su colaboración ha sido fundamental para el éxito de este proceso.

Mi Madre

Por su apoyo moral y económico e incondicional; de lo contrario, no hubiera podido llegar a culminar esta etapa importante en mi vida profesional.

Mi asesora

Inga. Mayra Patricia Cabrera González, quien me manifestó su apoyo desde el inicio y durante todo el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado, así como en la finalización de este, por su calidez humana y por la empatía hacia sus estudiantes. ¡Infinitas gracias!

Mis Amigos

Byron Ramazzini López, Byron Eduardo Abac García, Victor Hugo de León Tzul, Selvin Manuel Paxtor Gómez y Santos Enrique Chanchavac Xiloj por el apoyo en los momentos difíciles de este proceso, por su amistad, lealtad y complicidad.

Resumen

El presente informe corresponde al Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) realizado en la Unidad de Gestión Ambiental (UGAM) de la Municipalidad de Momostenango, Totonicapán, durante un período de ocho meses, comprendido de marzo a octubre del año 2018. Dicho proceso se enfocó en la ejecución de acciones de beneficio social en áreas vulnerables, con el propósito de contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población. Mediante la aplicación del Diagnóstico Rural Participativo (DRP), se desarrollaron procesos de investigación orientados a identificar las condiciones y posibilidades de los pobladores, lo que permitió determinar sus potencialidades, necesidades y posibles soluciones.

Los resultados obtenidos por encuestas, transecto comunitario y entrevistas determinaron la ejecución de los servicios. La población seleccionada fue los parajes de Chonagues y Chiyocté, así como el centro de la aldea Tierra Colorada. Los talleres y charlas se llevaron a cabo en el establecimiento educativo y en puntos estratégicos, con el fin de reducir las distancias y facilitar la asistencia, considerando las diversas responsabilidades domésticas de las madres de familia. Partiendo de esta información obtenida del diagnóstico, se ejecutaron tres servicios: manejo de desechos sólidos, reforestación para la conservación del bosque en el paraje Chiyocté, además de la implementación de huertos familiares. Las actividades realizadas se desarrollaron basándose en conocimientos ancestrales y prácticas modernas para obtener buenos resultados.

Finalmente, se realizaron servicios no planificados, basados en el Proyecto Educativo Ambiental (PEI) y el Plan Operativo Anual (POA) de la UGAM, tales como la instalación de 4 invernaderos 4 aldeas del municipio (Tunayac, Pitzal, San Antonio y Santa Ana), la creación de la Escuela Municipal de formación integral para el desarrollo de promotoras comunitarias en el municipio de Momostenango.

Palabras clave: Momostenango, Totonicapán. Manejos de desechos sólidos. Reforestación de bosques. Huertos familiares. Conocimiento ancestral.

Abstract

The present report corresponds to the Supervised Professional Practice (EPS) carried out in the Environmental Management Unit (UGAM) of the Municipality of Momostenango, Totonicapán, during a period of eight months, from March to October of the year 2018. This process focused on the execution of social benefit actions in vulnerable areas, with the purpose of contributing to the improvement of the quality of life of the population. Through the application of the Participatory Rural Diagnosis (DRP), research processes were developed aimed at identifying the conditions and possibilities of the inhabitants, which allowed determining their potentialities, needs, and possible solutions.

The results obtained from surveys, community transects, and interviews determined the execution of the services. The selected population was the neighborhoods of Chonagues and Chiyocté, as well as the center of the village Tierra Colorada. The workshops and talks were held at the educational establishment and in strategic points, in order to reduce distances and facilitate attendance, considering the diverse domestic responsibilities of the mothers. Based on this information obtained from the diagnosis, three services were executed: solid waste management, reforestation for the conservation of the forest in the neighborhood Chiyocté, in addition to the implementation of family gardens. The activities carried out were based on ancestral knowledge and modern practices to achieve good results.

Finally, unplanned services were carried out, based on the Environmental Educational Project (PEI) and the Annual Operational Plan (POA) of the UGAM, such as the installation of 4 greenhouses in 4 villages of the municipality (Tunayac, Pitzal, San Antonio, and Santa Ana), the creation of the Municipal School of comprehensive training for the development of community promoters in the municipality of Momostenango.

Keywords: Momostenango, Totonicapán. Solid waste management. Reforestation of forests. Family gardens. Ancestral knowledge.

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

Ri k'utun rutzijol re' nuk'utuj chi re Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) xk'utun pa ri Unidad de Gestión Ambiental (UGAM) rech ri Municipalidad Momostenango, Totonicapán, pa jun ramaj ocho ik' taq q'ij, chupam ri ch'ik ri marzo k'a ri octubre pa junab' 2018. Ri samaj re' xk'axan pa ri b'anoj richin ri winäq pa taq k'iche' winaqi', k'ut ri k'utun nuk'üt rutz'aqat chuwach ri ütz k'aslemal. Rumal ri ruk'utun ruwachib'al Diagnóstico Rural Participativo (DRP), xk'axan taq samaj richin ri nab'ey k'utun, ri k'utun xkib'än ri aj winäq, rumal xk'il ri ruk'u'x, ri taq cha'k'ulal chuqa' ri taq solución richin ninük' ri taq b'anob'al.

Ri taq rutzijol xe'ilitäj rumal ri taq encuesta, transecto comunal chuqa' ri taq entrevista xkib'an chi re ri k'exoj ri taq samaj. Ri winäq xeb'an taq ch'ob'onik k'o pa ri taq paraje Chonagues chuqa' Chiyocté, k'a ri ruk'ux ri aldea Tierra Colorada. Ri taq taller chuqa' taq rutzijol tzij xe'k'axäx pa ri k'ulb'il tijonik chuqa' pa taq ruk'uxal ri tinamit, richin chikaj ri q'ij chuqa' richin nub'än k'ak'a' tokisäq, rumal xkitz'et ri taq b'anob'al ajq'ijab' rech ri alaxik. Chuwach re k'utun tzij re' xk'ol, xkib'an oxib' samaj: runuk'ulem ri taq k'axlan k'axlan q'ij, reforestación richin ri k'uxaj ri che' pa ri paraje Chiyocté, chuqa' ri ruk'äm ri taq ab'äl ach'och'. Ri taq samaj xe'ilitäj xkib'an k'utun chi rij ri taq qatzij rech ri nab'ey winaqi' chuqa' chi rij taq samaj k'ak'a', richin xtikib'än ütz taq rutzijol.

Xa b'enaq, xe'ilitäj taq samaj man xkib'an taq ruk'ojlem, k'o pa ri Proyecto Educativo Ambiental (PEI) chuqa' ri Plan Operativo Anual (POA) rech ri UGAM, achi'el ri ruk'amon ri 4 invernadero pa 4 taq aldea rech ri municipio (Tunayac, Pitzal, San Antonio chuqa' Santa Ana), chuqa' ri b'anöl ri Escuela Municipal richin ri ruch'akulal tz'aqat, richin ri k'axlanem ri taq ajpromotoras comunales pa ri municipio Momostenango.

Q'alajisabal Tzij: Chuwil Tz'ikinajay Ulew Q'ij Juyub'. Runuk'ulem k'axlan q'ij. Rusik'ixik che'. Taq ab'äl ach'och'. Nab'ey rutzij winaqi'.

Índice general

Hoja de Autoridades	
Dictamen de Dirección	
Dictamen de 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	

Contenido

Capítulo I

1.1 Marco contextual.....	24
1.1.1 Descripción del contexto geográfico municipal	24
1.1.1.1 Ubicación	24
1.1.1.2 Extensión territorial	24
1.1.1.3 Clima.....	25
1.1.2 Descripción general de la sede	25
1.1.2.1 Visión y misión.....	26
1.1.2.1.1 Visión	26
1.1.2.1.2 Misión	26
1.1.2.2. Objetivos.....	27
1.2.2.2.1 General	27
1.2.2.2.2 Objetivos específicos	27
1.1.2.3 Organigrama de la Unidad de Gestión Ambiental	28

Capítulo II

2.1 Diagnóstico comunitario de Aldea Tierra Colorada, Municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán.....	29
2.1.1. Objetivos	29
2.1.1.1 General.....	29
2.1.1.2 Específicos	29
2.1.2 Metodología.....	29
2.1.2.1 Método cualitativo	29
2.1.2.2 Técnicas	30
2.1.2.3 Instrumentos.....	30
2.1.3 Resultados del diagnóstico comunitario	31
2.1.3.1 Sistema administrativo	31
2.1.3.1.1. Contexto geográfico de la comunidad	31
2.1.3.1.2. Organización comunitaria	34
2.1.3.1.3 Historia de la comunidad.....	36
2.1.3.1.4. Identidad cultural.....	37
2.1.3.2. Sistema biofísico	40
2.1.3.2.1. Topografía	40
2.1.3.2.2 Edafología	41
2.1.3.2.3 Recursos naturales	44
2.1.3.3. Sistema socioeconómico	49
2.1.3.3.1 Población.....	49
2.1.3.3.2 Población económicamente activa	51
2.1.3.3.3 Familia.....	51
2.1.3.3.4 Educación.....	53
2.1.3.3.5 Salud	54
2.1.3.4 Estructura organizacional.....	57
2.1.3.4.1 Tipos de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales presentes en la comunidad	57
2.1.3.4.2 Tipos de organizaciones comunitarias.....	59

2.1.3.4.3 Coordinación entre las organizaciones comunales y las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.	60
2.1.3.5 Sectores económicos	62
2.1.3.5.1 Primarias.....	62
2.1.3.5.2. Sector secundario.....	64
2.1.3.5.3. Sector terciario	64
2.1.3.6 Infraestructura básica y productiva	67
2.1.3.6.1 Vías de comunicación	67
2.1.3.6.2 Instalaciones agropecuarias.....	67
2.1.3.6.3 Instalaciones industriales	68
2.1.3.6.4 Servicios básicos para el manejo en la producción	68
2.1.3.7. Amenazas por desastres naturales.....	69
2.1.3.7.1 Naturales	69
2.1.3.7.2 Antrópicas.....	69
2.1.3.7.3 Mecanismos que utiliza la comunidad para el manejo de desechos y residuos sólidos.	70
2.1.3.8 Sistematización y análisis de resultados.....	71
2.1.3.8.1 Matrices	71
Conclusiones	76
Referencias.....	77
Apéndice a. Desarrollo del diagnóstico comunitario.	82
Apéndice b: formato de entrevista a encargados de la unidad de gestión ambiental	86

Capítulo III

3.1 Servicio I.....	88
3.1.1 Parte informativa	88
3.1.1.2 Objetivos.....	89
3.1.1.2.1 General	89
3.1.1.2.2. Específicos	89
3.1.1.3 Metas	89
3.1.1.4 Descripción de actividades.....	90

3.1.1.5 Recursos	92
3.1.1.5.1 Talento humano	92
3.1.1.5.2 Tecnológicos	92
3.1.1.5.3 Físicos	92
3.1.1.5.4 Presupuesto	93
3.1.1.5.5 Cronograma de actividades	94
Resultados.....	95
Conclusiones	96
Apéndice C. Evidencias Fotografías del servicio I.....	97
3.1.2 Servicio II.....	100
3.1.2.1 Parte informativa	100
3.1.2.2 Objetivos	101
3.1.2.2.1 Objetivo general	101
3.1.2.2.2 Específicos	101
3.1.2.3 Metas.....	101
3.1.2.4 Descripción de actividades	102
3.1.2.5 Recursos	103
3.1.2.5.1 Talento humano	103
3.1.2.5.2 Tecnológicos	103
3.1.2.5.3 Físicos	104
3.1.2.5.4 Presupuesto	104
3.1.2.5.5 Cronograma de actividades	105
Resultados	107
Conclusiones.....	108
Apéndice D. Evidencias Fotografías del servicio número II.	109
3.1.3 Servicio III.....	111
3.1.3.1 Parte informativa	111
3.1.3.2 Objetivos	112
3.1.3.2.1 General.....	112
3.1.3.2.2 Específicos	112
3.1.3.3 Metas.....	112

3.1.3.4 Descripción de actividades.....	113
3.1.3.5 Recursos.....	114
3.1.3.5.1 Talento humano.....	114
3.1.3.5.2 Tecnológicos	114
3.1.3.5.3 Físicos	114
3.1.3.5.4 Presupuesto	115
3.1.3.5.5 Cronograma de actividades	115
Resultados.....	117
Conclusiones	118
Anexo E. Evidencias Fotografías del servicio número III.....	119
3.1.4 Sistematización de servicios no planificados	122
Apéndice F. Fotografías de los servicios no planificados	124
Conclusiones	126

Capítulo IV

4.1 Experiencias de aprendizaje en el campo de su profesión.....	127
4.2 Experiencias personales.....	128
4.3 Aportes de los servicios planificados y no planificados.....	128
4.4 Hallazgos relevantes.....	129
Conclusiones	131
Recomendaciones	132

Índice de tablas

Tabla 1. Nombres científicos de flora existente en la aldea Tierra Colorada.	47
Tabla 2. Clasificación y su importancia en el municipio.....	48
Tabla 3. Morbilidad de la aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán.....	55
Tabla 4. Matriz de análisis de resultados.....	71
Tabla 5. Matriz de priorización de problemas y propuesta de servicios.	73
Tabla 6. Criterios de evaluación para el diagnóstico comunitario.....	86
Tabla 7. Recurso humano requerido para la realización del proyecto.	92
Tabla 8. Recursos tecnológicos.....	92

Tabla 9. Recurso físico utilizado para el desarrollo del servicio.....	92
Tabla 10. Estimación de costos.	93
Tabla 11. Cronograma de actividades.	94
Tabla 12. Recurso humano requerido para el desarrollo del servicio II.	103
Tabla 13. Recurso técnico para la realización del servicio II.....	103
Tabla 14. Recurso físico utilizado para el desarrollo del servicio.....	104
Tabla 15. Recurso económico para la realización del servicio.....	104
Tabla 16. Cronograma de actividades a realizarse.	105
Tabla 17. Recurso humano requerido para el servicio III.	114
Tabla 18. Recurso técnico para la realización del servicio III.....	114
Tabla 19. Recurso físico para la realización del servicio III.....	114
Tabla 20. Estimación de costos para el servicio.....	115
Tabla 21. Cronograma de actividades.	115
Tabla 22. Sistematización de servicios no planificados.....	122

Índice de figuras

Figura 1. Organigrama de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal de Momostenango.....	28
Figura 2. Mapa de la aldea Tierra Colorada, Momostenango, Totonicapán.	33
Figura 3. Traje típico de la mujer aldea Tierra Colorada.	38
Figura 4. Traje típico de Momostenango para hombre.....	39
Figura 5. Topografías del municipio de Momostenango.....	40
Figura 6. Población de la aldea Tierra Colorada.	49
Figura 7. Registro de natalidad del año 2018, Tierra Colorada.....	50
Figura 8. Desarrollo del Diagnóstico Rural Participativo.	82
Figura 9. Presentación y solicitud hacia las autoridades.....	82
Figura 10. Recopilación de información de las diferentes problemáticas dentro de la comunidad de aldea Tierra Colorada.....	83
Figura 11. Entrevista al encargado del centro de salud de Tierra Colorada.	83
Figura 12. Transecto en la aldea Tierra Colorada.	84

Figura 13. Entrevistas a encargados de la unidad de gestión ambiental.	85
Figura 14. Visita y capacitación a E.O.R.M. Caserío Chiyocté.....	97
Figura 15. Viaje a Chimaltenango para la recepción de los 10,000 árboles de pino y ciprés, gestionados en el ICTA. Chimaltenango.	97
Figura 16. Capacitación a E.O.R.M. Caserío Chiyocté previo a la actividad de reforestación.....	98
Figura 17. Capacitación a E.O.R.M. Caserío Chiyocté.....	98
Figura 18. Entrega de árboles a pobladores del caserío Chiyocté.	99
Figura 19. Entrega de árboles a estudiantes de la aldea Tierra Colorada Centro tras haber recibido la capacitación.	99
Figura 20. Capacitación a estudiantes 2. ° Grado E.O.R.M. Oscar Palacios. Módulo 2.	109
Figura 21. Elaboración de basureros con PET con la ayuda de estudiantes de los grados de 2.º, 3.º, 4.º, 5.º y 6.º de primaria de la E.O.R.M. Oscar Palacios.....	109
Figura 22. Entrega 15 recipientes elaborados con botellas PET al subdirector del establecimiento.....	110
Figura 23. Limpieza de los alrededores del establecimiento con la colaboración de padres de familia, auxiliar I UGAM.	110
Figura 24. Capacitación a familias con el tema de alimentación saludable.	119
Figura 25. Entrega de pilones, semillas y habas a madres de familia del paraje Chonagues.	119
Figura 26. Instrucciones para la siembra de pilones por parte del personal del MAGA y epesista.....	120
Figura 27. Instrucciones para la siembra de pilones por parte de la epesista del CUNTOTO y personal del MAGA.....	120
Figura 28. Supervisión de la siembra de pilones, semillas y habas dadas a las familias.	121
Figura 29. Conteo y entrega de aves a familias de escasos recursos del municipio de Momostenango.....	124
Figura 30. Preparación de materiales para la realización de actividades para la celebración del Día del Libro.	124

Figura 31. Charla motivacional dirigida a mujeres del municipio de Momostenango	125
Figura 32. Instalación de invernaderos.....	125

Introducción

El diagnóstico comunitario facilitó la caracterización integral del entorno físico, socioeconómico, ambiental y geográfico de la aldea Tierra Colorada, ubicada en el municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán. Dicho proceso formó parte del Ejercicio Profesional Supervisado, desarrollado durante un período de ocho meses, comprendido de marzo a octubre de 2018. Este análisis permitió identificar las principales problemáticas que afectan a la población, con el propósito de formular estrategias viables que contribuyan al desarrollo sostenible del territorio, mediante la participación de los actores locales y el aprovechamiento racional de sus recursos naturales.

En el Capítulo I se establece el marco contextual, abordando aspectos relevantes como la delimitación geográfica, extensión territorial, características climáticas y socioambientales del municipio de Momostenango. Esta información resulta fundamental para comprender las condiciones estructurales del área de intervención, para establecer los objetivos generales y específicos orientados a generar transformaciones positivas en los niveles municipal y comunitario.

El Capítulo II expone el diagnóstico participativo efectuado en la aldea Tierra Colorada, detallando los objetivos, enfoques metodológicos y resultados obtenidos. Se documentan elementos claves como la estructura organizativa comunitaria, antecedentes históricos, particularidades culturales, disponibilidad de recursos naturales, situación educativa y sanitaria, entre otros indicadores que fundamentan la planificación de intervenciones pertinentes frente a las necesidades identificadas. El propósito central es incidir positivamente en la calidad de vida de los habitantes.

Entre los principales desafíos detectados destacan la deforestación descontrolada, altos índices de desnutrición y el manejo inadecuado de residuos sólidos inorgánicos, atribuible en gran parte a la escasa educación ambiental. Aunque se han observado avances, es indispensable fortalecer y ampliar las acciones implementadas a través de proyectos factibles, sostenibles y de impacto tangible a corto, mediano y largo plazo.

Fue indispensable el respaldo de autoridades comunitarias, población local y entidades gubernamentales como el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutrición (SESAN), el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA) y el Instituto Nacional de Bosques (INAB), contribuyendo en la implementación de medidas para mitigar la problemática ambiental.

En el Capítulo III se describe la ejecución de los servicios comunitarios, destacando la implementación de huertos familiares mediante la distribución de pilones y semillas de hortalizas en parcelas propias. La jornada de reforestación contó con el apoyo del (ICTA), que proporcionó tres mil árboles, y de la municipalidad de Momostenango, que aportó 1,500 plántulas de pino para ser entregadas a los habitantes del paraje Chiyocte.

El servicio de manejo de residuos sólidos fue desarrollado en conjunto con la (UGAM), el (MARN) y la Escuela Oficial Rural Mixta Oscar de León Palacios, mediante campañas de limpieza en áreas escolares, vías principales y zonas forestales. Padres de familia y estudiantes participaron activamente en talleres de sensibilización sobre la conservación de los recursos naturales.

Finalmente, en el Capítulo V, se documentan las experiencias pedagógicas adquiridas durante la prestación de los servicios, valorando su impacto formativo y comunitario. Se reflexiona sobre los logros alcanzados, las limitaciones enfrentadas y la relevancia de respetar la cosmovisión, tradiciones e identidad cultural de la población, como base para promover un desarrollo equitativo, incluyente y con enfoque intercultural.

Capítulo I

1.1 Marco contextual

1.1.1 Descripción del contexto geográfico municipal

Momostenango (del náhuatl, que significa «*muralla de ídolos*») es un municipio que pertenece al departamento de Totonicapán en el altiplano occidental de la República de Guatemala; su cabecera municipal se encuentra a una altitud de 2204 msnm. Y es uno de los destinos turísticos más visitados del país (deguate.com, 2016, pág. 1).

En la entrevista realizada en la alcaldía comunitaria de la aldea Tierra Colorada, don Vicente Ajanel da a conocer el contexto del municipio situado entre los principales cerros Paklom, San Antonio, Panima Sabal y Paguán. De las ramificaciones de la Sierra Madre pasan las montañas de Pacacob y Pasanab; aquí se encuentra el lugar conocido como los Riscos, prominencias de variadas formas y tamaños, ocasionados por la erosión de la tierra, atractivo turístico que ha sido declarado parque nacional.

