

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL**

**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y PLAN DE ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DESARROLLADAS EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN ERMITA, CHIQUIMULA,  
GUATEMALA, 2023.**

**KATHLEEN ESTEFANY MORALES ESPINO 201644244**

**CHIQUIMULA, GUATEMALA, NOVIEMBRE 2023**



Chiquimula, 30 octubre de 2023

Comisión de Ejercicio Profesional Supervisado

Ingeniería en Gestión Ambiental Local

Centro Universitario de Oriente

Apreciables miembros de la CEPSE:

Les deseo éxito en sus actividades diarias y en el desempeño de sus funciones en la gestión del Ejercicio Profesional Supervisado de nuestra carrera.

Sirva la presente para hacer de su conocimiento que he tenido a bien revisar el informe final de EPS de la estudiante **KATHLEEN ESTEFANY MORALES ESPINO, carné 201644244**, titulado **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y PLAN DE ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL DESARROLLADAS EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN ERMITA, CHIQUIMULA, GUATEMALA, 2023**.

Con base en la revisión realizada me permito avalar el trabajo de la estudiante, el cual reúne los requisitos mínimos necesarios para su publicación, posterior a la revisión que realicen como comisión.

Agradeciendo la atención a la presente, me despido respetuosamente.

Atentamente,



**Lic. Marlon Alcides Valdez Velásquez**

**Asesor Carrera de Gestión Ambiental Local – CUNORI**

---

Chiquimula, noviembre de 2023

Comisión de Ejercicio Profesional Supervisado  
Ingeniería en Gestión Ambiental Local  
Centro Universitario de Oriente

Apreciables miembros de la CEPSEGAL:

Respetuosamente me dirijo a ustedes deseándole éxito en sus actividades diarias.

El motivo de la presente nota es para hacer de su conocimiento que he tenido a bien revisar el formato de estilo del Informe Final de EPS de la estudiante **KATHLEEN ESTEFANY MORALES ESPINO** carné **201644244**, titulado: **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y PLAN DE ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL DESARROLLADAS EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN ERMITA, CHIQUIMULA, GUATEMALA, 2023.**, el cual reúne los requisitos mínimos para su entrega final a las instancias correspondientes.

Agradeciendo la atención a la presente, me despido respetuosamente.

Atentamente,



**Ing. Agr. Dayryn E. Girón de Zuquino**

**Revisora CEPSEGAL**

**Carrera de Gestión Ambiental Local – CUNORI –**

---

## **SIGLAS**

**ASEDECHI:** Asociación de servicios y desarrollo socioeconómico de Chiquimula.

**COCODE:** Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural.

**COMUDE:** Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Rural.

**DIMSAN:** Dirección Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

**EPS:** Ejercicio Profesional Supervisado.

**PMA:** Programa Mundial de Alimentos.

## ÍNDICE GENERAL

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
INTRODUCCIÓN	1
2 OBJETIVOS	2
2.1 Objetivo General	2
2.2 Objetivos Específicos	2
3 INFORMACIÓN INSTITUCIONAL	3
3.1 Datos generales de la unidad de práctica	3
3.2 Intervenciones institucionales recientes	6
3.3 Unidad de intervención del EPS	7
4 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN	8
4.2 Características del entorno	8
4.2.2 Características biofísicas generales	8
4.2.3 Características socioeconómicas generales	10
4.3 Descripción de la unidad de intervención	12
4.3.2 Características generales	12
4.3.3 Principales procesos y/o actividades desarrolladas dentro de la unidad	18
4.3.4 Principales problemas o impactos ambientales identificados	19
5 PLAN DE ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL DESARROLLADAS	23
5.1 Apoyo técnico en la construcción de estructuras de conservación de suelos en la comunidad de Veguitas	23
5.1.1 Descripción del problema	23

5.1.2 Objetivo	23
5.1.3 Meta	23
5.