La incorrecta utilización de tierras de cultivo ha originado un tipo de erosión que se explota como atractivo turístico llamado “Riscos de Momostenango”. Estas prominencias rocosas con el paso de los años se derrumban o son utilizadas como canteras de arena (Ajanel, 2018, pág. 1).

1.1.1.1 Ubicación

El municipio de Momostenango, al norte de Totonicapán en la Región VI, se ubica en el altiplano sur occidental de Guatemala a 2,204.46 msnm. Posee 305 km², latitud 15°02'40" N, longitud 91°24'30"O, y se localiza a 36 km de Totonicapán y 208 km de la capital. (deguate.com, 2016, pág. 1).

1.1.1.2 Extensión territorial

“Su extensión territorial es de 305 kilómetros cuadrados. El municipio ocupa el 29% del territorio del departamento de Totonicapán; es por esta razón que ocupa el segundo lugar en extensión territorial entre los ocho municipios del departamento de Totonicapán”. (deguate.com, 2016, pág. 1).

1.1.1.3 Clima

El clima predominante en el municipio de Momostenango es frío, el cual se vuelve más intenso durante los meses de noviembre a febrero.

La temperatura media anual es de 15°. La región presenta alta pluviosidad y humedad constante. Debido al cambio climático, el municipio experimenta un ambiente más cálido durante la mayor parte del año, aunque en las noches y madrugadas la temperatura desciende notablemente (weather-forecast, 2019, pág. 1).

La temporada fresca es del 11 de septiembre al 28 de enero, la temperatura máxima promedio diaria es menos de 21 °C. El mes más frío del año es enero, con una temperatura mínima de 6 °C y máxima de 21 °C". (weather-forecast, 2019, pág. 1).

La temporada de lluvia y seca es nublada cómodo todo el año. Durante el transcurso del año la temperatura varía de 6 °C a 24 °C y rara vez baja a menos de 3 °C o sube a más de 26 °C". (weather-forecast, 2019, pág. 1).

1.1.2 Descripción general de la sede

La Oficina de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal, que tiene incidencia en las 32 aldeas del municipio de Momostenango, se basa principalmente en capacitación y manejo del recurso medioambiental. Cuenta con semilleros, plántulas y una cantidad considerable para abastecer las necesidades ambientales a nivel municipal durante el transcurso del año.

Nombre de la institución: Municipalidad de Momostenango, departamento de Totonicapán.

- Dependencia: Unidad de Gestión Ambiental Municipal – UGAM – Momostenango

- Autoridad máxima de la institución: alcalde municipal Augusto Boriz Estuardo Quiñónez Hernández. (periodo 2016-2020)
- Encargado de epesista: Ing. Manuel Selvin Paxtor Gómez –UGAM-Momostenango
- Dirección institucional: 2a. Av. 1-99 Zona 1, Momostenango, Totonicapán
- Teléfono institucional: 7736-9595
- Correo institucional: ugammomostenango@gmail.com

1.1.2.1 Visión y misión

1.1.2.1.1 Visión

El objetivo es impulsar el desarrollo municipal mediante proyectos sociales, educación ambiental, sostenibilidad, gestión de recursos naturales y reducción de riesgos, priorizando la adaptación y mitigación del cambio climático para enfrentar pobreza, exclusión social e inseguridad alimentaria en la población. (Chanchavac S., 2018, pág. 1).

1.1.2.1.2 Misión

Dependencia municipal comprometida con la asistencia técnica para la gestión ambiental, el fortalecimiento social, económico y ecológico, y la asesoría en la implementación de acciones orientadas a la adaptación y mitigación del cambio climático, contribuyendo al desarrollo sostenible del municipio. (Chanchavac S., 2018, pág. 1).

1.1.2.2. Objetivos

1.2.2.2.1 General

- Desarrollar procesos de investigación desde las condiciones y posibilidades de los pobladores, determinando las principales potencialidades, necesidades y posibles soluciones, mejorando la calidad de vida.

1.2.2.2.2 Objetivos específicos

- Establecer mesas técnicas para coordinar acciones ambientales dentro del municipio.
- Fomentar la participación ciudadana y de organizaciones para facilitar la gestión ambiental del municipio.
- Fomentar la cultura ambiental a través de educación ambiental en diferentes ámbitos sociales, económicos y culturales.
- Brindar asistencia técnica para facilitar la gestión ambiental del municipio.

1.1.2.3 Organigrama de la Unidad de Gestión Ambiental

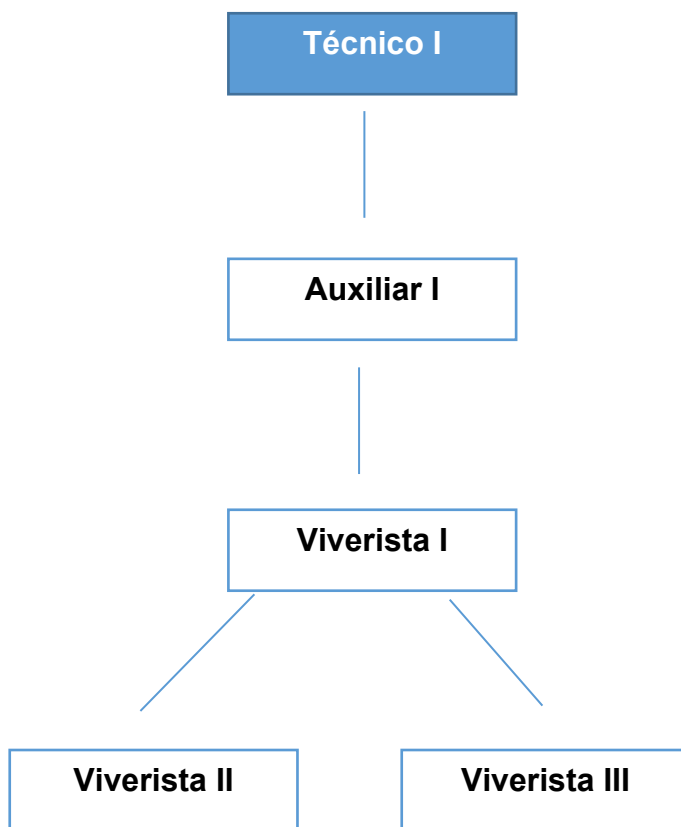


Figura 1. Organigrama de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal de Momostenango.

Organigrama de la Unidad de Gestión Ambiental; de esta manera está organizada la oficina de la Unidad de Gestión Ambiental UGAM de la municipalidad de Momostenango.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, abril 2024.

Capítulo II

2.1 Diagnóstico comunitario de Aldea Tierra Colorada, Municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán.

2.1.1. Objetivos

2.1.1.1 General

- Identificar los problemas y necesidades existentes en la aldea Tierra Colorada del municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán, a través del diagnóstico comunitario.

2.1.1.2 Específicos

- Recopilar información mediante técnicas y herramientas con los miembros de la comunidad.
- Identificar fortalezas y debilidades dentro de la comunidad a fin de desarrollar un plan estratégico de acuerdo con las principales necesidades en la comunidad.
- Proponer servicios y actividades a realizarse para dar respuesta a la información recolectada mediante el diagnóstico.

2.1.2 Metodología

2.1.2.1 Método cualitativo

El método de investigación cualitativo busca la comprensión profunda de un fenómeno dentro de su entorno natural, que permite al investigador integrarse al diario vivir de la comunidad para obtener experiencias y resultados de la aldea Tierra Colorada del municipio de Momostenango. (Concepto, 2020, pág. 2).

2.1.2.2 Técnicas

- Entrevista: proceso que se desarrolló con los técnicos de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal, alcaldes comunales de las dos quincenas de la aldea Tierra Colorada. Grupos focales, docentes de los establecimientos educativos y puesto de salud.
- Consulta bibliográfica: técnica que se aplicó para la obtención de información de diferentes fuentes como libros, revistas y sitios web, que brindaron más información de la aldea Tierra Colorada.
- Consulta referencial: es una técnica que permite obtener información de aquellas personas que conozcan la comunidad de manera amplia. Este proceso se aplicará a los informantes clave, principalmente de personas de la tercera edad, las cuales saben exactamente el origen y diferentes situaciones de la aldea Tierra Colorada.

2.1.2.3 Instrumentos

- Boleta de entrevista: son hojas que contienen interrogantes que sirvieron de guía para la entrevista. Se formulan y se organizan en un formato siguiendo un determinado esquema, según los objetivos propios de la investigación.
- Diario de campo: registros detallados de la observación realizada durante el proceso del diagnóstico en la aldea Tierra Colorada.
- Documentos, imágenes y materiales secundarios: relacionados con la aldea Tierra Colorada para complementar la información recolectada.

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 aldea Tierra Colorada está ubicada en el lado suroccidental, a 5 kilómetros del centro de la cabecera del municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán. Su extensión territorial es de 60 kilómetros cuadrados. Los límites están de la siguiente manera: al norte con la aldea Los Cipreses, al sur con Santa María Chiquimula, al este con el Barrio Santa Ana y al oeste con la aldea Chuabaj. (MAPCARTA, 2018, pág. 1).

- Extensión de la aldea Tierra Colorada

“Tierra Colorada es una localidad en el departamento de Totonicapán, Guatemala, y tiene una altitud de 2,376 metros. Tierra Colorada se encuentra cerca de la localidad de Xocojóm, así como de Palemop”. (Mapcarta, 2024, pág. 1).

- Límites de la aldea Tierra Colorada

Según mapas y registros disponibles, Tierra Colorada está situada cerca de las siguientes localidades:

- Al norte con aldea los Cipreses.
- Al noroeste con la aldea Chuabaj.
- Al suroeste con San Francisco El Alto.
- Al sur con Santa María Chiquimula.
- Vías de acceso

La aldea Tierra Colorada tiene camino asfaltado hasta el centro de la comunidad; para los diferentes caseríos y parajes se tienen caminos de terracería transitables, donde carros, motos y pequeños camiones pueden pasar sin problemas.

- Transporte

Se da a través de pick-ups todos los días de la semana del centro del municipio de Momostenango hacia la aldea. Iniciando desde las 6:30 am y finalizando a las 7 pm. Existen alrededor de 15 unidades cubriendo la ruta. (Colorada, 2018, pág. 1).

- Mapa de ubicación de aldea Tierra Colorada

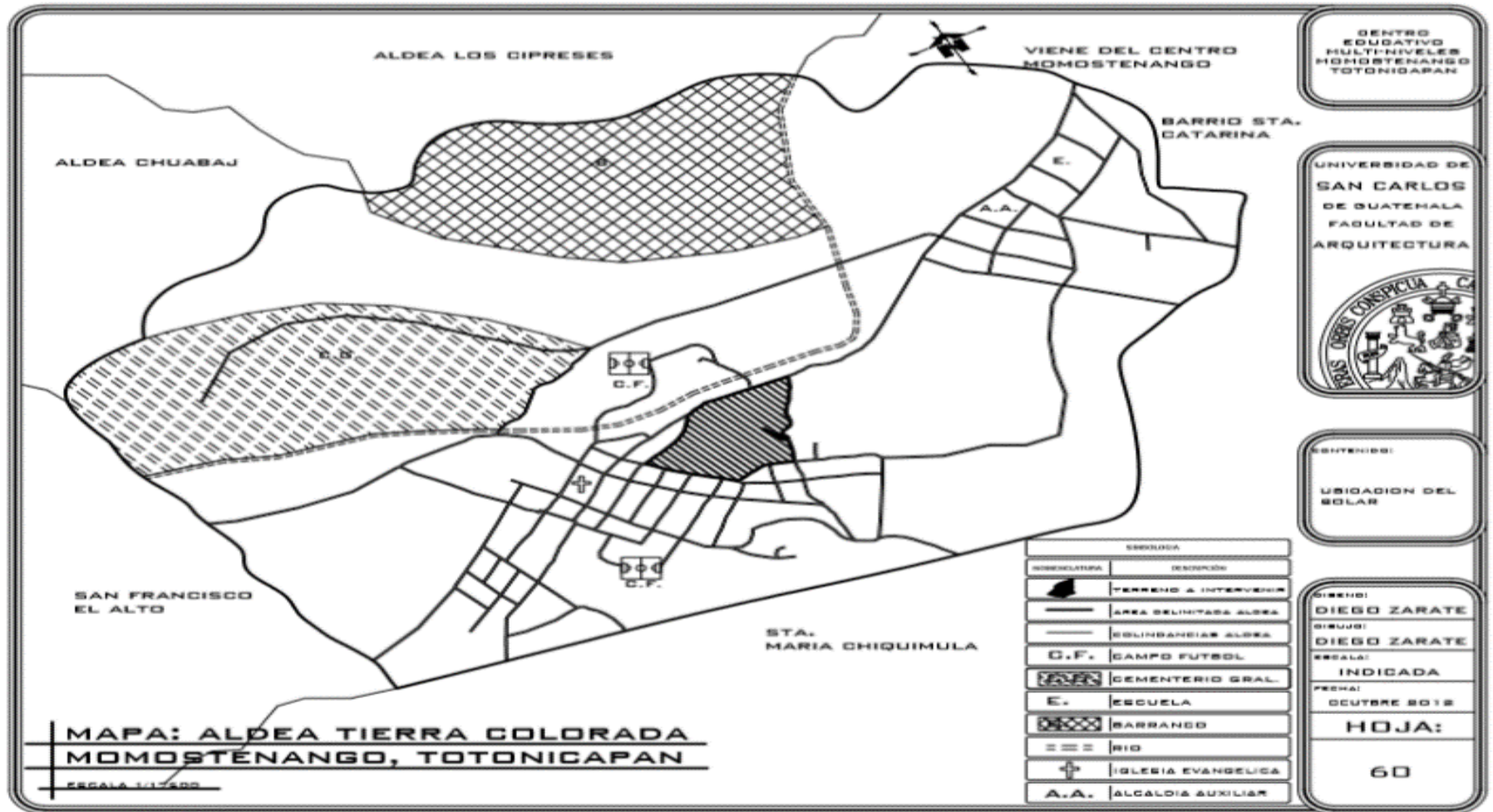


Figura 2. Mapa de la aldea Tierra Colorada, Momostenango, Totonicapán.

Mapa de la aldea Tierra Colorada, creada por el estudiante Diego Zárate, para los alcaldes comunitarios del año 2012.

Fuente. Diego Zárate, octubre de 2012.

2.1.3.1.2. Organización comunitaria

- Normas y reglamentos que rigen la comunidad
 - Tratar con respeto a los mayores.
 - Respetar la cosa de los demás.
 - Ser amable y cortés al hablar con los otros.
 - Esperar su turno para poder ser atendido por los alcaldes comunales.
 - Cumplir con un día de trabajo según las necesidades de la comunidad.
 - Cuidar los bienes de la comunidad como el bosque comunal, carreteras, edificios públicos, entre otros.

Mediante la entrevista realizada a los integrantes del COCODE, cada comunidad tiene sus normas o reglas las cuales fueron creadas para que exista orden y respeto en la comunidad (Colorada, P. d., 2018, pág. 1).

- Reglamento de la comunidad

En la aldea Tierra Colorada es muy importante la organización; es la base para convivir con la población en ambiente de paz y justicia. Las principales reglas son:

- Puntualidad
- Actitud positiva
- Respeto.
- Confianza
- Escuchar a otros
- Argumentos sin agredir
- Honestidad
- Franqueza
- Uso de la libertad de expresión.
- Disposición al cambio
- Tolerancia
- Amplitud de criterio
- Consenso

- Empatía

El reglamento de agua, drenaje y de camino corresponde a algunas de las normas descritas anteriormente. Toda solicitud de tala de árboles, construcción de camino, uso o perforación de tierra para descubrir nacimientos de agua debe de ser consultada a los alcaldes comunales para que ellos determinen la aprobación o la anulación de la solicitud.

“En la entrevista realizada se dio a conocer sobre las actividades; debe de tener la autorización de los alcaldes comunales para evitar situaciones perjudiciales que afecten la vida y la integridad de los lugareños y ajenos a la comunidad”. (COCODE, 2018, pág. 1).

- Seguridad comunitaria

La seguridad comunitaria depende totalmente de los alcaldes comunitarios y pobladores en general, ya que ponen orden ante cualquier dificultad de pleitos, malos entendidos o disputa de tierras. De la misma manera, vigilan el ingreso de personas aledañas con fines educativos, turísticos, trabajos municipales o de otra índole, debido a que ellos no se hacen responsables de lo que suceda o acciones que tome la población si se ven amenazados; es por ello por lo que se tiene que solicitar e informar la entrada a la aldea Tierra Colorada, parajes y caseríos.

El diálogo constituye la principal herramienta para resolver los conflictos dentro de la aldea Tierra Colorada. Cualquier poblador que enfrente una situación de disputa, sin importar su naturaleza, debe acudir ante las autoridades encargadas de preservar el orden y la armonía. A través de este proceso, se busca alcanzar soluciones justas y adecuadas para todas las partes. Las decisiones que se tomen deberán ser respetadas y cumplidas, en beneficio del bienestar colectivo de todos los habitantes.

- Resolución de conflictos

En este contexto, los alcaldes comunales de la aldea Tierra Colorada, constituidos por cada caserío y paraje, son los únicos con la autoridad total para tomar decisiones,

haciendo respetar sus acuerdos y leyes comunitarios; se congregan para deliberar y adoptar soluciones orientadas a salvaguardar el bienestar colectivo. A través de la formalización de un acta o documento de conocimiento, se consignan los aspectos sustanciales y las determinaciones adoptadas durante la sesión para atender la controversia. Las autoridades locales fundamentan sus resoluciones en el marco normativo y los reglamentos internos de la comunidad, a fin de establecer sanciones, aplicar medidas correctivas o, en su caso, dictar la solución definitiva del conflicto.

- Toma de decisiones

Deben ser consensuadas por las cuatro organizaciones, las cuales son:

- Auxiliatura comunitaria
- COCODE
- Asociación Pro-Defensa
- Comité de mejoramiento de camino

En casos de suma importancia, la asamblea de principales asume el liderazgo y determina la resolución final. A través de la suscripción de un acta o documento pertinente. (Comunales, 2018, pág. 4)

2.1.3.1.3 Historia de la comunidad

- Origen

El origen de la aldea, según los pobladores, surgió a través de un pequeño grupo, quienes en busca de un lugar para vivir comenzaron a poblar las tierras. Con el pasar de los años, las familias fueron multiplicándose; optaron por construir casas de adobe, fundando iglesias, tiendas pequeñas, caminos, todo ello constituyendo como una de las aldeas grandes entre las 15 que forman el municipio de Momostenango. Fue denominado TIERRA COLORADA por el tipo de suelo que se compone de arcilla de un color rojizo castellanizado; el nombre de origen era *xek'sche'laj*, vocablo k'iche' que traducido al castellano significa debajo de la montaña. Esta información se basa en datos históricos

recolectados de manera verbal, puesto que no se tienen datos escritos de los primeros fundadores de la aldea.

- Primeros fundadores

Los primeros fundadores de la aldea Tierra Colorada fueron un grupo de personas en busca de espacios para vivir. Según el Censo de Población de 2018, la aldea Tierra Colorada, ubicada en el municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán, Guatemala, cuenta con una población de 2,366 habitantes. Esto posiciona a Tierra Colorada como una de las comunidades más pobladas dentro del municipio, ocupando el sexto lugar entre los 15 lugares más habitados de Momostenango. El municipio en su totalidad tenía una población de 105,617 personas, según el mismo censo. (SIMNSAN, 2018, pág. 1).

Este dato resalta la importancia de Tierra Colorada en la estructura poblacional de Momostenango, siendo una de las aldeas con mayor concentración de habitantes en la región. (SIMNSAN, 2018, pág. 1).

2.1.3.1.4. *Identidad cultural*

- Grupos étnicos

Una de las características principales de la población de la aldea Tierra Colorada es que alrededor del 99% pertenece a la comunidad lingüística K'iche' del pueblo maya y solamente el 1% son no indígenas equivalente a 873 personas (INE, 2002) (INE, 2002, págs. 5,6)

- Lugares turísticos

La localidad no cuenta con lugares turísticos; sin embargo, el bosque comunal es utilizado para cierto tipo de actividades, donde las personas pueden visitar dicho sitio, siempre con la autorización de los alcaldes comunales de la localidad.

- Gastronomía

La comida tradicional de la localidad es el guisado de res; el tipo de alimentación depende de la situación económica de la familia: fideos, recados, caldo de res, pollo y hierbas comestibles. (García, 2018, pág. 1).

- Identificación de topónimias de la aldea Tierra Colorada.

Significado de la indumentaria maya de la mujer de la aldea Tierra Colorada.

- Cinta o tocoyal: acercamiento que se tiene con naturaleza, flores y animales.
- El güipil rojo y negro: el rojo es la sangre que corre por las venas que da vida al ser humano, y el contorno negro indica los caminos de un pueblo.
- El Chachal: figuras de plata que simbolizan la naturaleza y riqueza cultural del municipio de Momostenango.
- La faja: la seguridad.
- Perraje: la madre tierra y refleja la piel morena del hombre y la mujer de Tierra Colorada.
- El corte negro: significa la oscuridad o la noche y representa el cielo y los cuatro puntos cardinales de nuestra cosmovisión.



Figura 3. Traje típico de la mujer aldea Tierra Colorada.

Traje típico de Momostenango, hombre, marzo del año 2018.

Fuente. www.google.com.gt

Significado de la indumentaria maya del hombre de la aldea Tierra Colorada.

- El pantalón y la camisa blanca significan la lealtad y la masculinidad.
- El sombrero: aparte de ser un protector, significa respeto.
- La camisa: su verdadero nombre es xaaj.
- La faja roja: la firmeza y su autoridad.

- La chamarrita: su nombre es pex.

- El kosom.



pantalón: su verdadero nombre es

Figura 4. Traje típico de Momostenango para hombre.

Traje típico para hombre del municipio de Momostenango.

Fuente. www.google.com.gt, marzo del año 2018.

- Religiones

En la comunidad se enmarcan dos religiones, las cuales son:

- Religión católica
- Religión evangélica
- Costumbristas
- Religión maya
- Entre otros

Existe en la comunidad un oratorio destinado para actividades de confirmación, bautizos, celebración de misas, entre otras, perteneciente a la religión católica. El calendario litúrgico católico señala el 19 de marzo como la festividad del Señor San José; padre adoptivo de Cristo, el carpintero de Nazaret sigue siendo una de las figuras más veneradas en la religiosidad popular. Celebrado en el campo de la feria en el interior de la aldea.

Asimismo, existen las iglesias evangélicas donde se reúnen para adorar a Cristo; en la comunidad existen templos para reuniones. Así también, algunos deciden ser independientes, es decir, que no pertenecen a ninguna religión. (Pobladores de Tierra Colorada, 2018, pág. 2).

2.1.3.2. Sistema biofísico

2.1.3.2.1. Topografía

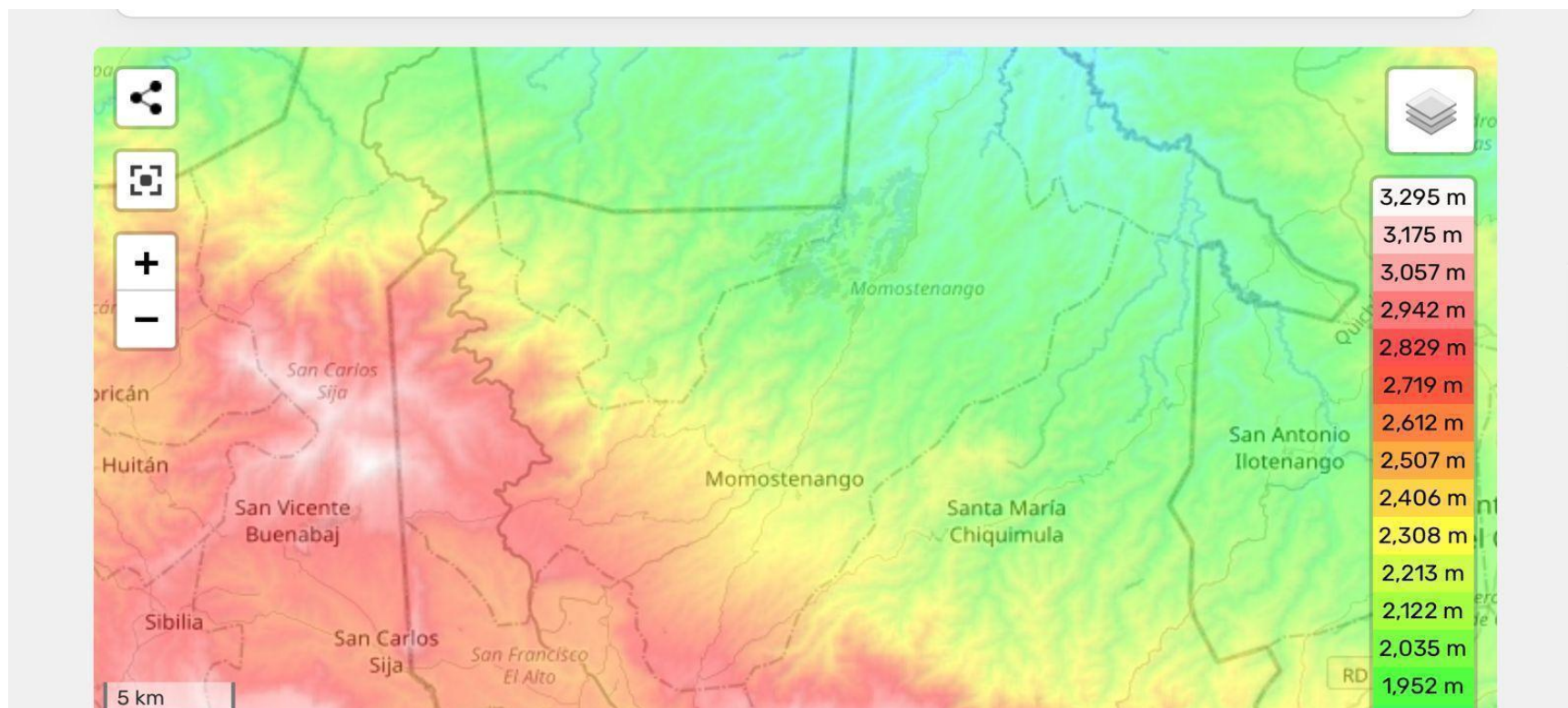


Figura 5. Topografías del municipio de Momostenango.

Ubicación geográfica del municipio de Momostenango y colindancias.

Nombre: mapa topográfico Momostenango, altitud, relieve.

Lugar: Momostenango, Totonicapán, Guatemala (14.96947 -91.54854 15.25347 -91.28747)

Altitud media: 2,003 m. Altitud mínima: 1,473 m. Altitud máxima: 2,892 msnm.

Fuente. Tophographic-maps. Marzo de 2018.

2.1.3.2.2 Edafología

- Tipo

Se clasifican en tres grandes grupos, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Tierra negra: también llamada de cultivo o vegetal, sustrato oscuro originado por la descomposición de materia orgánica, como heces animales y hojas caídas. Desempeña un papel fundamental en la agricultura y la jardinería. (Pobladores de Tierra Colorada, 2018, pág. 8).

Las propiedades de la tierra negra son:

- ✓ Mejora la textura, dándole la capacidad de retener suficiente agua.
- ✓ Proporciona una buena circulación entre las raíces de la planta, siendo significativo para un desarrollo de la planta, ya que mejora las condiciones para la supervivencia de insectos provechosos y gusanos, que también ayudan al flujo de aire, evitando un suelo compacto.
- ✓ Se vuelve abundante en nutrientes, porque algunas bacterias son capaces de absorber el nitrógeno del aire y lo depositan en el suelo, lo que lo lleva a estar disponible para la planta.
- ✓ Posee un alto nivel de fertilidad, por lo que se considera una opción ideal para las plantas.
- ✓ Aporta textura al suelo; al descomponer la superficie va a permitir el drenaje del agua, lo que a su vez va a proporcionar la capacidad de incorporar propiedades de retención de agua en los suelos con mucha arena.
- Tierra colorada: la tierra colorada es un tipo de suelo considerado como el más fértil del mundo por su alto contenido de nutrientes para plantas y árboles de gran demanda nutricional, caracterizado por ser el resultado de la descomposición de rocas de origen arenito-basáltico

(derrames volcánicos). Su principal característica es su color colorado inconfundible, debido a la presencia de minerales de laterita ricos en hierro.

Se encuentra clasificado, en el Soil Taxonomy, en el orden de los oxisoles: suelos rojos, de clima tropical húmedo, muy lavados y con una estructura de suelo débil en bloques. (García, 2017, pág. 21).

- Tierra Blanca: tierra de diatomeas, también conocida como diatomina, se emplea principalmente en calidad de fertilizante e insecticida natural en huertos, jardines y cultivos agrícolas. Gracias a su estructura altamente porosa, este material tiene una notable capacidad de absorción de líquidos.

"Asimismo, según los agricultores entrevistados, aporta nutrientes al suelo, aumentando la biodisponibilidad; es excelente para proteger las raíces de las plantas vulnerables a heladas y bajas temperaturas". (García, 2017, pág. 20)

También es de tipo:

- Serie Quiché: predomina en la zona en un 60%. Son suelos profundos, bien drenados, desarrollados sobre cenizas pomáceas, firmemente cementadas en un clima semihúmedo relativamente templado y están asociados, generalmente, con tierra Patzité y Sinanché. Una extensión considerable de este tipo de suelo se destina al cultivo principalmente del maíz, con rendimientos muy bajos.
- Serie Patzité: son suelos bien drenados, formados a partir de ceniza volcánica y materiales pomáceos, desarrollados en un clima semihúmedo. Incluyen zonas con fuerte erosión que limitan con las montañas altas. Se utilizan principalmente para la siembra de trigo y maíz, aunque una gran parte permanece cubierta por bosques o carece de vegetación. Las áreas con menor pendiente son aptas para pastizales, y en este tipo de terreno también es viable el cultivo de papa.

- Serie Sinanché: suelos profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica, débilmente cementada en un clima templado semihúmedo. Ocupan pendientes de una suave o moderada inclinación y estas representan un 10% del área. En este tipo de suelos, los autores recomiendan seguir una rotación de tres o cuatro años que incluya parte de forrajes y una de abonos verdes; son muy erosivos y deberán manejarse con cuidado para evitar daños adicionales. Los terrenos, en su mayor parte, son erosionados, inclinados.

- Uso

“Los habitantes de la comunidad en su mayoría se dedican a actividades de cultivos, entre los cuales están la siembra de maíz, frijol, hierbas medicinales y ornamentales; estos cultivos son de uso doméstico y en algunos casos son comercializados por los agricultores”. (SANTOS, 2007, pág. 2).

- Vocación

Con relación a la capacidad de uso de la tierra, el municipio, según la clasificación de suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), se tiene la clase IV, utilizada para fines agrícolas, pero debe incluir técnicas de manejo de suelos y no ser objeto de mecanización, y la clase VII, para la producción y protección de bosques, teniendo en cuenta que esta clase abarca el 99% del territorio de la aldea Tierra Colorada. (Alimentación, 2000, pág. 3).

La gran mayoría de tierras tiene una alta vocación forestal, lo que ha sido un factor determinante en el desarrollo de otras actividades productivas y comerciales. El uso que actualmente se está dando al suelo es 18.68% para la producción de granos básicos, el 34.64% es de bosque mixto, 17.55% bosque conífero, 28.79% son arbustos y matorrales, 0.35% está dedicado a la infraestructura de los centros poblados (Alimentación, 2000, pág. 3).

Actualmente, los suelos se están degradando por causas de diversas acciones humanas, especialmente por prácticas inadecuadas y el uso de terrenos con alta pendiente para actividades agrícolas o residenciales. La pérdida de áreas fértiles y cultivables aumenta progresivamente, como consecuencia de la erosión causada por la lluvia, el viento y un mal diseño en el trazado en la ubicación de las siembras, particularmente de maíz. Además, existe un conflicto en el uso adecuado del suelo debido al crecimiento urbano y agrícola desordenado, lo que ha llevado a su subutilización. Esta situación se agrava por la ausencia de herramientas de planificación territorial por parte de la municipalidad de Momostenango, lo que impide implementar estrategias de desarrollo sostenible. (Alimentación, 2000, pág. 3).

“Sin embargo, existe el territorio que tiene una utilización correcta hasta el momento, aunque no se puede dejar de mencionar que está bajo una gran presión por el crecimiento poblacional, la vulnerabilidad institucional y técnica”. (Alimentación, 2000, pág.3).

2.1.3.2.3 Recursos naturales

- Recursos hídricos

La aldea de Tierra Colorada cuenta con pozos dentro de los hogares. Pilas y chorros comunales en puntos donde existe escasez de agua.

- Fuentes

La aldea Tierra Colorada posee nacimientos de agua distribuidos en diferentes parajes de propiedad comunal; no obstante, el servicio no alcanza a todas las viviendas. En la comunidad de Xepec, también se localizan varios manantiales en un área de dos manzanas, cuyo mantenimiento está a cargo de los pobladores, quienes realizan jornadas de limpieza. Además, existe un río que es utilizado por los habitantes para lavar ropa, debido a la falta del vital líquido en sus hogares. Esta situación se debe a la limitada capacidad económica y a la carencia de apoyo municipal para adquirir los materiales necesarios que permitan mejorar el acceso al recurso hídrico.

Clasificación de fuentes: la aldea Tierra Colorada se abastece de nacimientos de agua situados en Xepec, distribuidos en un área de dos manzanas. Además, existen pozos instalados en diversas viviendas y se han habilitado conexiones en puntos estratégicos para suministrar el recurso hídrico a las familias que no cuentan con una fuente cercana que cubra sus necesidades básicas.

- Uso y calidad

Según las autori(Autoridades Comunitarias, 2018, pág. 6)El recurso hídrico se emplea principalmente para el consumo humano y el riego de cultivos, aunque en este caso se limita al cuidado de hierbas y plantas ornamentales. En el ámbito doméstico se utiliza para actividades como el lavado de ropa, la higiene personal, la limpieza del hogar, el mantenimiento de flores, entre otras necesidades cotidianas El líquido proveniente de los nacimientos y de los pozos es limpio y seguro para ser utilizado por distintas familias, debido a que es agua cristalina, libre de contaminación, gracias a los cuidados de la población. Sin embargo, el río está contaminado con desechos sólidos inorgánicos, haciendo imposible el aprovechamiento.

- Recursos forestales
 - Tipo de bosque

La aldea Tierra Colorada, ubicada en el municipio de Momostenango, Totonicapán, se encuentra en una región montañosa del altiplano occidental de Guatemala, parte de las zonas de vida vegetal conocidas como Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh-MB) y Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical (bmh-M). (Méndez, 2024, pág. 1).

También se han identificado dos categorías de cobertura forestal:

- ✓ Bosque comunal: En esta área, la tala está estrictamente prohibida y sancionada conforme a la normativa comunitaria. Su principal función es la conservación de la biodiversidad local y la protección de los servicios

ecosistémicos, como la generación de oxígeno durante todo el año. Este ocupa gran parte del territorio de la comunidad.

- ✓ Reserva: Este espacio forestal está destinado al aprovechamiento regulado por parte de la población. La extracción de madera se permite de forma controlada y únicamente con autorización de los alcaldes comunales.

- Uso

El bosque constituye el principal recurso natural de la comunidad de la aldea Tierra Colorada, al presentar la mayor cobertura forestal de la región. Este ecosistema es aprovechado mediante el aprovechamiento sostenible de productos maderables como la extracción y comercialización muebles y derivados, leña, broza y otros subproductos arbóreos, destinados tanto a la venta y al consumo doméstico de las familias locales.

- Importancia

Cumple funciones ecológicas esenciales como la producción de oxígeno, la captación de dióxido de carbono y la regulación del clima. Actúa de barrera natural contra la erosión del suelo y contribuye a la conservación de fuentes de agua. Además, alberga una gran diversidad de especies de flora y fauna, muchas de ellas endémicas o en peligro de extinción. Los bosques también proporcionan recursos vitales de madera, plantas medicinales y alimentos. En el ámbito social, son espacios sagrados y culturales para la aldea Tierra Colorada, parajes y caseríos. Su preservación es clave para el equilibrio ambiental y la sostenibilidad de las generaciones futuras.

- Prácticas culturales del manejo del bosque

Actualmente, se está tratando de promover el cuidado de los árboles, mediante la vigilancia de los alcaldes comunales para que no sean talados; asimismo, rondas que son realizadas por los comunitarios de la aldea Tierra Colorada, caseríos y parajes una vez al mes para velar por el bienestar de los nacimientos de agua, la protección del suelo contra la erosión y la deforestación masiva que perjudica los nacimientos de agua de la localidad. Evitando la escasez de agua en los años venideros, todo ello con

la colaboración de la comunidad que se encarga de proteger áreas de bosque. Asimismo, se les ha informado sobre la importancia del bosque y del agua para no sufrir carencias en el futuro.

- Flora
 - Clasificación

Cuenta con mucha vegetación de diferentes clases, como:

Tabla 1. Nombres científicos de flora existente en la aldea Tierra Colorada.

No.	Especie	Orden	Nombre científico
1.	Ciprés	<i>Pinales</i>	<i>Cupressus lusitanica</i>
2.	Encino	<i>Fagales</i>	<i>Quercus oocarpa</i>
3.	Pino blanco	<i>Pinales</i>	<i>Pinus ayacahuite</i>
4.	Pino colorado	<i>Pinales</i>	<i>Pinus oocarpa</i>
5.	Pinabete	<i>Pinales</i>	<i>Abies guatemalensis</i>
6.	Aliso	<i>Fagales</i>	<i>Alnus acuminata</i>
7.	Pericón	<i>Asterales</i>	<i>Tagetes lucida</i>
8.	Aguacate	<i>Laurales</i>	<i>Persea americana var. guatemalensis</i>
9.	Laurel de montaña	<i>Lamiales</i>	<i>Ocotea guatemalensis</i>
10.	Chilca	<i>Asterales</i>	<i>Baccharis latifolia</i>

Plan de desarrollo de Momostenango, Totonicapán. Guatemala: SEGEPLAN, 2010, búsqueda de nombres científicos. Google.com.

Fuente: Evelyn Ixcaquic Tzic, abril del año 2018.

"La importancia radica en el bienestar de las generaciones venideras, así también para el uso doméstico y comercialización de este, según vecinos entrevistados de la aldea". (Agricultores, 2018, pág.3).

- Fauna

- Clasificación

Tabla 2. Clasificación y su importancia en el municipio.

No.	Nombre común	Nombre científico
1.	Zánate	<i>Quiscalus Mexicanus</i>
2.	Chocoyos	<i>Psittacara strenuus</i>
3.	Xaras	<i>Cyanocorax melanocyaneus</i>
4.	Ardillas	<i>Ciurus deppei</i>
5.	Conejos de monte	<i>Sylvilagus cunicularius</i>
6.	Tacuazín	<i>Didelphis marsupialis</i>
7.	Venados	<i>Odocoileus virginianus</i>
8.	Gatos de monte	<i>Felis silvestris</i>
9.	Armadillos	<i>Dasypodidae</i>
10.	Serpientes	<i>(Serpentes) u (Ophidia)</i>
11.	Tucanes	<i>Ramphastidae</i>
12.	Pavo real	<i>Pavo cristatus</i>

Momostenango, nombres científicos de flora existentes en la aldea Tierra Colorada. Plan de desarrollo de Momostenango, Totonicapán. Guatemala: SEGEPLAN, 2010, búsqueda de nombres científicos. Google.com.

Fuente. SEGEPLAN, abril del año 2010.

Son importantes para el equilibrio de la flora y en la cadena alimenticia.

- Recursos energéticos

- ✓ Leña: esta es de árboles de pino, obtenidos del bosque de reserva de la comunidad, utilizada con fines domésticos para cocinar los alimentos. Es comprado por tareas o es buscado por los integrantes de la familia; van en busca de ramas o árboles caídos.
- ✓ Gas: la mayor parte de la aldea no utiliza estufas de gas por el alto costo de estas.

2.1.3.3. Sistema socioeconómico

2.1.3.3.1 Población

- Distribución poblacional de la aldea Tierra Colorada

Municipio																																		
	0		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M		
ALDEA TIERRA	170	167	157	152	152	147	155	150	155	150	133	127	140	135	289	273	287	270	283	268	164	179	167	177	162	171	153	160	160	159	130	132	118	118
Xecaculeu	27	27	25	24	24	24	25	24	25	24	21	20	22	22	46	44	46	43	45	43	26	29	27	28	26	27	24	26	26	25	21	21	19	19
Patzaquiquim	31	30	28	27	27	26	28	27	28	27	24	23	25	24	52	49	52	49	51	48	30	32	30	32	29	31	28	29	29	29	23	24	21	21
Choera	27	27	25	24	24	24	25	24	25	24	21	20	22	22	46	44	46	43	45	43	26	29	27	28	26	27	24	26	26	25	21	21	19	19
Chucabja	24	23	22	21	21	21	22	21	22	21	19	18	20	19	40	38	40	38	40	38	23	25	23	25	23	24	21	22	22	22	18	18	17	17
Tierra Colorada Centro	27	27	25	24	24	24	25	24	25	24	21	20	22	22	46	44	46	43	45	43	26	29	27	28	26	27	24	26	26	25	21	21	19	19
4 Caminos	34	33	31	30	30	29	31	30	31	30	27	25	28	27	58	55	57	54	57	54	33	36	33	35	32	34	31	32	32	32	26	26	24	24
TOTAL	170	167	157	152	152	147	155	150	155	150	133	127	140	135	289	273	287	270	283	268	164	179	167	177	162	171	153	160	160	159	130	132	118	118
	337		309		299		305		305		260		275		562		557		551		343		344		333		313		319		262		236	

Figura 6. Población de la aldea Tierra Colorada.

Población del paraje Xecaculeu, Patzaquiquim, Choera, Chucabja, Tierra Colorada centro y Cuatro caminos; en el cuadro se puede observar la población de mujeres y varones entre las edades de 0 a 16 años, CENSO poblacional del año 2017.

Justificación: esta información fue proporcionada por el personal del puesto de salud de la Aldea Tierra Colorada, con el mismo formato.

Fuente. Puesto de salud de Tierra Colorada, mayo del año 2018.

POBLACION 2018	POB. TOTAL	< 1 año	1 a < 2 años	2 a < de 3 años	3 a < de 4 años	de 4 a < de 5 años	Població n de 5 a < de 10 años	Adolesce ntes 10 a < 20 años	Mujeres E F 10 a 54 años	Població n 55 a 59 años	Població n > 60 años	Embaraz os esperad os	Puerpera s esperad as	Hombres de 10-54 a
Tierra Colorada	11796	300	300	288	270	275	2205	2806	3673	222	1205	345	300	
Por grupo etareo	11796	337	309	299	305	305	2205	2806	2289	222	1136			1583

Figura 7. Registro de natalidad del año 2018, Tierra Colorada.

Población natal, cantidad de adolescentes entre hombres y mujeres, embarazos esperados y embarazos no esperados, información registrada en el puesto de salud de la aldea Tierra Colorada en el año 2018.

Justificación: esta información fue proporcionada por el personal del puesto de salud de la Aldea Tierra Colorada, con el mismo formato.

Fuente. Puesto de salud de Tierra Colorada, mayo del año 2018.

2.1.3.3.2 Población económicamente activa

- Clasificación laboral de la población

Los niños con edades entre 7 años trabajan con sus padres en el sector agrícola para aportar económicamente a sus hogares, abandonando las escuelas o teniendo un bajo rendimiento escolar. Por otro lado, los padres de familia optan por emigrar a otros países para darles una mejor vida económica a sus familias.

Las poblaciones restantes se dedican a la comercialización de textiles, hierbas, frutas, entre otros. Sin embargo, los profesionales han emergido de la aldea, representando a la población dignamente, trabajando en bancos, Municipalidad de Momostenango, colegios, escuelas, entre otros. (Baten, 2018, pág. 4).

2.1.3.3.3 Familia

- Integración
 - ✓ Extensa: el núcleo familiar está contemplado por parientes paternos y maternos, los cuales hacen que la familia sea numerosa; sin embargo, lo más común en el medio es que los recién casados no puedan independizarse de la familia nuclear, por lo que se vuelve más extensa.
 - ✓ Nuclear: es la familia conviviente formada por los miembros de un único núcleo familiar, grupo formado por padre, madre e hijos; algunos núcleos familiares no tienen parientes cercanos, por lo que utilizan los medios de comunicación más factibles para comunicarse con ellos. (Álvarez, 2018, pág. 1).
- Migración

La pobreza y la falta de empleo en la comunidad y el municipio de Momostenango son las principales causas del abandono de tierras momostecas hacia otros departamentos del país. Esta tendencia aumenta especialmente en fin de año, cuando más personas emigran a Estados Unidos y otras regiones. El objetivo principal es mejorar la calidad de vida de sus familias, enviando remesas que apoyan la economía local. La carencia

de servicios básicos y opciones educativas también contribuye a este fenómeno. Aunque migrar implica desafíos, muchos lo ven como una estrategia necesaria para el desarrollo personal y familiar. Así, la migración se ha vuelto un factor social y económico clave en Tierra Colorada. (Carmelita Ixcol, 2018, pág. 1)

- Vivienda

Tipo de vivienda: En la actualidad existen distintos tipos de vivienda, que dependen del recurso económico de cada familia; entre ellas están casas de adobe, de block, de lámina, de pajón y de madera. (Xlloj, 2018, pág. 1)

Tipo de infraestructura: Según el recorrido realizado, se pudo observar que el 90% de casas son de adobe y techo de lámina, un 5% de casas están hechas con block, un 3% están hechas con madera y un 2% están hechas con ladrillos. (Xlloj, 2018, pág. 1)

El piso varía según el tipo de casa; en su mayoría es de torta de cemento, tierra y piso cerámico.

- Servicios básicos

Las casas del centro de la aldea y los lugares aledaños cuentan con:

- ✓ Energía eléctrica
- ✓ Transporte público
- ✓ Alumbrado público
- ✓ Centros educativos
- ✓ Agua entubada

“Esta información fue recabada a través del transecto o caminata en la aldea, así como en la realización de los servicios en distintos puntos de la localidad”. (Xlloj, 2018, pág. 1)

2.1.3.3.4 Educación

- Número de establecimientos educativos

En la aldea Tierra Colorada actualmente se encuentran 4 establecimientos distribuidos en diferentes puntos: E.O.R.M. Óscar de León Palacios, E.O.R.M. de Pasaquiquim, E.O.R.M. de Patzaq'ibala y la E.O.R.M. de Chucap'ja. (Momostenango C. T., 2018, pág. 6).

- Tipo de establecimientos

Por ser edificios de gobierno, están elaborados con block; tienen los servicios básicos para ser utilizados por estudiantes. (Momostenango C. T., 2018, pág. 12)

- Nivel educativo

En el año 2002, el índice de analfabetismo era del 38.58; para 2009, el índice de analfabetismo disminuyó a 20.19%, siendo la población femenina la que presenta mayor índice con el 21.12%, mientras los hombres alcanzan un 19.11%. (Momostenango C. T., 2018, pág. 15)

- Grado de analfabetismo

El analfabetismo en la mujer es un factor que afecta la salud y el ambiente familiar, porque la educación es una herramienta fundamental para enfrentar la desnutrición y mejorar las condiciones de vida en la familia, constituye un requerimiento mínimo para que las personas puedan incorporarse adecuadamente a la sociedad productiva y social. Puede decirse que la falta de escolaridad representa una severa limitación para poder escapar de la pobreza, y pueda generar un círculo de permanencia de esta. (López, 2023, pág. 65)

El 44% de las madres de familia saben leer y escribir, teniendo el nivel de escolaridad de primero a tercero primaria, mientras que el 31% no han tenido acceso a la educación en ningún nivel de escolaridad, el 19% representa a las

madres que han logrado culminar sexto primario y solo el 6% que representa a una persona llegar al nivel diversificado. (López, 2023, pág. 65)

- Grado promedio

44% de las madres de familia saben leer y escribir, teniendo el nivel de escolaridad de primero a tercero primaria, mientras que el 31% no han tenido acceso a la educación en ningún nivel de escolaridad, el 19% representa a las madres que han logrado culminar sexto primario y solo el 6% que representa a una persona llegar al nivel diversificado. (López, 2023, pág. 65).

2.1.3.3.5 Salud

- Natalidad

Según el puesto de salud, anualmente se registran 645 embarazos, deseados y no deseados, aumentando la natalidad. Esto afecta la economía familiar, ya que la mayoría vive en pobreza extrema, provocando desnutrición infantil y limitando un desarrollo adecuado. (Colorada, P. d., Salud, 2018, pág. 5)

- Fecundidad

En la actualidad, las mujeres tienen de 8 a 10 hijos, haciendo un total de 12 integrantes por familia; no tienen una planificación familiar adecuada, poniendo en riesgo la vida y la salud de la madre. Muchos de estos embarazos se dan a temprana edad, provocando daños a largo plazo. Las mujeres se embarazan de los 15 a los 17 años; esto provoca que sean más propensas a tener un gran número de hijos. Por el contrario, las mujeres que han tenido un grado de escolaridad después de la primaria y aquellas mujeres que tienen un nivel económico estable tienden a tener un promedio de 2 hijos, debido al conocimiento y planificación familiar adecuada. (Colorada, P. d., Salud, 2018, pág. 9).

- Morbilidad

Tabla 3. Morbilidad de la aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán

No.	Diagnóstico	Total
1	Rinofaringitis aguda (resfriado común)	608
2	Amigdalitis aguda, no específica	138
3	Infección intestinal bacteriana, no específica	113
4	Dolor en articulación	107
5	Amebiasis, no específica	90
6	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen contagioso.	49
7	Anemia de tipo no específico	42
8	Mialgia	42
9	Neumonía y bronconeumonía	34
10	Retardo del desarrollo	32

Morbilidad de la aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán.

Fuente. Puesto de salud de aldea Tierra Colorada, abril del año 2018.

- Mortalidad

Las primeras causas de mortalidad general que prevalecen en la aldea son: neumonía, bronconeumonía, infarto agudo en el miocardio, alcoholismo a nivel de intoxicación y la desnutrición que afecta a los niños en su gran mayoría. (Colorada, P. d., Salud, 2018, pág. 5).

- Recursos y servicios de salud

Los mecanismos curativos comienzan con curanderos que aplican conocimientos ancestrales; si no hay mejoría, se recurre a medicinas auto-recetadas y, finalmente, al puesto de salud de Tierra Colorada. Las muertes ocurren por gravedad de la enfermedad, no por falta de atención. (Colorada, P. d., Salud, 2018, pág. 10).

Uso de medicina tradicional comunitaria: los denominados curanderos utilizan hierbas medicinales tales como

- ✓ Manzanilla: utilizada para aliviar dolores estomacales, nerviosismo y problemas digestivos.
- ✓ Ruda: empleada para tratar inflamaciones, dolor menstrual y como repelente de insectos.
- ✓ Eucalipto: usado para aliviar problemas respiratorios como resfriados y congestión nasal.
- ✓ Hierbabuena: para mejorar la digestión y aliviar dolores de cabeza.
- ✓ Jengibre: utilizado contra náuseas, resfriados y para fortalecer el sistema inmunológico.
- ✓ Ortiga: Aplicada en tratamientos para mejorar la circulación y aliviar dolores articulares.
- ✓ Achiote: usado en cataplasmas para curar heridas y problemas de la piel.

“Estas plantas forman parte del conocimiento tradicional que se transmite de generación en generación y son fundamentales en el cuidado de la salud comunitaria. “ (Chanchavac, 2018, pág. 1).

Programas de salud: existen múltiples programas de salud en la comunidad de Tierra Colorada; entre ellos están:

- ✓ Inmunizaciones: en relación con las vacunas a niños y mujeres embarazadas.
Nutrición: realizando un monitoreo de talla, peso, desparasitación y casos de desnutrición.
- ✓ Salud reproductiva: atención prenatal, posparto, recién nacidos, planificación familiar, detección de cáncer cervicouterino.
- ✓ Zoonosis: prevención de la rabia canina, vacunación de perros, atención y tratamiento a personas que han sufrido una mordedura de perro.

- ✓ Tuberculosis: detección y tratamiento de la misma
- ✓ Saneamiento ambiental: charlas, tomas de muestra de análisis bioquímicos del agua.
- ✓ Atención a la demanda: según sea el tipo de necesidades de la población. (Colorada, P. d., Salud, 2018).

2.1.3.4 Estructura organizacional

2.1.3.4.1 Tipos de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales presentes en la comunidad

- Unidad de Gestión Ambiental Municipal

Es la encargada de formular, ejecutar y evaluar proyectos que se relacionan con el campo ambiental del municipio; su creación con base legal se encuentra en los artículos 64 y 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 35 del código Municipal, en donde se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación (Unidad de Gestión Ambiental Municipal de Guatemala, 2015, pág. 20).

Su importancia radica en que permite al alcalde y al concejo municipal contar con asesoría en gestión ambiental para diferentes áreas de competencia de gobiernos locales, asimismo, atendiendo a los ciudadanos para responder inquietudes. (Unidad de Gestión Ambiental Municipal de Guatemala, 2015, pág. 21).

La sede de la UGAM se encuentra en el edificio municipal del municipio de Momostenango, segundo nivel. (Unidad de Gestión Ambiental Municipal de Guatemala, 2015, pág. 4).

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

Es la entidad encargada de consensuar y administrar políticas y estrategias que proporcionen el desarrollo sustentable de la actividad agropecuaria y forestal. Entre los logros alcanzados está la cobertura del programa de fertilizantes, facilitadores de servicios y capacitación agropecuaria. (Gómez, 2018, pág. 6)

Por otro lado, el Ministerio de Ambiente, Ganadería y Alimentación avanza en el programa de modernización y reorganización institucional, que tiende a una mayor descentralización, nacionalización, inversión, subsidiariedad y amplía la participación de la sociedad civil. (Gómez, 2018, pág. 7).

El impacto que se genera a través de esta institución es mejorar la seguridad alimentaria en lugares priorizados, es decir, ampliar y asegurar el acceso físico y económico de la población a los alimentos básicos necesarios para una vida sana y así mismo mejorar la actividad agropecuaria. La ubicación de la oficina se encuentra en el casco urbano del municipio de Momostenango. (Gómez, 2018, pág. 7).

- Instituto Nacional de Bosques (INAB)

Es una entidad pública descentralizada que cuenta con autonomía, personalidad jurídica, patrimonio propio e independencia administrativa.

Tiene como objetivo promover y fomentar el desarrollo forestal del país mediante el manejo sostenible de los bosques, reducir la reforestación de tierras de vocación forestal, promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque e incrementar su productividad. La ubicación de la oficina se encuentra en el casco urbano del municipio de Momostenango. (INAB, 2016, pág. 2).

- Asociación de Desarrollo Integral para el Occidente

Es una organización sólida y líder que impulsa el desarrollo sostenible de las comunidades de Guatemala para mejorar el nivel y la calidad de vida de sus

habitantes, a través de programas. La ubicación de la oficina se encuentra en el casco urbano del municipio de Momostenango. (ADIPO, 2016)

- Programa de Seguridad Alimentaria en Guatemala (SEGAMIL)

Programa de seguridad alimentaria, agricultura sostenible, nutrición y salud, educación, sociedad civil, reducción de riesgos y desastres, respuesta a emergencias, para aliviar la pobreza y mejorar las condiciones de vida de las personas necesitadas; realizan escuelas de campo para desarrollar talleres sobre producción agropecuaria y manejo postcosecha e incorporarlos a mercados competitivos, entre otras actividades en beneficio de la población. La ubicación de la oficina se encuentra en el casco urbano del municipio de Momostenango. (SEGAMIL, 2017, pág. 1).

- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)

Promueve la justicia y la transparencia, mejorando los servicios de educación y salud, incrementando los ingresos de las familias de escasos recursos; afianzando la seguridad alimentaria, protegiendo los recursos naturales y culturales. La ubicación de la oficina se encuentra en el casco urbano del municipio de Momostenango. (Guatemala, 2018, pág. 4).

- Salud: Puesto de Salud de la aldea Tierra Colorada.

2.1.3.4.2 Tipos de organizaciones comunitarias

- COCODES: complementa el trabajo de las Alcaldías Comunitarias, el Consejo Comunitario, órgano encargado de diseñar las políticas de avance de la comunidad y gestionar recursos ante el Sistema de Consejos de Desarrollo para dar respuesta a problemáticas concretas, no cumpliendo siempre su cometido debido a la escasa inducción que se ha dado a quienes asumen estos cargos.
- Alcaldes comunales: son las principales autoridades de la localidad, las cuales toman decisiones y acciones para el beneficio de la población mediante la

suscripción de actas, conocimientos, dejando en consigna todo tema de importancia para la aldea.

- Comités de mejoramiento de camino: son los encargados de velar por el buen estado de los caminos, asimismo gestionar apoyo para el mejoramiento de estos.
- Asociaciones: Asociación pro-defensa y desarrollo de la comunidad: Son los encargados de tomar decisiones en incidencia política.
- Grupos comunitarios: grupos organizados contra la delincuencia; son los encargados de velar por la seguridad de la población mediante rondas nocturnas en las distintas comunidades de la aldea Tierra Colorada.

2.1.3.4.3 Coordinación entre las organizaciones comunales y las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

- Asociaciones de vecinos: grupos integrados por padres de familia principalmente, en caso de no haber figura paterna, se elige hermanos mayores, abuelos, tíos, entre otros.
- Grupos organizados contra la delincuencia: los vecinos están organizados por sectores para tener mayor control de lo que acontece en toda la aldea Tierra Colorada.
- Mesas técnicas: estas se realizan para coordinar el tipo de rondas y el llamado ante cualquier emergencia, así como las soluciones a los diferentes casos que se presentan tales como; robo, secuestro, ingreso de extraños a la aldea Tierra Colorada, parajes y caseríos.
- Mesas comunales: Buscan soluciones a las diferentes problemáticas.
- Consejos Comunales de Planificación: tratan todo tipo de asuntos relacionados con la aldea Tierra Colorada y sus habitantes, principalmente en temas de

desarrollo con las organizaciones que brinden apoyo para obras grises y la municipalidad de Momostenango.

- Alcaldía comunal: Consejo Comunitario de Desarrollo, quienes se encargan de tomar decisiones, planificación y acciones en beneficio de la comunidad.
- Comité de tierra: cada familia es encargada de velar por sus tierras, con la ayuda de las autoridades comunales.
- Mesas de agua: para el cumplimiento de actividades para el funcionamiento de proyectos de agua en cada paraje o caserío, así como el cuidado de los nacimientos de agua.
- Las microempresas familiares son algunas tiendas de consumo diario ubicadas en distintos puntos de la localidad: también se pueden encontrar cafeterías, comedores en el centro y algunas en otros parajes de la comunidad.
- Se dedican al comercio de chamarras y ponchos momostecos en algunos puntos del occidente del país.
- Siembran y cosechan en las tierras frijol, maíz, aguacate y hierbas para el comercio dentro y fuera de la comunidad.

Es importante mencionar la organización que se tiene dentro de las comunidades, las cuales han sido de mayor trascendencia, velando por sus habitantes. Esto con el fin de mejorar la calidad de vida y fortalecer las debilidades presentes en la aldea Tierra Colorada. Las dificultades que presentan son mínimas; una de las reglas en la aldea es la comunicación, indican que es la base para la resolución de conflictos. Los pobladores se encuentran satisfechos con las distintas organizaciones que se tienen, ya que es una manera de velar por el bien de todos los pobladores. (Autoridades Comunitarias, 2018, pág. 1)

“Las autoridades de la aldea Tierra Colorada indican que es muy común encontrarse con tantas personas del gobierno que solo buscan beneficiarse en determinados momentos y quizás solo cuando necesitan del municipio, brindan un

pequeño apoyo y que después se olvidan de las necesidades que se tienen”.
(Autoridades Comunitarias, 2018, pág. 20)

2.1.3.5 Sectores económicos

2.1.3.5.1 Primarias

Estructura agraria: conjunto de relaciones cuyo núcleo es la propiedad sobre la tierra y de los medios de producción, los principales recursos se basan en la siembra de maíz, frijol y otros antes mencionados.

Estructura económica productiva: se obtiene la cosecha mediante la utilización de abono orgánico y vigilancia de los agricultores para tener un producto de calidad que puede ser comercializado.

Uso actual de la tierra: principalmente, se usa para la siembra y cosecha de frijol, maíz, aguacate y hierbas para el comercio. Para realizar todo ello, utilizan, en su mayoría, pino; en otros casos, los árboles son elegidos para sembrar nuevos y renovar el bosque.

- **Mercadeo**

Las artesanías son enviadas fuera del país, buscando nuevos compradores con el objetivo de brindarles una vida más cómoda a sus familias, quienes laboran en sus hogares para abastecer los mercados que cubren. Mediante la siembra y venta de animales de granja, incluyendo pollos, ovejas, gatos, conejos, hierbas medicinales y ornamentales.

- **Comercialización de productos**

En la aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango, la comercialización de productos se articula principalmente a través de la agricultura, la artesanía y el comercio local.

Agricultura: los habitantes cultivan maíz, frijol, hortalizas y frutas, que son destinados tanto al consumo familiar como a la venta local. La Asociación de Desarrollo Integral Nueva Alianza (ADINA) ha implementado tecnologías de riego innovadoras para aumentar la producción y acceder a mercados más amplios.

Artesanía: la producción de textiles, especialmente frazadas, ponchos y alfombras, es una actividad significativa. Organizaciones como Cooperativa Integral de Producción Artesanal El Tejedor Momosteco (COPITEM) han logrado exportar sus productos a Europa y Estados Unidos, gracias al apoyo de proyectos de Cadenas de Valor Rurales de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y la Asociación Guatemalteca de Exportadores (AGEXPORT).

Comercio local: El mercado de Momostenango es un centro neurálgico donde se venden productos agrícolas y artesanales. Los comerciantes locales también participan en mercados regionales, ampliando su alcance y fortaleciendo la economía local.

Estas actividades comerciales no solo generan ingresos, sino que también contribuyen al desarrollo económico y social de la comunidad. (MG, 2024, pág. 1).

- Asistencia técnica y desarrollo integral

El objetivo de la asistencia técnica es maximizar la calidad de la implementación y el impacto de la actividad agrícola, que es la fuente principal de los pobladores de Tierra Colorada. Esto se da a través de profesionales que contribuyen al mejoramiento de los productos, siembras y mantenimiento de los mismos. Los profesionales que brindan asistencia técnica a las comunidades son de diferentes instituciones, las cuales son las encargadas de contribuir con la actividad agrícola y, por ende, la financiera de los pobladores. (Gramajo, 2018, pág. 1).

Las entidades destinadas para estas actividades son: Municipalidad de Momostenango, a través de la Unidad de Gestión Ambiental, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Instituto Nacional de Bosques, Consejo Nacional de Bosques. Son las instituciones que tienen

más presencia y contribuyen con la población. Cada mes se llevan a cabo reuniones llamadas COMUSANA, en las cuales cada institución describe las actividades realizadas durante el mes para mejorar la calidad de vida de los pobladores a nivel de municipio; en ellas todas las instituciones solicitan unir esfuerzos para seguir contribuyendo a la disminución de desnutrición y otros conflictos que repercuten en el bienestar de niños, jóvenes y adultos. (Gramajo, 2018, pág. 1).

- Acceso a créditos

Existen cooperativas de créditos que brindan apoyo económico a los pobladores sin tantos requisitos; únicamente solicitan el pago mensual para evitar incrementos por mora. Así mismo están los denominados prestamistas, cuya función es dar créditos para ser cancelados al día, es decir, que van diariamente a las viviendas o comercios a cobrar la tarifa acordada antes de otorgar el crédito. Estas entidades no realizan preguntas acerca de dónde será utilizado el dinero o la forma de pago; ellos únicamente requieren la cancelación del monto dado en el tiempo indicado. (Momostenango M., 2020, pág. 1).

Las cooperativas y bancos reconocidos exigen numerosos requisitos, por lo que pocas personas los eligen. Sin embargo, los recursos obtenidos se utilizan frecuentemente para comprar insumos agrícolas, como abono, insecticidas, bombas, palas, piochas y azadones, entre otros. (Momostenango M., 2020, pág. 1).

2.1.3.5.2. Sector secundario

“Industria manufacturera: la elaboración de chamarras y ponchos típicos momostecos, se da en una mínima parte a nivel comunitario, realizado por algunas familias, comercializado en el casco urbano del municipio y en algunas partes del occidente del país”. (Momostenango, 2020, pág. 6).

2.1.3.5.3. Sector terciario

La aldea Tierra Colorada cuenta con los siguientes servicios:

- Energía eléctrica

La mayor parte de la aldea Tierra Colorada cuenta con el servicio de energía eléctrica y alumbrado público. El servicio de energía eléctrica en la cabecera municipal tuvo su origen con la construcción de la planta de energía hidroeléctrica en Maquichá, que era administrada por la municipalidad. A partir de la década de los 70, la energía eléctrica era suministrada por el Instituto Nacional de Electrificación (INDE), pero a partir del año 2002 fue privatizada la distribución del servicio de energía eléctrica y pasa a ser parte de ENERGUATE, la cual presta el servicio de energía eléctrica. (García, 2017, pág. 20).

- Agua potable

El agua potable es de origen comunitario, es decir, que proviene directamente de tuberías de nacimientos de agua de la localidad. La aldea no cuenta con el servicio de agua potable de la municipalidad; sin embargo, el agua de los nacimientos no abastece a toda la población, lo cual es una problemática más para la comunidad. Para ello, se les da uso a los pozos existentes en el lugar; también en tierra comunal se encuentra un pozo o nacimiento de agua y se entuba el agua para las demás familias en puntos estratégicos al alcance de todos. (Xiloj, 2018, pág. 1).

- Drenajes

La aldea Tierra Colorada no cuenta con el servicio de drenaje; algunas comunidades, algunas viviendas, utilizan fosas sépticas. (Xiloj, 2018, pág. 2).

- Teléfonos

Habitualmente se utilizan solo los teléfonos celulares para comunicarse; los teléfonos de línea son escasos por el alto precio y la poca demanda por parte de la población, agregándole la dificultad para la instalación de los mismos, por lo que prefiere utilizar los celulares de las siguientes empresas de telefonía celular: (Xiloj, 2018, pág. 4)

- Tigo
- Claro

- Iglesias

La aldea Tierra Colorada cuenta con dos oratorios pertenecientes a la religión católica y 15 iglesias pertenecientes a la iglesia evangélica; no se tiene dato de lugares de reunión de las demás religiones. (Xiloj, 2018, pág. 8)

- Salón comunal o municipal

Cuenta con un solo salón comunal para las reuniones con los alcaldes comunales. (Xiloj, 2018, pág. 1).

- Escuelas

La aldea Tierra Colorada cuenta con 4 establecimientos educativos, los cuales son:

- La Escuela Oficial Rural Mixta Óscar de León Palacios brinda en la jornada matutina el nivel preprimario y primario; en la jornada vespertina es utilizada por los grados de 1°, 2°, 3° básico. También tiene un anexo ubicado a una cuadra de distancia del lado derecho; en él únicamente se tiene el nivel preprimario y primario en la jornada matutina. Palacios, 2018, pág. 1).
- La Escuela Oficial Rural Mixta de Pasaquiquim cuenta únicamente con el nivel preprimario y primario en la jornada matutina. Palacios, 2018, pág. 1).
- La Escuela Oficial Rural Mixta de Patzaq'ibala en la jornada matutina tiene los niveles preprimario y primario; en la jornada vespertina se cuenta con los grados de 1°, 2°, 3° básico.
- La Escuela Oficial Rural Mixta de Chucap'ja que cuenta únicamente con el nivel preprimario y primario en la jornada matutina. (Palacios, 2018, pág. 1).

- Internet

La población de la aldea Tierra Colorada dispone de acceso a internet en cuatro establecimientos ubicados en el centro de la comunidad. Estos espacios son administrados por residentes locales, quienes lo ofrecen a un costo de Q4.00 por hora.

Además, se brinda el servicio de impresión, con tarifas de Q1.00 por copia a color y Q0.50 para impresiones en blanco y negro. Palacios, 2018, pág. 3).

- Puesto de salud

A nivel de la aldea Tierra Colorada, se cuenta con un puesto de salud atendido por 10 personas: 2 secretarias, un licenciado en enfermería y 8 enfermeras; dicho puesto no cuenta con un doctor. (Momostenango, 2020, pág. 10).

2.1.3.6 Infraestructura básica y productiva

2.1.3.6.1 Vías de comunicación

Las vías de comunicación son de vital importancia para el desarrollo de cualquier poblado, debido a que a través de las mismas, se mantienen las relaciones comerciales y sociales tanto a nivel interno como externo, las principales vías son de terracería y en algunas otras comunidades son de adoquín, de la carretera que conduce hacia la cabecera del municipio se encuentra aldea Santa Ana, que dista a 14 kilómetros, en esa misma carretera se encuentra con el lugar denominado, “la Cuchilla, la cual es la entrada principal hacia la aldea, en él transitan pick-ups que conducen hacia las distintas comunidades de Tierra Colorada; los caminos son transitables todo el año, gracias al mantenimiento realizado por los vecinos o comités de desarrollo de cada comunidad. (Autoridades Comunitarias, 2018, pág. 23).

2.1.3.6.2 Instalaciones agropecuarias

En la aldea Tierra Colorada, los animales como cerdos, gallinas y chompipes se alojan en estructuras de madera, láminas y malla; sin embargo, en algunos casos carecen de corrales y permanecen sueltos en terrenos y orillas de caminos. (Autoridades Comunitarias, 2018, pág. 28).

2.1.3.6.3 Instalaciones industriales

Cuenta con panaderías caseras y máquinas para fabricar ponchos a nivel artesanal, comercializados en el casco urbano del municipio. (Autoridades Comunitarias, 2018, pág. 30).

2.1.3.6.4 Servicios básicos para el manejo en la producción

La aldea Tierra Colorada ha logrado ciertos avances en el acceso a servicios esenciales, aunque aún enfrenta diversas dificultades.

Agua potable: El abastecimiento hídrico proviene de pozos comunales administrados por los propios vecinos. Sin embargo, estas no siempre cumplen con los criterios sanitarios requeridos, lo que puede comprometer la salubridad del líquido. En algunas zonas rurales del municipio, la disponibilidad es limitada, y las fuentes alternativas, artesanales y riachuelos, no garantizan condiciones adecuadas de consumo. (Chanchavac S., 2018, pág. 6).

Energía eléctrica: La cobertura eléctrica en el municipio alcanza aproximadamente el 94%, según cifras de 2004. No obstante, en sectores apartados, incluida Tierra Colorada, el suministro no está completamente garantizado. Ante esta situación, muchas familias emplean opciones como paneles solares o generadores impulsados por combustibles fósiles para cubrir sus requerimientos básicos. (Chanchavac S., 2018, pág. 7).

Infraestructura vial: recientemente se mejoró el camino que une Tierra Colorada con el centro municipal de Momostenango, facilitando el acceso a servicios como salud, educación y comercio. Esta intervención fue financiada por el Consejo Departamental de Desarrollo (Codede), con una inversión de 495 mil quetzales, beneficiando a más de 700 residentes. (Chanchavac S., 2018, pág. 6).

Si bien se han conseguido mejoras importantes en materia de servicios públicos, aún persisten retos en lo relativo al abastecimiento de agua segura y la electrificación

completa. Es prioritario continuar fortaleciendo la infraestructura local para asegurar el bienestar y el progreso de la población. (Chanchavac S., 2018, pág. 6).

2.1.3.7. Amenazas por desastres naturales

2.1.3.7.1 Naturales

“La población puede sufrir de inundaciones, desbordamientos, deslaves y deslizamientos en la temporada de invierno o época lluviosa, a razón de que casi todo el lugar se encuentra en áreas inclinadas debido a su ubicación. En algunos casos, es causado por la deforestación masiva de bosques”. (Quincena, A. P., 2018, pág. 1).

2.1.3.7.2 Antrópicas

Durante la población de la comunidad se produjeron modificaciones del ser humano, las cuales han provocado derrumbes, erosión de los suelos, contaminación de ríos, deforestación, pérdida de flora y fauna, contaminación visual, cárcavas clandestinas.

Los cambios son notorios, puesto que la población ha ido en aumento; por ende, el incremento de las viviendas, disminución de áreas boscosas y, sobre todo, la apertura de caminos para llegar a los hogares. (Ambiental, 2017, pág. 31).

- Contaminación del aire

“Se da principalmente a causa de los residuos sólidos, uso de combustible, quema de los bosques, abono orgánico como la gallinaza, uso de abono químico para los cultivos; todo ello contamina el ambiente”. (Ambiental, 2017, pág. 14).

- Uso de plaguicidas

En la localidad se utiliza en una mínima parte el abono químico como Urea (46-0-0): fuente de nitrógeno. Se usa principalmente para el maíz, especialmente en la etapa de crecimiento vegetativo, y fertilizantes compuestos (como 15-15-15 o 20-20-0): mezclas balanceadas que se aplican en la siembra o al momento de la fertilización de cobertura,

para la prevención de enfermedades y plagas que perjudican la siembra de maíz y frijol. (Ambiental, 2017, pág. 24).

- Desechos y residuos inorgánicos

Tales como papel, latas, botellas de vidrio, vasos de vidrio, poliestireno expandido (duroport), bolsas plásticas, entre otros, la aldea no cuenta con una infraestructura adecuada para el tratamiento de estos desechos; por tal razón son depositados en el río, lo que provoca contaminación del agua, la cual pasa por tuberías que los mismos pobladores colocan para abastecer los parajes de la aldea que no cuentan con pozos o nacimientos cercanos. (González, José Ariel Galvis, 2016, pág. 26).

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

Quemado: la aldea Tierra Colorada no cuenta con el servicio del tren de aseo, por lo que queman las bolsas plásticas y papel para reducir la cantidad de basura que es depositada en barrancos clandestinos o en el río Chonimá.

Enterrado: los pobladores entierran los desechos orgánicos como cáscara de fruta, cáscara de huevo, hojas de doblador, pan viejo, entre otros; son depositados en el terreno con el objetivo de nutrir la siembra.

Reciclado: un 3% de la población recicla los residuos sólidos inorgánicos; la mayoría de la población quema o deposita en áreas como ríos y barrancos los desechos sólidos inorgánicos.

Aseo urbano: la comunidad no cuenta con el tren de aseo municipal; sin embargo, la población limpia los alrededores de las casas para estar en un lugar limpio y agradable. Por otra parte, existen lugares abandonados que acumulan desechos de papel, bolsas plásticas, envoltorios, botellas, etc., dando un aspecto poco agradable. La basura recolectada es quemada o enterrada. Botadero en la cercanía o en la quebrada; otros: solo existen barrancos clandestinos para depositar los desechos sólidos inorgánicos (Chiyocté, 2018, pág. 32).

2.1.3.8 Sistematización y análisis de resultados

2.1.3.8.1 Matrices

Tabla 4. Matriz de análisis de resultados.

No.	Problemas	Análisis	Acciones sugeridas	
1	Sistema administrativo	La mala administración de recursos para la población.	Los recursos materiales y financieros no son repartidos de manera igualitaria para todos; solo los grupos seleccionados por afinidad reciben aportes por parte de la municipalidad.	Equidad desde la formación de grupos para recibir los aportes municipales.
2	Sistema biofísico	La falta de aprovechamiento de tierras para siembra de hortalizas	La mayoría de los pobladores cuenta con terrenos para siembra de cualquier tipo de cultivos; sin embargo, por la falta de recurso económico, no es posible el aprovechamiento de esta.	Dotación de semillas para huertos familiares, siembra de maíz, frijol, entre otros.
3	Sistema socioeconómico	Los indicadores de pobreza refieren que el 81.17% de la población total sufre de pobreza, es decir, menos de dos dólares diarios de ingreso (Q 17.00 aproximadamente); la pobreza extrema se registra en 30.17%, o sea que son personas que obtienen un dólar diario (Q 8.00 aproximadamente), generando una pobreza extrema en la	La población va en aumento; las familias numerosas sufren por falta de recurso económico para alimentar a cada integrante; esto se debe a la no planificación familiar.	Orientación sobre educación sexual, métodos de planificación familiar.

No.	Problemas		Análisis	Acciones sugeridas
		población de la aldea Tierra Colorada.		
4	Sectores económicos	Falta de empleo agrícola y comercial. Falta de oportunidades laborales para jóvenes graduados.	El índice de oportunidades laborales a nivel municipal afecta a la población en general, por lo que los jóvenes optan por emigrar para brindar a sus familias una calidad de vida más estable.	Talleres de emprendimiento.
5	Infraestructura básica y productiva	Tierra Colorada cuenta con carretera asfaltada del centro de Momostenango hacia el centro de la aldea; sin embargo, gran parte de la comunidad cuenta con caminos de terracería, haciendo difícil el acceso a las mismas.	La infraestructura vial es demasiado dificultosa, debido al mal estado de los caminos dentro de la comunidad, siendo estos de terracería.	Solicitudes a entidades como Municipalidad de Momostenango, Gobernación Departamental para tomar acciones para mejorar los accesos.
6	Amenazas por desastres naturales	Erosión del suelo a causa de la deforestación y contaminación de suelos a causa de los desechos sólidos inorgánicos.	La erosión del suelo se ha generado en gran parte por la deforestación que el mismo ser humano ha realizado.	Reforestación y talleres sobre educación ambiental.

Matriz de análisis de resultados obtenidos para la aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, abril 2024.

Tabla 5. Matriz de priorización de problemas y propuesta de servicios.

No.	Problemas	Nombre del servicio	Viabilidad	Factibilidad	Observaciones
1	Tala inmoderada de bosques	Reforestación para la conservación del bosque comunal de la aldea Tierra Colorada.	Impacto positivo de la reforestación sobre la biodiversidad, recuperación de suelos degradados, conservación de fuentes de agua.	Aumento de la biodiversidad: La restauración del hábitat favorece el retorno de especies de flora y fauna. Recuperación de suelos: Las raíces estabilizan el terreno, previenen la erosión y mejoran la fertilidad del suelo. Protección hídrica: Los árboles regulan el ciclo del agua, mejoran la infiltración y conservan nacimientos y corrientes superficiales.	Las instituciones para participar son: INAB, MARN, UGAM, ICTA
2	Contaminación provocada por desechos sólidos inorgánicos en ríos, caminos y montañas.	Manejo de desechos sólidos inorgánicos en la aldea Tierra Colorada. "Yo cuido mi comunidad".	Se prioriza disminuir el impacto antrópico que generan los residuos sólidos inorgánicos como metales: latas y chatarras, plásticos: botellas, envases y bolsas, papel y cartón: empaques y cajas, vidrios: botellas, para propiciar una cultura de concientización y cuidado del	Para el manejo de desechos sólidos inorgánicos, se han desarrollado acciones al alcance de la población, iniciando desde el hogar de cada poblador de la aldea Tierra Colorada, en la cual se demuestran los beneficios que se obtienen de la clasificación	Instituciones inmersas: MAGA, UGAM, Municipalidad de Totonicapán.

No.	Problemas	Nombre del servicio	Viabilidad	Factibilidad	Observaciones
			medio ambiente. Implementando acciones necesarias para erradicar la contaminación y el consumismo de estudiantes y población en general, fomentar conciencia ambiental en la aldea Tierra Colorada.	en orgánicos e inorgánicos de estos, así también en los centros educativos, con el objetivo de unir esfuerzos que demuestren avances significativos en las escuelas, calles y hogares de la comunidad.	
3	Desnutrición extrema	Alimentación saludable: "Huertos familiares"	El huerto familiar se ha convertido en una forma popular de enseñar sobre la agricultura, la sostenibilidad y la importancia de la alimentación saludable. Permite que los padres de familia participen en todas las etapas del proceso de crecimiento de las plantas, desde la siembra hasta la cosecha, y pueden ser una excelente manera de fomentar la educación al aire libre y el trabajo familiar.	La aldea Tierra Colorada tiene una amplia cobertura de tierras, las cuales son aptas para este tipo de proyectos; asimismo, se fortalece el conocimiento ancestral, el cual consiste en utilizar espacios donde siembran maíz, realizando una siembra intercalada.	Instituciones inmersas: MAGA, extensión Momostenango, UGAM, Municipalidad de Momostenango.
	Mejoras en cultivos	Instalación de invernaderos en beneficio de	Como parte del apoyo y fortalecimiento a las prácticas agrícolas, los invernaderos son	La instalación de invernaderos es posible gracias a la gestión y aporte de insumos por parte	Instituciones inmersas: UGAM, Municipalidad de Momostenango.

No.	Problemas	Nombre del servicio	Viabilidad	Factibilidad	Observaciones
		agricultores de 6 aldeas del municipio de Momostenango.	una fuente de oportunidades para la implementación de frutas o verduras que son comercializadas o de consumo familiar en el municipio de Momostenango.	de la municipalidad de Momostenango, así como la amplia disposición de tierras.	
	Educación ambiental, proyectos sostenibles para familias del municipio de Momostenango.	Escuela Municipal de formación integral para el desarrollo de promotoras comunitarias en el municipio	El municipio de Momostenango está enfocado en el empoderamiento de la mujer, desarrollando proyectos que generen ingresos económicos para las familias, trabajando los mismos desde su hogar. La escuela tiene como fin enseñar a cocinar, tejer, mejorar cultivos, entre otros.	A través de las diferentes carreras de la Universidad de San Carlos de Guatemala, desarrollar proyectos factibles que generen desarrollo para las distintas comunidades del municipio, tomando en cuenta los recursos existentes con las promotoras.	Instituciones inmersas: UGAM, Municipalidad de Momostenango, USAC, MAGA, MARN, INAB.

Matriz de priorización de problemas y propuesta de servicios para la aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, abril 2024.

Conclusiones

El diagnóstico comunitario permitió obtener una visión detallada de la realidad territorial, identificando factores claves que condicionan el bienestar de los habitantes de Tierra Colorada. La recopilación de datos físicos, ambientales y sociales facilitó la formulación de propuestas integrales, orientadas al uso sostenible de los recursos y al fortalecimiento de la organización local. Este proceso fue esencial para delimitar prioridades y establecer metas claras en beneficio del desarrollo colectivo. Además, se evidenció la importancia de involucrar activamente a la población en la toma de decisiones. El análisis realizado proporciona insumos valiosos para planificar intervenciones pertinentes.

Las acciones ejecutadas, como la implementación de huertos familiares, reforestación y campañas ambientales, reflejan un enfoque integral que combina aspectos productivos y educativos. Estas iniciativas fueron posibles gracias a la articulación entre entidades gubernamentales, autoridades y actores locales como el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Ministerio de Ambiente Ganadería y Alimentación (MAGA) y Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM). Se promovieron prácticas sostenibles que pueden mantenerse con el acompañamiento técnico y la sensibilización social. La entrega de insumos agrícolas y forestales contribuyó a mejorar la seguridad alimentaria y el entorno natural.

Las experiencias adquiridas durante la intervención resaltan el valor del trabajo conjunto, el respeto por la identidad cultural y el aprendizaje situado en el entorno comunitario. Se evidenció que la mejora en la calidad de vida no depende únicamente de recursos materiales, sino del fortalecimiento de capacidades y del reconocimiento de saberes locales. La reflexión sobre logros y desafíos permitió valorar los impactos alcanzados desde una perspectiva formativa y colectiva. En este sentido, la educación ambiental, el rescate de tradiciones y la inclusión intercultural se consolidan como ejes fundamentales del avance integral.

Referencias

- Colorada, A. C. (marzo de 2018). Contexto geográfico de Tierra Colorada. Contexto geográfico de Tierra Colorada. Aldea Tierra Colorada, Momostenango, Totonicapán
- Concepto. (septiembre de 2020). Concepto. Obtenido de método cualitativo.
- deguate.com. (21 de 11 de 2016). Geografía de Momostenango. Obtenido de Departamentos de Guate: <https://departamentos.deguate.com/totonicapan/geografia-de-momostenango/>
- Weather-forecast. (junio de 2019). Pronóstico del tiempo para Momostenango. Obtenido de <https://es.weather-forecast.com/locations/Momostenango/forecasts/latest>: <https://es.weather-forecast.com/locations/Momostenango/forecasts/latest>.
- ADIPO. (junio de 2016). *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Obtenido de <http://adipo.guatemala.com.gt>
- Agricultores. (abril de 2018). Conservación de especies en la aldea. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- Ajanel, V. (abril de 2018). Descripción geográfica del municipio de Momostenango. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- Alimentación, M. d. (2000). *Primera aproximación al mapa de clasificación taxonómica de los suelos de la República de Guatemala*. Obtenido de <https://www.maga.gob.gt/>
- Alternativas. (diciembre de 2015). *COSECHA Y POSCOSECHA*. Obtenido de https://alternativascc.org/wp-content/uploads/2018/05/cosecha-y-postcosecha_web-1.pdf
- Álvarez, F. (marzo de 2018). Niños por familia. (E. Ixcaquic, entrevistador).
- Ambiental, S. G.-U. (2017). *Plaguicidas*. Momostenango.

- Autoridades comunitarias, P. Q. (marzo de 2018). Principales problemas de la aldea Tierra Colorada. (E. I. Tzic, entrevistador)
- Baten, M. M. (abril de 2018). Sector laboral de Tierra Colorada. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- Bosques, I. N. (2020). Revista Forestal de Guatemala. *Revista Forestal de Guatemala*, 5, 6.
- Chiyocté, P. d. (mayo de 2018). Desechos sólidos orgánicos e inorgánicos. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- COCODE. (marzo de 2018). Reglas y normas de la comunidad. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- COCODE, P. d. (marzo de 2018). Historia de la comunidad. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- Colorada, c. d. (marzo de 2018). Información sobre salud. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- Colorada, D. C. (2018). Educación. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- Colorada, P. d. (2018). *Estadística poblacional, grupos étnicos*. Aldea Tierra Colorada, Momostenango, Totonicapán.
- Colorada, P. d. (9 de marzo de 2018). Normas de mi comunidad. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- Colorada, P. d. (mayo de 2018). Salud. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- comunales, A. (marzo de 2018). Seguridad comunitaria. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- Consecuencias, D. C. (2019). *Twenergy*. Obtenido de <https://twenergy.com/ecologia-y-reciclaje/medio-ambiente/deforestacion-causas-y-consecuencias>
- ecoagricultor. (octubre de 2016). *ecoagricultor*. Obtenido de www.ecoagricultor.com/tierra-diatomeas-huerto-jardin/

- Ecoembes. (agosto de 2018). *Ecoembes*. Obtenido de <https://ecoembesdudasreciclaje.es/contenedores-caseros-para-reciclar>.
- Francisco Baldomero, A. G. (marzo de 2018). Doctor. (I. Evelyn, entrevistador)
- García, N. (2017). *Diagnóstico Municipio de Momostenango*.
- Gobierno de Guatemala, C. N. (2021). *Blog Details*. Obtenido de <https://conap.gob.gt/dia-de-la-reforestacion-nacional-de-las-areas-protegidas/>
- González, José Ariel Galvis. (julio de 2016). *Residuos sólidos: problema, conceptos básicos y algunas estrategias de solución*. Obtenido de <https://revistas.ucp.edu.co/index.php/gestionregion/article/view/149>
- Guatemala, E. d. (2018). *USAID*. Obtenido de <https://gt.usembassy.gob/es/embassy-es/guatemalacity-es/section-offices-es/usaid-es/>
- Hernández, A. G. (febrero de 2014). *Huertos familiares para la sustentabilidad y seguridad alimentaria*. Obtenido de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/32708/UAEM-FAPUR-TESINA-HERNC381NDEZ2CANHAY.pdf>
- INAB. (mayo de 2016). *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Obtenido de <http://www.ibab.com/>
- Libre, W. I. (3 de julio de 2023). *Wikipedia es la enciclopedia libre*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Momostenango>.
- Momostenango, C. T. (2018). *Índices educativos de la población de Totonicapán*. Momostenango, Totonicapán.
- Momostenango, M. (2020). *Municipalidad, Momostenango*. Obtenido de Nuestro Municipio: <http://municipalidaddemomostenango.gob.gt/momostenango/>
- Momostenango, M. d. (2011-2021). *PDM MOMOSTENANGO*. Obtenido de http://municipalidaddemomostenango.gob.gt/wp-content/uploads/2020/06/PD_M_MOMOSTENANGO.pdf

- Pérez, I. (2018). Desechos sólidos. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- Pobladores de Tierra Colorada, M. (marzo de 2018). Principales creencias religiosas. (E. Ixcaquic, Entrevistador)
- Quincena, A. P. (mayo de 2018). Infraestructura productiva en Momostenango. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- Quincena, A. S. (mayo de 2018). Instituciones gubernamentales y no gubernamentales. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- SANTOS, C. R. (2007). *“Financiamiento de la producción de unidades agrícolas (producción de aguacate)”*. Guatemala: MOMOSTENANGO-VOLUMEN.
- SEGAMIL. (enero de 2017), *la enciclopedia libre*. Obtenido de <http://www.segamil.com.gt/>
- SEGEPLAN. (2018). *Sistemas*. SEGEPLAN. Obtenido de sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/
- SEGEPLAN, S. (2015). *Síntesis de la dimensión económica de Momostenango. Totonicapán*. Obtenido de <https://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/>
- CENSO. (2002). *Población, hombres, mujeres, etnia*. Momostenango, Tierra Colorada.
- UGAM, T. I. (2018). Desechos orgánicos en Tierra Colorada. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- UGAM, T. I. (julio de 2018). Todo sobre huertos familiares. (E. Ixcaquic, entrevistador)
- Unidad de Gestión Ambiental Municipal de Guatemala*. (12 de septiembre de 2015). Obtenido de <http://www.ugam.com>
- Zárate, D. (2012). *Centro Educativo Multiniveles*. Guatemala, Tierra Colorada.
- Gómez, I. J. (marzo de 2018). Funciones del ministerio. (E. Ixcaquic, entrevistador).
- Carmelita Ixcot, D. e. (junio de 2018). Agencia Ocote. Obtenido de Migración:

<https://www.agenciaocote.com/blog/2024/06/18/migracion-y-vida-en-los-pueblos-mayas-del-altiplano-de-Guatemala>

Chanchavac, C. M. (abril de 2018). *Medicina natural*. (E. Ixcaquic, Entrevistador)

Gramajo, A. (abril de 2018). *Asistencia técnica en la aldea Tierra Colorada*. (E. Ixcaquic, Entrevistador)

Méndez, L. (diciembre de 2024). *Totonicapán, Geografía e Historia de Totonicapán | Guatemala*. Obtenido de *Enciclopedia Global*

<https://hispanopress.blogspot.com/2011/08/totonicapan-geografia-y-historia>

MG, R. (octubre de 2024). *Mundo guatemalteco* Obtenido de *Economía y Comercio*: <https://mundoguatemalteco.com/el-comercio-de-textiles-en-momostenango>

Palacios, D. d. (abril de 2018). *Escuelas de la aldea Tierra Colorada*.

(E. Ixcaquic, Entrevistador)

Xiloj, A. C. (abril de 2018). *Agua potable, drenajes*. (E. Ixcaquic, Entrevistador)

Xiloj, A. C. (abril de 2018). *Tipos de viviendas en la aldea Tierra Colorada*.

(E. Ixcaquic, Entrevistador)

INE. (2002). *Información demográfica Momostenango*, Guatemala.

López, d. C. (2023). *A las autoridades de la división de humanidades y ciencias sociales*. Quetzaltenango.

Apéndice A. Desarrollo del diagnóstico comunitario.



Figura 8. Desarrollo del Diagnóstico Rural Participativo.

Mujeres de la aldea Tierra Colorada, acercamiento a grupos para obtención de información.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, marzo del año 2018.



Figura 9. Presentación y solicitud hacia las autoridades.

Autorización de la epesista para trabajar con los pobladores de la comunidad con autoridades de la primera quincena.

Fuente. Manuel Paxtor, marzo del año 2018.



Figura 10. Recopilación de información de las diferentes problemáticas dentro de la comunidad de aldea Tierra Colorada.

Se trabajó con los líderes de COCODES. Para la presentación personal y desarrollo de actividades a realizarse.

Fuente. Manuela Paxtor, marzo del año 2018.



Figura 11. Entrevista al encargado del centro de salud de Tierra Colorada.

A través de ello se obtuvo información sobre las distintas enfermedades, carencias y fortalezas para la comunidad.

Fuente. María Chanchavac, marzo del año 2018.



Figura 12. Segunda fase para la recopilación de información con alcaldes de la segunda quincena.

Para una mayor claridad y autorización de investigación dentro de la aldea Tierra Colorada.

Fuente. Santos Chanchavac, marzo del año 2018.



Figura 12. Transecto en la aldea Tierra Colorada.

Se realizó un reconocimiento de los problemas visibles dentro de la aldea Tierra Colorada.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, marzo del año 2018.



Figura 13. Entrevistas a encargados de la unidad de gestión ambiental.

Obtención de información de las problemáticas dentro de la oficina municipal y en las diferentes comunidades, de acuerdo con el informe que posee la Unidad de Gestión Ambiental.

Fuente. Lancerio Ralac, marzo del año 2018.

Apéndice B: Formato de entrevista a encargados de la unidad de gestión ambiental.



Universidad de San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Totonicapán

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente

Encuesta

Indicaciones generales: la información solicitada se utilizará con fines académicos para la obtención de información. Marque con una X los servicios con los que cuenta la aldea Tierra Colorada del municipio de Momostenango.

Tabla 6. Criterios de evaluación para el diagnóstico comunitario.

No.	Criterio	Si	No	Observaciones
Sistema socioeconómico				
1.	¿La comunidad está dividida por sectores, calles, avenidas o algún otro tipo de división política?			
2.	¿Las familias tienen los recursos económicos necesarios para poder subsistir?			
3.	¿Existen centros educativos públicos y privados en la comunidad?			
4.	¿Existen organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que colaboran con la comunidad?			
5.	¿Hay ciudadanos de la comunidad viviendo de manera legal o ilegal en otros países?			
6.	¿Cuentan con organización de COCODES o comités de diferentes índoles?			
7.	¿Tienen alianzas con otras organizaciones comunitarias o de gobierno?			
8.	¿En la comunidad hay variedad de formas de producción y negocios?			

No.	Criterio	Si	No	Observaciones
9.	¿En la comunidad se tienen todos los servicios públicos necesarios?			
10.	¿Hay industrias o factorías en la comunidad?			
Sistema biofísico				
11.	¿El clima es variado?			
12.	¿Hay montes, barrancos, ríos en la comunidad?			
13.	¿Cuentan con agua potable?			
14.	¿Existen cultivos en la comunidad?			
15.	¿Hay hidroeléctricas en la comunidad?			
16.	¿Existen yacimientos o pozos mecánicos en la comunidad?			
17.	¿En la comunidad existen programas para la mitigación de la contaminación del medio ambiente?			
18.	¿La comunidad cuenta con lugares adecuados para el manejo de los desechos y residuos inorgánicos?			
Servicios				
19.	Salones comunales			
20.	Iglesias			
21.	Centro de Salud			
22.	Telefonía			
23.	Internet			
24.	Cable			
25.	Energía eléctrica			
26.	Agua potable			
27.	Drenaje			
Materiales utilizados para las viviendas				
28.	Block			
29.	Adobe			
30.	Tabla			
31.	Techo de lámina			
32.	Teja			
33.	Terraza			

Herramienta utilizada para la recolección de datos durante el diagnóstico comunitario.

Fuente. Evelyn Ixcaquic. Abril de 2018.

Capítulo III

3.1 Servicio I

3.1.1 Parte informativa

Título de servicio: Reforestación para la conservación del bosque comunal de la aldea Tierra Colorada.

Localización del servicio: Caserío Chiyocté, aldea Tierra Colorada, Municipio de Momostenango: “Sembrando vida en Tierra Colorada”.

Beneficiarios: Pobladores en general del caserío Chiyocté, aldea Tierra Colorada.

Estudiantes del nivel primario de la Escuela Oficial Rural Mixta Chiyocté.

Tiempo de ejecución (meses): Mayo a agosto de 2018

Fechas: 1 de mayo al 31 de agosto de 2018

Dependencias institucionales con las que se coordinó para el desarrollo del servicio: Cooperativa COSAMI RL, INAB, UGAM, ICTA

3.1.1.2 Objetivos

3.1.1.2.1 General

- Promover la reforestación en el caserío Chiyocté, aldea Tierra Colorada, para la recuperación de áreas degradadas, conservación de los recursos naturales y fortalecimiento de la sostenibilidad ambiental de la comunidad.

3.1.1.2.2. Específicos

- Gestionar la obtención de árboles ante el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) y la Municipalidad de Momostenango, implementando jornadas de reforestación que contribuyan a la recuperación de áreas degradadas y a la mejora del entorno ambiental de la aldea Tierra Colorada.
- Desarrollar capacitaciones con el apoyo técnico del Instituto Nacional de Bosques (INAB), Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM) hacia estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Chiyocté y pobladores.
- Promover el monitoreo de árboles reforestados con el apoyo de la población y acompañamiento del Instituto Nacional de Bosques de Totonicapán, realizando supervisiones cada 6 meses.

3.1.1.3 Metas

- ✓ Gestión de 3,000 árboles de pino blanco (***Pinus maximinoi***) y aliso (***Alnus jorullensis y Alnus acuminata***) en el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas ICTA y la municipalidad de Momostenango, para reforestar en el caserío Chiyocté.
- ✓ Capacitar a 150 estudiantes de nivel primario, 5 docentes de la E.O.R.M., 260 pobladores de la comunidad de Tierra Colorada, mediante la realización de 4 jornadas formativas en coordinación con el Instituto Nacional de Bosques y la Unidad de Gestión Ambiental Municipal, abordando temas de educación medioambiental, manejo sostenible y el proceso técnico integral de

reforestación, desde la planificación hasta el establecimiento, mantenimiento y protección de árboles, incluyendo una demostración práctica de plantación.

- ✓ Organización para el monitoreo de 3,000 árboles de pino blanco (***Pinus maximinoi***) y aliso (***Alnus jorullensis y Alnus acuminata***) reforestados con alcaldes de la primera y segunda quincena y pobladores con el apoyo técnico del Instituto Nacional de Bosques de Totoncapán, realizando supervisiones cada 6 meses en los lugares reforestados por un periodo de 3 años.

3.1.1.4 Descripción de actividades

- ✓ Gestión de 3,000 árboles de las especies de pino blanco (*Pinus maximinoi*) y aliso (*Alnus jorullensis y Alnus acuminata*), para la reforestación de la aldea Tierra Colorada y el paraje Chiyocté. El área reforestada fue de 2.67 hectáreas, es decir, 42.2 cuerdas de terreno. Se envió la solicitud al encargado del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas de Chimaltenango a través de correo electrónico; de la misma manera se obtuvo la respuesta, indicando la fecha para transportar dichas plántulas a la localidad, las cuales se entregó a los pobladores. Después de haber desarrollado la capacitación, se entregó para la siembra respectiva.
- ✓ Se solicitó material de apoyo técnico para las capacitaciones como trifoliales. A través de la herramienta proporcionada, se realizaron presentaciones en diapositivas al Instituto Nacional de Bosques y a la Unidad de Gestión Ambiental Municipal, oficina de la municipalidad de Momostenango, lo cual contribuye con la enseñanza de los temas de reforestación y sus beneficios, recurso existente en el municipio, manejo y mantenimiento de árboles desde el momento de la siembra y el crecimiento de estos.
- ✓ Se tuvo acercamiento con los directores de los centros educativos, docentes del área de ciencias naturales y estudiantes del paraje para efectuar la convocatoria respectiva para realizar las capacitaciones correspondientes en las aulas de los alumnos, cada una con duración de hora y media. En el caso de los 25 grupos

focales con 50 integrantes, se acordó realizarlo en el hogar de la lideresa, para evitar gastos de transporte, así como la distancia considerable para llegar a la vivienda seleccionada.

- ✓ Se gestionó una solicitud formal al centro educativo del paraje Chiyocté con el objetivo de llevar a cabo una capacitación sobre reforestación y el cuidado de los recursos ambientales en la comunidad. La propuesta fue bien recibida, destacando el interés y la importancia que representa el mantenimiento y protección del entorno natural. La actividad fue calendarizada en horarios adecuados para no interferir con el desarrollo del calendario escolar. Asimismo, se realizó la entrega de árboles a miembros de distintas iglesias y a pobladores interesados en sumarse al proyecto de reforestación, promoviendo así la participación comunitaria y el compromiso con el medio ambiente.
- ✓ Las capacitaciones se desarrollaron con alumnos de la E.O.R.M. Paraje Chiyocté con los grados de segundo a sexto de primaria; los materiales brindados por el Instituto Nacional de Bosques, siendo trifoliales, y la revisión de recursos digitales elaborados por la epesista con asesoramiento del encargado de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal. Se realizaron 3 sesiones, de las cuales 2 fueron en el establecimiento y la tercera fue en paraje Chiyocte con el método de hoyado, que consiste en preparar hoyos individuales en el terreno donde se colocarán las plántulas, con profundidad de 30 cm de profundidad y 40 de ancho. Asimismo, asistieron padres de familia en acompañamiento de los estudiantes y, por ende, cinco docentes encargados de la disciplina.
- ✓ Se acordó el monitoreo de la reforestación con el personal docente del centro educativo, puesto que ellos son los encargados directos y el beneficio es para todos los pobladores del paraje Chiyocté, siendo esta una supervisión cada seis meses, retirando la maleza que se vaya desarrollando alrededor, con ello evitar la muerte y abandono de los mismos, quedando como responsables alcaldes comunitarios y docentes, de la misma manera con los vecinos a los que se les

hizo entrega de 10 árboles a 3 grupos de 25 personas, haciendo un total de 750.

3.1.1.5 Recursos

3.1.1.5.1 Talento humano

Tabla 7. Recurso humano requerido para la realización del proyecto.

Recurso humano	Número
Epesista	1
Pobladores del paraje Chiyocté	260
Alcaldes comunitarios	8
Ingenieros del INAB	2
Técnico I UGAM	1
Auxiliar I UGAM	1

Recurso humano requerido para la ejecución del servicio.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, agosto de 2018.

3.1.1.5.2 Tecnológicos

Tabla 8. Recursos tecnológicos.

Recurso	Cantidad
Cañonera	1
Computadora	1
Memoria USB	1
Teléfono celular	1

Los recursos técnicos utilizados para el desarrollo de las capacitaciones facilitaron el proceso; la cañonera fue prestada a la Unidad de Gestión Ambiental, UGAM.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, agosto de 2018.

3.1.1.5.3 Físicos

Tabla 9. Recurso físico utilizado para el desarrollo del servicio.

Descripción	Cantidad
Árboles de la especie de pino (Pinus) y aliso (Alnus glutinosa).	1500
Camión para el transporte de árboles	1
Cañonera	1
Computadora	1
Palas	80
Marcadores	3

Descripción	Cantidad
Paleógrafos	6
Piochas	80
Cintas métricas	1

Estos materiales se utilizaron con todos los grupos, promoviendo la participación de todos los involucrados.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, agosto de 2018.

3.1.1.5.4 Presupuesto

Tabla 10. Estimación de costos.

Rubros	Unidad	Costo Q.	Total
Técnicos UGAM	2	1,500	3,000
Ingenieros INAB	2	1,500	3,000
Epesista	1	1,500	1,500
Capacitaciones (materiales incluidos: hojas, impresiones, paleógrafos, marcadores, lápiz, lapiceros)	3	500	1,500
Cañonera	1	250	250
Computadora	1	3,700	3,700
Memoria USB	1	75	75
Teléfono celular	1	3,000	3,000
Camión de traslado de Chimaltenango a Momostenango.	1	3,000	3,000
Transporte	25	2.50	62.5
Alimentación	25	15	375
Árboles	3000	1.50	4,500
Palas	200	100	20,000
Piochas	260	100	26,000
Cintas métricas	60	50	3000
Costo del camión para el traslado de árboles de Chimaltenango a Momostenango.	1	3,000	3,000
Costo de traslado de árboles a la aldea Tierra Colorada, paraje Chiyocté.	1	800	800
Costo de traslado de personas al lugar de siembra de árboles.	4	800	3,200
Total			79,962.50

Estimación de costos para la realización del servicio.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, agosto de 2018.

3.1.1.5.5 Cronograma de actividades

Tabla 11. Cronograma de actividades.

Año 2018																						
Meses																						
No.	Actividades de servicio	Responsables	Mayo				junio				julio				agosto							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1.	Gestión de árboles	Epesista CUNTOTO																				
2.	Elaboración de solicitudes para material de apoyo para capacitaciones.	Epesista CUNTOTO																				
3.	Búsqueda y acercamiento a grupos de lideresas.	Epesista, CUNTOTO																				
4.	Elaboración y envío de solicitudes al centro educativo del paraje	Epesista, personal UGAM,																				
5.	Reforestación	Epesista, personal UGAM, ingenieros INAB Padres de familia																				
6.	Elaboración del informe final	Epesista, CUNTOTO																				

Cronograma de actividades desarrolladas para el servicio número I en el paraje Chiyocté.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, agosto de 2018.

Resultados

Como resultado de las gestiones realizadas ante el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) de Chimaltenango, se obtuvo un total de 3,000 árboles de las especies pino blanco (*Pinus maximinoi*) y aliso (*zorullensis y acuminata*), destinados al proyecto de reforestación del paraje Chiyocté. Gracias a esta donación, se logró reforestar un área de 2.67 hectáreas, equivalente a 42.2 cuerdas de terreno, contribuyendo significativamente a la restauración ecológica y al fortalecimiento de los recursos forestales de la comunidad.

Las capacitaciones se realizaron con los estudiantes de la E.O.R.M. Paraje Chiyocté con grados de tercero a sexto de primaria. Los materiales brindados por el Instituto Nacional de Bosques (INAB) contribuyeron para una enseñanza significativa. La tercera capacitación fue en las hectáreas previamente seleccionadas con la ayuda de los técnicos de la Unidad de Gestión Ambiental, en la cual se retroalimentaron los procedimientos a realizarse; esto fue clave para aclarar dudas en cuanto a la siembra y al método de hoyado. Asimismo, el acompañamiento de 160 padres de familia, 1200 personas de los grupos focales y cinco docentes encargados de la disciplina fortaleció este proceso. Posteriormente, se desarrolló la reforestación, culminando en el tiempo establecido y las actividades programadas.

El monitoreo de la reforestación con el personal docente del centro educativo se realizó en el tiempo acordado, dando como resultado la sobrevivencia del 90% de árboles sembrados; el 10% restante, por causas de clima, siembra incorrecta o algún factor ajeno, no se logró que se adaptaran y murieron. Sin embargo, la población continuó sembrando en áreas de manchones del paraje, de igual manera conservando el recurso forestal existente en la comunidad Chiyocté y la aldea Tierra Colorada del municipio de Momostenango.

Conclusiones

La gestión de insumos es de vital importancia, puesto que a través de ello se logran los objetivos. En este caso se tuvo respuesta positiva por parte de las instituciones como el Instituto Nacional de Bosques (INAB), Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA), Municipalidad de Momostenango, personal de la Unidad de Gestión Ambiental; se trabajó en conjunto para verificar los espacios proporcionados por los alcaldes, los días agendados para realizar las capacitaciones y reforestación de 3 hectáreas en el paraje Chiyocté con el total de 1,500 árboles de pino blanco (*Pinus maximinoi*) y aliso (*Jorullensis* y *acuminata*) con los grupos acordados.

Alcaldes comunitarios y personal docente del establecimiento asumieron el compromiso del monitoreo de los árboles reforestados cada 6 meses, por lo que se espera el desarrollo de las plántulas, aumentando así las áreas boscosas en el paraje, lo cual será beneficioso para la aldea y, por ende, el municipio en general, porque de ello depende el recurso hídrico, evitar deslaves y los paisajes verdes que son esenciales para las futuras generaciones.

A través del servicio antes descrito se promovió el cuidado y protección del medio ambiente y los recursos naturales, ya que en los bosques aún prevalece flora y fauna distintiva del lugar. Esto creó conciencia ambiental a estudiantes y población en general, tomando la decisión de reforestar constantemente áreas desérticas para mitigar la tala inmoderada dentro del caserío Chiyocté, que por ende beneficia a la aldea y municipio de Momostenango.

Apéndice C. Evidencias Fotografías del servicio I



Figura 14. Visita y capacitación a E.O.R.M. Caserío Chiyocté

Capacitación sobre la importancia de la reforestación y mantenimiento de las áreas verdes en el paraje.

Fuente. Ingeniero. Arturo López, INAB, marzo de 2018.



Figura 15. Viaje a Chimaltenango para la recepción de los 10,000 árboles de pino y ciprés, gestionados en el ICTA. Chimaltenango.

Traslado de árboles al camión para luego dirigirse al municipio de Momostenango.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, marzo de 2018.



Figura 16. Capacitación a E.O.R.M. Caserío Chiyocté previo a la actividad de reforestación.

Capacitación a los grados de 4.º, 5.º y 6.º de primaria de la escuela del caserío.

Fuente. Ingeniero. Arturo López, INAB, marzo de 2018.



Figura 17. Capacitación a E.O.R.M. Caserío Chiyocté

Previo a la actividad de reforestación, se realizó una capacitación para ultimar detalles.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, marzo de 2018.



Figura 18. Entrega de árboles a pobladores del caserío Chiyocté.

Se hizo entrega de 10 árboles por cada integrante de los grupos.

Fuente. Santos Chanchavac Xiloj. Abril de 2018.



Figura 19. Entrega de árboles a estudiantes de la aldea Tierra Colorada Centro tras haber recibido la capacitación.

Se entregaron 10 árboles a cada estudiante previo al día de la reforestación.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, abril de 2018.

3.1.2 Servicio II

3.1.2.1 Parte informativa

Título de servicio: Manejo de desechos sólidos inorgánicos en la aldea Tierra Colorada. “Yo cuido mi comunidad”.

Localización del servicio: Aldea Tierra Colorada Centro

Beneficiarios: Aldea Tierra Colorada Centro

Estudiantes de la E.O.R.M. Oscar de León Palacios, módulo 1 y módulo 2.

Tiempo de ejecución (meses): Junio a septiembre de 2018.

Fechas: 1 de junio al 28 de septiembre de 2018.

Dependencias institucionales con las que se coordinó para el desarrollo del servicio: Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM), Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

3.1.2.2 Objetivos

3.1.2.2.1 Objetivo general

Contribuir con la disminución de desechos sólidos inorgánicos a través de orientación en cuanto al manejo adecuado y el aprovechamiento de residuos orgánicos en la aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango, departamento de Totonicapán.

3.1.2.2.2 Específicos

- Sensibilizar a la comunidad educativa a través de la capacitación, sobre la contaminación, el peligro que representa para la salud, así como la conservación del medio natural, el manejo de los residuos sólidos inorgánicos y su clasificación dentro de los módulos que ocupa la E.O.R.M. Oscar de León Palacios.
- Promover la reutilización de material inorgánico, creando contenedores con envases desechables con estudiantes de 3.º. A 6.º. Con la comunidad educativa del nivel primario de la E.O.R.M. Oscar Palacios en sus dos módulos en los que se encuentra dividido el establecimiento.
- Organizar jornadas periódicas de limpieza dentro de los centros escolares, involucrando a toda la comunidad educativa para tener espacios limpios y saludables en el centro educativo.

3.1.2.3 Metas

- ✓ Concientización a través de capacitación con tres talleres con los siguientes temas: reciclaje y reutilización, legislación ambiental, enfermedades que genera la contaminación por la mala clasificación de los mismos dentro y fuera del establecimiento, a realizarse con la comunidad educativa, autoridades y padres de familia.
- ✓ Promoción a través de un taller para reutilizar envases desechables, elaborando contenedores con material reciclable, los cuales serán entregados a los centros

educativos en conjunto con los estudiantes de tercero, cuarto, quinto y sexto de primaria de la E.O.R.M. Oscar Palacios.

- ✓ Organización de dos jornadas de limpieza, la primera dentro de los módulos de la escuela y la segunda en los alrededores, contrarrestando la contaminación visual que se observa al ingresar al centro de la aldea.

3.1.2.4 Descripción de actividades

- ✓ Se realizó la solicitud correspondiente hacia el director de la escuela, Oscar de León Palacios, para trabajar en el centro educativo con los estudiantes de tercero, cuarto, quinto y sexto de primaria en el curso de ciencias naturales. Debido a los 600 estudiantes que posee el establecimiento, se cuenta con otro módulo, en el cual autorizaron el ingreso; asimismo, se solicitó a los docentes un espacio en los periodos del área para desarrollar las actividades planificadas, de acuerdo con el horario de clases asignado por ellos.
- ✓ Capacitaciones con los temas: Reciclaje, legislación ambiental, enfermedades que genera la contaminación por la mala clasificación de estos dentro y fuera del establecimiento en las aulas de los grados seleccionados, proyectando la información con cañonera y material didáctico proporcionado por la UGAM, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para mejorar la enseñanza-aprendizaje.
- ✓ Jornada de limpieza en los alrededores y en el interior de la Escuela Oficial Rural Mixta Oscar Palacios, en los dos módulos de la aldea Tierra Colorada, con la colaboración de padres de familia y alumnos de cuarto, quinto y sexto de primaria. Cabe resaltar que se tomó en cuenta a los estudiantes con la edad pertinente, protegiendo su integridad física ante cualquier situación que se presentará. Los insumos utilizados para esta actividad fueron proporcionados por la epesista: guantes, mascarillas y bolsas para depositar los desechos. Debido a la integración de estudiantes a la actividad, cierto grupo de padres de

familia no permitió la realización de la segunda jornada de limpieza, por lo que se comprometieron a realizarla los padres de familia.

- ✓ Finalmente, se elaboraron 12 basureros con envases desechables y alambre de amarre, con la participación de los estudiantes de tercero a sexto de primaria. Los cuales fueron instalados en los dos módulos del centro educativo, incentivando a la población educativa a evitar el consumismo, pues es la principal causa de la contaminación que perjudica el medio ambiente, teniendo consecuencias a corto, mediano y largo plazo.

3.1.2.5 Recursos

3.1.2.5.1 Talento humano

Tabla 12. Recurso humano requerido para el desarrollo del servicio II.

Recurso humano	Número
Epesista	1
Alcaldes comunitarios	10
Estudiantes	225
Técnico I UGAM	1
Auxiliar I UGAM	1

Recurso humano requerido en el desarrollo del servicio número II.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, septiembre de 2018.

3.1.2.5.2 Tecnológicos

Tabla 13. Recurso técnico para la realización del servicio II.

Recurso	Cantidad
Cañonera	1
Computadora	1
Memoria USB	1
Teléfono celular	1

Recurso técnico utilizado para la realización del servicio número II.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, septiembre de 2018.

3.1.2.5.3 Físicos

Tabla 14. Recurso físico utilizado para el desarrollo del servicio.

Descripción	Cantidad
Transporte	1
Cañonera	1
Computadora	1
Alambre de amarre	3 lb
Marcadores	20
Paleógrafos	16
Envases desechables	200
Tenaza	1
Navaja	1

Recurso físico utilizado para el desarrollo del servicio.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, septiembre de 2018.

3.1.2.5.4 Presupuesto

Tabla 15. Recurso económico para la realización del servicio.

Descripción	Unidad	Costo	Total Q.	Fuente de financiamiento
Traslado a la comunidad	50	2.50	125.00	Epesista
Alimentación	100	15.00	1,500	Epesista
Alambre de amarre	6 lb	6.00	36.00	Epesista
Alicate	3	75.00	225.00	Epesista
Perforador	3	25.00	75.00	Epesista
Capacitaciones hacia los estudiantes y padres de familia, sobre el manejo de desechos sólidos inorgánicos. (Hojas, impresiones, paleógrafos, marcadores, lapiceros, lápices.	5	1500.00	7,500.00	Epesista Unidad de Gestión Ambiental
Computadora	1	3700	3700	Epesista
Memoria USB	1	75	75	Epesista
Costo de traslado de personas al lugar de siembra de árboles.	5	800.00	4,000.00	Epesista Unidad de Gestión Ambiental

Año 2018																		
Meses																		
No.	Actividades del servicio	Responsables	junio			julio			agosto			septiembre						
6.	Capacitación a establecimientos E.O.R.M. Oscar de León Palacios, módulo 1 y módulo 2.	Epesista Estudiantes																
7.	Jornada de limpieza	Epesista, alcaldes comunales, padres de familia.																
8	Elaboración del informe final del servicio.	Epesista CUNTOTO																

Cronograma de actividades a realizarse para el servicio II.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, septiembre de 2018.

Resultados

Se sensibilizó a la comunidad educativa sobre el problema de contaminación y el peligro que representa para la salud de los estudiantes que diariamente conviven en las aulas, áreas recreativas y alrededores del centro educativo, de igual manera la conservación y cuidado del medio natural del cual están rodeados. Como resultado, se obtuvo un manejo adecuado de residuos sólidos inorgánicos tales como: plásticos (botellas PET, envases, bolsas, etc.), Vidrio (botellas), Metales (latas de aluminio, chatarra) y los lugares donde son comprados en el casco urbano o bien evitar el consumismo dentro de los módulos que ocupa la Escuela Oficial Rural Mixta Oscar de León Palacios.

La difusión de información se dio de manera positiva a través de charlas y talleres, fortaleciendo el conocimiento previo que tenía la comunidad educativa, mencionando la importancia que es para las nuevas generaciones la preservación de los recursos naturales que tiene la aldea, haciendo conciencia de este en cuanto a la mala práctica del manejo de desechos sólidos inorgánicos, los cuales eran visibles en los caminos y veredas. Por otro lado, en épocas de lluvia, perjudicaban a los tragantes y acumulaban agua, generando mosquitos y malos olores. Esto generó un cambio significativo.

Además, se elaboraron 12 basureros con envases desechables y alambre de amarre, con la participación de 225 estudiantes de tercero a sexto de primaria. Los cuales fueron instalados en los dos módulos del centro educativo, incentivando a la población educativa a evitar el consumismo, pues es la principal causa de la contaminación que perjudica el medio ambiente, teniendo consecuencias a corto, mediano y largo plazo.

Parte del resultado de la jornada de saneamiento planificado, cada sección tendrá una semana a su cargo para realizar la limpieza, realizándose mensualmente durante el ciclo escolar, para impedir la acumulación de residuos, fomentando responsabilidad desde temprana edad a través de acciones como impartir educación ambiental, limpieza de los alrededores de los módulos del establecimiento, evitar charcos de agua con desechos que generen enfermedades, obteniendo espacios limpios y saludables para los alumnos y población en general.

Conclusiones

Los establecimientos reconocen la importancia de la educación ambiental; sin embargo, pese al conocimiento, no se practica, tampoco se busca apoyo e información en las instituciones inmersas en el tema para evitar la contaminación en los alrededores, en las calles y veredas de la comunidad, resultado de la mala cultura y práctica del manejo de desechos sólidos inorgánicos, tanto de estudiantes como de pobladores en general, generando un ciclo sin fin que mejore su calidad de vida y embellezca la aldea Tierra Colorada.

La población, a pesar de no haber recibido asesoría técnica para el manejo de los desechos sólidos y su clasificación, ha sabido dar uso al recurso orgánico, a través del conocimiento ancestral que es utilizado como abono para cultivos de maíz o siembra de verduras, mejorando la calidad de sus productos. Sin embargo, los residuos inorgánicos son depositados en lugares inapropiados, generando contaminación dentro y fuera de los hogares, incluso hasta provocar enfermedades. Por lo que fue pertinente la inclusión de padres de familia en las capacitaciones.

La implementación de basureros dentro del establecimiento generó conciencia medioambiental para el centro educativo en general. Las capacitaciones sobre reutilización, legislación ambiental y enfermedades que genera la contaminación por la mala clasificación de los mismos se llevaron a cabo con aceptación y cambios significativos, a través de la utilización de los recipientes con material reutilizado, en este caso los envases de bebidas recolectadas, logrando con ello la disminución de residuos en las calles y áreas verdes de la aldea.

Apéndice D. Evidencias Fotografías del servicio número II.



Figura 20. Capacitación a estudiantes 2. ° Grado E.O.R.M. Oscar Palacios. Módulo 2.

Las capacitaciones se realizaron en los salones de los dos módulos de la escuela para mayor comodidad de los estudiantes.

Fuente. Byron Xiloj. Agosto de 2018.



Figura 21. Elaboración de basureros con PET con la ayuda de estudiantes de los grados de 2.º, 3.º, 4.º, 5.º y 6.º de primaria de la E.O.R.M. Oscar Palacios.

La elaboración de los recipientes para desechos se realizó en el salón comunal de la aldea Tierra Colorada debido al número (225) de estudiantes.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, agosto de 2018.



Figura 22. Entrega 15 recipientes elaborados con botellas PET al subdirector del establecimiento.
En acompañamiento de los estudiantes, se hizo entrega de los recipientes para los desechos sólidos inorgánicos.

Fuente. Byron Xiloj, agosto de 2018.



Figura 23. Limpieza de los alrededores del establecimiento con la colaboración de padres de familia, auxiliar I UGAM.

Con la ayuda de padres de familia se realizó la limpieza en los alrededores del establecimiento.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, agosto de 2018.

3.1.3 Servicio III

3.1.3.1 Parte informativa

Título de servicio: Implementación de huertos familiares en la aldea Tierra Colorada, Momostenango, Totonicapán.

Localización del servicio: Aldea Tierra Colorada, Momostenango

Beneficiarios: 150 familias del paraje Chonagues

Tiempo de ejecución (meses): Mayo a agosto de 2018

Fechas: 1 de mayo al 31 de agosto de 2018

Dependencias institucionales con las que se coordinó para el desarrollo del servicio: Unidad de Gestión Ambiental
Secretaría de Seguridad Ambiental y Nutricional,
Ministerio de Ambiente, Ganadería y Alimentación

3.1.3.2 Objetivos

3.1.3.2.1 General

Implementar huertos familiares con la participación de 150 hogares del paraje Chonagues, con el propósito de fortalecer la seguridad alimentaria y promover una alimentación saludable y sostenible en la aldea Tierra Colorada, municipio de Momostenango.

3.1.3.2.2 Específicos

- Desarrollar capacitaciones de la alimentación saludable a través de los huertos familiares con los comunitarios del paraje Chonagues de la aldea Tierra Colorada.
- Orientar a los pobladores a través de prácticas demostrativas sobre el manejo y cuidado de hortalizas en los huertos familiares (selección, preparación, siembra, controles o monitoreo).
- Realizar monitoreo durante la siembra, desarrollo y cosecha de las plántulas producidas en los huertos familiares en el paraje Chonagues, utilizando los recursos existentes en sus hogares.

3.1.3.3 Metas

- ✓ Ejecución de 4 capacitaciones con los temas: espacio disponible para realizar un huerto, hortalizas adecuadas al tipo de suelo y clima, preparación del suelo, riego y cosecha.
- ✓ Selección y preparación de 3 terrenos con medidas de 1.20 x 8.10 m en puntos específicos para las prácticas demostrativas.
- ✓ Realización de 3 supervisiones de monitoreo; la primera será para verificar la siembra de las semillas, los dos restantes para verificar el crecimiento y monitoreo de los huertos.

3.1.3.4 Descripción de actividades

- ✓ Lanzamiento de convocatoria a través de alcaldes comunitarios de la primera quincena para las familias del paraje Chonagues, priorizando a las madres solteras y viudas con el objetivo de apoyar y mejorar su alimentación, especificando la posesión de terreno disponible o, en casos diferentes, vecinos que deseen alquilar o prestar espacios para poder ser utilizados. Seguidamente, se solicitó al Ministerio de Ambiente, Ganadería y Alimentación el material apropiado para desarrollar las capacitaciones, así como el apoyo técnico durante el servicio, de igual manera a la Unidad de Gestión Ambiental Municipal.
- ✓ Desarrollo de capacitaciones con los temas: espacio disponible para realizar un huerto, hortalizas adecuadas al tipo de suelo y clima, preparación y abono para mejores resultados, riego y cosecha en hogares focales para evitar el gasto excesivo en pasaje de las familias del paraje.
- ✓ Selección y preparación de los terrenos para la implementación de los huertos. Durante la última capacitación se realizó una demostración gracias al apoyo de técnicos del Ministerio de Ambiente, Ganadería y Alimentación y Unidad de Gestión Ambiental Municipal, preparando los terrenos de 1.20 x 8.10 m, comenzando con la limpieza del terreno (eliminar maleza y piedras), labranza (aflojar la tierra), abonado (materia orgánica o compost), siembra por líneas, surcos o en camas para la siembra de los pilones de brócoli, repollo, coliflor y habas.
- ✓ Finalmente, se llevaron a cabo tres supervisiones con el acompañamiento del técnico de la Unidad de Gestión Ambiental, seleccionando hogares al azar para las visitas. La primera tuvo como objetivo verificar la siembra de los pilones de brócoli, repollo, coliflor y habas. en los terrenos correspondientes, mientras que las dos siguientes se realizaron para comprobar el avance y crecimiento mediante la altura de la plántula, el número de hojas verdaderas, color y aspecto de las hojas, grosor y firmeza del tallo, desarrollo del sistema radicular, ausencia de plagas o enfermedades, edad de la semilla. Se verificó el compromiso de las

familias del paraje Chonagues, motivándolas a continuar con el cuidado y mantenimiento de las hortalizas mediante el uso de abono orgánico.

3.1.3.5 Recursos

3.1.3.5.1 Talento humano

Tabla 17. Recurso humano requerido para el servicio III.

Recurso humano	Número
Epesista	1
Familias del paraje Chonagues	150
Técnico I UGAM	1
Auxiliar I UGAM	1

Recurso humano requerido para el servicio III.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, agosto de 2018.

3.1.3.5.2 Tecnológicos

Tabla 18. Recurso técnico para la realización del servicio III.

Recurso	Cantidad
Cañonera	1
Computadora	1
Memoria USB	1
Teléfono celular	1

Recurso técnico para la realización del servicio III.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, agosto de 2018.

3.1.3.5.3 Físicos

Tabla 19. Recurso físico para la realización del servicio III.

Descripción	Cantidad
Transporte	1
Cañonera	1
Computadora	1
Marcadores	6
Paleógrafos	6
Semillas	12000
Azadones para remover la tierra	2
Pico para remover la tierra	2

Recurso físico para la realización del servicio III.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, agosto de 2018.

Año 2018																		
Meses																		
No.	Actividades	Responsables	mayo			junio			julio			agosto						
	Ganadería y Alimentación.																	
3.	Capacitación a madres de familia del paraje Chonagues.	Epesista, personal UGAM, ingenieros del MAGA																
4.	Selección y preparación de terrenos para la implementación de los huertos.	Epesista, personal, UGAM, ingenieros del MAGA y madres de familia.																
5.	Solicitud de pilones y semillas al MAGA, UGAM.	Epesista																
6.	Siembra de pilones en los huertos familiares.	Epesista, personal, UGAM, ingenieros del MAGA y madres de familia.																
7.	Monitoreo del crecimiento y desarrollo de los huertos familiares.																	

Cronograma de actividades para la ejecución del servicio.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, agosto de 2018.

Resultados

Se llevaron a cabo sesiones formativas dirigidas a 150 familias del paraje Chonagues, aldea Tierra Colorada, con el propósito de promover prácticas de alimentación saludable mediante la implementación y manejo de huertos familiares. Las capacitaciones se desarrollaron en espacios comunitarios y en los mismos terrenos cercanos a los hogares, permitiendo una enseñanza teórico-práctica adaptada al contexto local. Durante las jornadas se abordaron temas como la selección de cultivos nutritivos, técnicas agroecológicas básicas y el aprovechamiento de los productos del huerto en la dieta diaria. La participación activa de hombres, mujeres y jóvenes permitió fortalecer los conocimientos sobre nutrición y autosuficiencia alimentaria. Mostraron mayor interés en cultivar sus propios alimentos y aplicar lo aprendido.

Se realizaron actividades prácticas dirigidas a habitantes del paraje Chonagues, con el fin de facilitar aprendizajes mediante demostraciones enfocadas en el cultivo de especies comestibles. Durante las sesiones, se abordaron procesos esenciales como elección de variedades, acondicionamiento del terreno, establecimiento de plantas y seguimiento técnico. La metodología empleada permitió una mejor comprensión de los procedimientos, fortaleciendo así las capacidades locales para el desarrollo sostenible de espacios productivos en el entorno doméstico.

Se ejecutaron visitas periódicas a los espacios productivos del paraje Chonagues, permitiendo dar seguimiento a cada etapa del desarrollo de crecimiento de las hortalizas, desde la siembra hasta la recolección final. Las observaciones incluyeron condiciones del suelo, estado vegetativo y manejo aplicado por los participantes. Para ello, se aprovecharon insumos disponibles en la respectiva vivienda, lo cual facilitó la continuidad de las labores sin generar gastos adicionales. Esta estrategia fortaleció el compromiso de las familias y promovió una gestión eficiente de sus cultivos.

Conclusiones

La implementación de espacios formativos orientados al aprovechamiento de cultivos en pequeña escala permitió fortalecer conocimientos sobre nutrición en el paraje Chonagues, aldea Tierra Colorada. Mediante la interacción activa entre facilitadores y residentes, se promovieron hábitos favorables para mejorar la calidad de vida. El enfoque práctico facilitó la comprensión de técnicas agroecológicas, fomentando el uso responsable de los recursos disponibles en cada hogar. Esta experiencia contribuyó a impulsar cambios positivos en la alimentación y en la autosuficiencia de las familias participantes.

Las acciones ejecutadas mediante actividades prácticas facilitaron la adquisición de destrezas por parte de los habitantes, fortaleciendo su capacidad para establecer y mantener cultivos en espacios domésticos. En la cosecha de las hortalizas se obtuvo el 90% con éxito, el restante 10% no se desarrolló por diferentes factores de la plántula. A través de este proceso, se transmitieron conocimientos esenciales relacionados con el inicio, atención y seguimiento de variedades hortícolas. La participación activa y el enfoque aplicado permitieron generar aprendizajes significativos, que contribuyen a la sostenibilidad alimentaria y al aprovechamiento eficiente de los recursos disponibles en el entorno local.

El seguimiento constante a las distintas fases del cultivo permitió observar avances relevantes en la implementación de espacios productivos dentro del paraje Chonagues. Mediante la utilización de materiales accesibles en cada vivienda, se logró fortalecer la práctica agrícola sin depender de insumos externos. La supervisión técnica realizada durante todo el ciclo garantizó una mejor adaptación de las familias a métodos sostenibles, promoviendo el buen uso de lo disponible y fomentando la autosuficiencia en la producción de alimentos.

Anexo E. Evidencias Fotografías del servicio número III



Figura 24. Capacitación a familias con el tema de alimentación saludable.

Participación de familias para desarrollar el servicio.

Fuente. Evelyn Ixcaquic, mayo de 2018.



Figura 25. Entrega de pilones, semillas y habas a madres de familia del paraje Chonagües.

Se entregaron 20 unidades de cada hortaliza y 6 libras de habas por familia.

Fuente. Manuel Paxtor. Agosto de 2018.



Figura 26. Instrucciones para la siembra de pilones por parte del personal del MAGA y epesista.

Se dieron las instrucciones previas, aclarando dudas y dando sugerencias para un mejor desarrollo de las hortalizas.

Fuente. Santos Chanchavac. Agosto de 2018.



Figura 27. Instrucciones para la siembra de pilones por parte de la epesista del CUNTOTO y personal del MAGA.

Demostración de la siembra correcta de hortalizas por parte del personal del MAGA.

Fuente. Santos Chanchavac. Agosto de 2018



Figura 28. Supervisión de la siembra de pilones, semillas y habas dadas a las familias.

Se realizó el recorrido del 100% de familias supervisando el cumplimiento de la siembra de las hortalizas.

Fuente. Evelyn Ixcaquic. Agosto de 2018.

3.1.4 Sistematización de servicios no planificados

Tabla 22. Sistematización de servicios no planificados.

No.	Título del servicio	Objetivo general	Beneficiarios	Productos o servicios que se generan	Observaciones
1.	Entrega de aves	Contribuir con la disminución de desnutrición en el municipio de Momostenango.	50 familias de escasos recursos económicos.	Herramienta para producción y venta de huevos.	Las personas beneficiadas fueron las encargadas del cuidado de las aves hasta que puedan ser comercializadas, obteniendo un beneficio económico y realizando compras de más aves para seguir con el proceso que beneficiará su economía.
2.	Celebración del "Día del Libro"	Fomentar la lectura y escritura a estudiantes del nivel preprimario, primario y básico de 2 aldeas y la cabecera municipal.	Escuela Centroamérica, estudiantes de preprimaria, 1.º, 2.º, 3.º y 4.º grado.		Se realizaron juegos con materiales creativos, se involucraron docentes de distintos grados.
4.					Existió afluencia de estudiantes; los docentes mencionaron la importancia de fomentar la lectura y escritura en los estudiantes a través de materiales lúdicos que favorezcan el aprendizaje de los niños y adolescentes.
5	Conmemoración del Día de la Mujer.	Demostrar la importancia de la mujer en la actualidad.	Grupos organizados de las 32 aldeas del municipio de Momostenango		Se entregaron regalos, sorpresas y recuerdos conmemorativos a 300 mujeres.

No.	Título del servicio	Objetivo general	Beneficiarios	Productos o servicios que se generan	Observaciones
			Grupos de 25 mujeres por aldea.		
6.	Instalación de invernaderos en beneficio de agricultores de 6 aldeas del municipio de Momostenango.	Proporcionar un invernadero en las comunidades de aldeas Los Cipreses, barrio Patzite, Tunayac, Pitzal, San Antonio, Santa Ana.	Agricultores de las comunidades de las aldeas Los Cipreses, Barrio Patzite, Tunayac, Pitzal, San Antonio, Santa Ana.	Gestión de materiales para invernaderos	Proyecto realizado con la colaboración de Técnico, Auxiliar I y Epesista de la Unidad de Gestión Ambiental.
7	Escuela Municipal de formación integral para el desarrollo de promotoras comunitarias en el municipio de Momostenango.	Municipio de Momostenango.	Población de mujeres promotoras de las 32 aldeas y caseríos del municipio de Momostenango.	Plan general del proyecto	Se realizaron dos clases con promotoras sobre medicina natural y cultivos para emprender un negocio.

Sistematización de servicios no planificados durante el ejercicio profesional supervisado.

Fuente. Evelyn Ixcaquic. Agosto de 2018.

Apéndice F. Fotografías de los servicios no planificados



Figura 29. Conteo y entrega de aves a familias de escasos recursos del municipio de Momostenango.

Entrega a cargo de personal de la UGAM, concejal municipal y personal de ADIPO.

Fuente. Byron Xiloj. Junio de 2018.



Figura 30. Preparación de materiales para la realización de actividades para la celebración del Día del Libro.

Se preparó materiales para que la población sea atraída en la lectura de libros.

Fuente. Lourdes Sierra. Abril de 2018.



Figura 31. Charla motivacional dirigida a mujeres del municipio de Momostenango

Charla dirigida a 300 mujeres del municipio de Momostenango.

Fuente. Melina Sierra. Marzo de 2018.



Figura 32. Instalación de invernaderos.

Realizado en los Cipreses, barrio Patzite, Tunayac, Pitzal, San Antonio, Santa Ana. del municipio de Momostenango.

Fuente. Santos Chanchavac, octubre de 2018.

Conclusiones

Se puede concluir de manera positiva, demostrando que los proyectos comunitarios son la mejora en la cohesión social, ya que las iniciativas ambientales fomentan la colaboración de los miembros de los parajes y caseríos. Al trabajar juntos en actividades como la reforestación, limpieza de espacios públicos o huertos familiares, entre otros, los pobladores desarrollan un sentido de pertenencia y responsabilidad compartida. Este tipo de servicios no solo promueve la sostenibilidad, sino que también fortalece los lazos dentro de la comunidad, generando un espacio para el diálogo y la cooperación en torno a la protección del medio ambiente y los recursos naturales.

Además, los proyectos comunitarios demuestran ser una herramienta eficaz para el empoderamiento local. Al involucrar a los miembros de la comunidad en la toma de decisiones y en la ejecución de actividades educativas ambientales, se fomenta el desarrollo de habilidades, conocimientos y un mayor sentido de control sobre los recursos naturales. Esto genera una conciencia ambiental profunda y permite a las personas comprender mejor cómo sus acciones cotidianas impactan al medio ambiente, lo que puede traducirse en cambios más sostenibles en sus hábitos y comportamientos.

Finalmente, los proyectos contribuyen significativamente a la mejora de la calidad de vida de las personas, ya que, al centrarse en la restauración del entorno, se fortalece la salud, sana alimentación, recurso forestal, la reducción de la contaminación, recuperación de espacios verdes; son algunos de los beneficios directos que resultan de estos esfuerzos. Además, al promover un ambiente más limpio y saludable, los servicios comunitarios fomentan un impacto positivo a largo plazo para toda la comunidad.

Capítulo IV

4.1 Experiencias de aprendizaje en el campo de su profesión

La vida es un proceso de aprendizaje constante, en donde la teoría y la práctica van de la mano en el caminar de un profesional pedagogo, mi experiencia con la realización de los servicios educativos fue un tanto con desafíos, a razón que la escuela tenía una gran cantidad de estudiantes por lo que estaban en dos módulos con una distancia considerable, los alumnos tenían conocimientos sobre educación ambiental que fue el tema abordado, por lo que se reforzó en el área; sin embargo, no se ejecutaba lo aprendido, era necesario recalcar y realizar recomendaciones para el manejo de residuos sólidos inorgánicos después de la hora de receso, por lo que se llegó a la conclusión de monitorear constantemente para evitar la acumulación de desechos en los patios y alrededores, hasta el punto de no tener contaminación visual.

Las capacitaciones eran amenas, pues los estudiantes participaban, jugaban, se divertían aprendiendo sobre el medio ambiente y los recursos naturales. Los docentes otorgan unos periodos a la semana para las charlas, participando de las mismas. Para la ejecución del proyecto se reunieron las secciones en el salón de la comunidad; fue difícil manejar la situación, debido a la cantidad de alumnos, sin embargo, se logró el objetivo planteado.

A nivel general, se desarrollaron capacitaciones de diferentes temas, acercamientos para compartir conocimientos con estudiantes, adultos y personas de la tercera edad en distintas comunidades, logrando el objetivo de llevar la información y recursos a los comunitarios con mayor necesidad dentro del municipio. Cuando se realizó la Feria del libro, tuve la oportunidad de ser entrevistada por un canal televisivo, ya que la actividad agradó a la población por ser al aire libre, con disfraces de distintos personajes y con materiales lúdicos para inculcar la lectura. Los jóvenes que lustraban zapatos, hijos de comerciantes de la plazuela que transitaban por el lugar, también se sumaron para presenciar la obra preparada para ellos, así como el alumnado de los centros educativos que fueron convocados, fue una mañana de alegrías y sorpresas.

4.2 Experiencias personales

Las experiencias personales fueron bastante buenas; desarrollan autoevaluación para ir mejorando; sin embargo, el ejercicio profesional supervisado abre puertas significativas para el mundo laboral y humano a través de la convivencia con otras culturas, profesiones y tradiciones. La cual nos permite estar alerta ante cualquier situación, tanto en horario de buses, ingresos a las comunidades, acercamientos a las autoridades, permisos anticipados para entrevistas con pobladores de la comunidad, evitando altercados que atenten contra nuestra integridad física.

Se tuvo la oportunidad de recorrer en motocicleta 29 comunidades de las 32 existentes en el municipio de Momostenango, contribuyendo en el desarrollo de las acciones estipuladas en el PEI y POA de la oficina. Cabe mencionar que en su mayoría fueron temas ambientales, integrando la pedagogía a través de las charlas y capacitaciones; el apoyo fue completo desde el inicio hasta el final del proceso. Durante las visitas existieron percances en el recorrido a causa del mal estado de las carreteras y caminos de terracería; sin embargo, no fue impedimento para desarrollar las actividades.

Cuando se realizaban las actividades, los comunitarios elegían un hogar donde proporcionaban alimentos en agradecimiento al servicio realizado, en donde se debía comer todo lo que estaba en la mesa; eso demostraba humildad de los visitantes en el hogar y, en caso contrario, era una ofensa para las personas porque no es bueno desperdiciar la comida que con cariño habían preparado. Casos como este nos hacen reflexionar sobre la manera de dar afecto de las personas en las comunidades, las cuales a veces desconocemos y sin querer ofendemos a otros.

4.3 Aportes de los servicios planificados y no planificados

Los servicios en el tema ambiental aportaron a la recuperación del bosque y la conservación del recurso hídrico, nacimientos y pozos de agua, comunales y particulares. Se hizo necesario sensibilizar a los pobladores y alcaldes comunitarios mediante charlas que propicien la reforestación en la localidad, previniendo la tala inmoderada, a través de ello ser partícipe de un ambiente mejor para futuras

generaciones. Reforestar con especies nativas tales como pinabete (***Abies guatemalensis***), (***Pinus maximinoi***) y aliso (***Alnus jorullensis*** y ***Alnus acuminata***) del lugar contribuirá con el bienestar humano y del ecosistema, dándole mayor realce al valor cultural como también económico; mejora la calidad y cantidad del vital líquido, reduce riesgos de derrumbes por deslaves, asimismo aportando de esta manera a la flora y la fauna.

Actualmente, la contaminación es un factor perjudicial para los establecimientos, debido a la falta de recipientes para la clasificación correcta. Como resultado, los estudiantes optan por lanzar los residuos en los patios y en áreas verdes que se encuentran alrededor; esto podría generar enfermedades para todos. La escuela no cuenta con un plan de manejo que fomente la práctica de valores ambientales y la realización de proyectos para fortalecer la educación ambiental para minimizar las malas prácticas mencionadas anteriormente y costumbres que prevalecen en el lugar.

Se hizo notoria la importancia sobre la alimentación y la disponibilidad de alimentos en los hogares; los niños, niñas y mujeres embarazadas requieren de una dieta más variada y nutritiva. Por la falta de empleos, no cuentan con un ingreso estable para tener provisiones saludables. Por esta razón, los 150 huertos familiares fueron la mejor forma de contribuir con las familias. Gracias a que todos contaban con un terreno para la realización de esta.

La mayoría de los servicios fueron en beneficio del medio ambiente y los recursos naturales desde la perspectiva pedagógica, mediante capacitaciones, charlas y gestión, aportando y mejorando la calidad de vida de los pobladores y la niñez del municipio de Momostenango. Obtuve el apoyo incondicional en todo momento de los jefes inmediatos, así como de las autoridades universitarias y compañeros en los días más difíciles.

4.4 Hallazgos relevantes

Basándose en los resultados obtenidos, se nota la carencia de planes de manejo de desechos sólidos, lugares donde depositar la basura, así como el mantenimiento de su clasificación; sin embargo, se realiza concientización del cuidado del medio

ambiente y recursos naturales para conservar espacios verdes comunales dentro del municipio. De tal manera irá mitigando la contaminación a causa del consumismo y de las malas prácticas.

Otro de los puntos que generan preocupación y tristeza es el río Samalá, que recorre parte del municipio, donde personas inconscientes del daño generado por la contaminación optan por tirar basura, quedando atascados en las partes bajas, pese a los esfuerzos del personal del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Ministerio de Ambiente, Ganadería y Alimentación (MAGA) de Momostenango, Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM). Para la concientización respecto al cuidado del ambiente y la clasificación de desechos sólidos inorgánicos, no se ha evitado que la población lance todo tipo de residuos que perjudican principalmente la salud de los vecinos con viviendas cercanas.

Otro de los temas difíciles de tratar es el maltrato y machismo que viven las féminas de distintas maneras, uno de los obstáculos que se tuvo, puesto que la mayor parte de grupos localizados estaban compuestos por mujeres, quienes debían solicitar autorización de su cónyuge para participar de los mismos. Es un problema social que, pese al siglo actual, aún se sigue viviendo; el temor hace callar para que las autoridades comunitarias tomen acciones para proteger la integridad física y psicológica de la esposa, hermana e hija de cada familia.

Conclusiones

Los proyectos realizados fueron beneficiosos para la población, analizados y planificados para su realización; han sido parte de una experiencia sumamente gratificante y significativa para el proceso de formación académica. Cada actividad realizada ha dejado un gran aprendizaje, aunado al reforzamiento de un conjunto de valores como solidaridad, participación, respeto, responsabilidad y compromiso, los cuales han dado lugar a nuestro crecimiento y desarrollo profesional pedagógico.

Los conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas y actitudes se fortalecieron durante el ejercicio profesional supervisado, de tal modo que ha permitido una perspectiva distinta del quehacer pedagógico y humano, lo cual genera una comprensión más amplia sobre algunas cuestiones fundamentales para abordar en el ámbito laboral y personal. El aprendizaje es significativo cuando se tiene una vivencia real y directa.

Somos una sociedad vulnerable, que está a la espera de intervenciones profesionales para mejorar la calidad de vida de los habitantes en las comunidades; es una manera de retribuir lo que nos han dado a través de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Por ello se motiva a seguir realizando esta labor tan bella mediante los proyectos de las distintas carreras que ofrece este templo del saber en beneficio de la población de los distintos municipios y departamentos de Totonicapán.

Finalmente, queda mucho por fortalecer en diferentes temas, sin embargo, se aportó a medida de la posibilidad a través de los servicios y charlas fuera del tema educativo que se tuvo con la población, esperando que la semilla sembrada pueda dar frutos con el pasar del tiempo, propiciando la calidad de vida de las personas en general juntamente con el apoyo de las instituciones inmersas en las problemáticas perjudiciales para las familias.

Recomendaciones

Es fundamental continuar promoviendo iniciativas que fomenten la integración comunitaria mediante propuestas educativas con enfoque práctico. De esta manera fortalecer los vínculos entre actores locales y facilitadores, permitiendo así una mejor apropiación de los contenidos abordados. Además, es conveniente incorporar metodologías participativas que impulsen el liderazgo juvenil y eleven la calidad del acompañamiento brindado, asegurando la sostenibilidad de las acciones implementadas.

Promover experiencias prácticas en contextos reales que permitan interiorizar contenidos de manera integral. Fomentar el contacto directo con situaciones educativas auténticas favorece la consolidación de competencias esenciales para el desempeño profesional. Asimismo, se recomienda incentivar la reflexión constante sobre los procesos vividos, con el fin de enriquecer la formación y potenciar la sensibilidad ante diversas realidades sociales.

Continuar con procesos formativos y acompañamientos integrales que aborden diversas necesidades identificadas en las comunidades. Es crucial establecer un seguimiento coordinado con las instituciones involucradas para dar continuidad a las acciones iniciadas. Además, es clave fortalecer la participación activa de la población, promoviendo espacios de diálogo y colaboración que favorezcan el empoderamiento social y contribuyan a la mejora sostenida del bienestar colectivo.

Mantener y ampliar en la medida de lo posible los aportes realizados mediante servicios y charlas que trasciendan el ámbito educativo. Es fundamental dar seguimiento a las acciones emprendidas con la población, con la esperanza de que las semillas sembradas generen frutos a largo plazo, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las personas. Asimismo, se recomienda fortalecer la colaboración con las instituciones involucradas para brindar una respuesta integral y coordinada a las problemáticas que afectan a las familias.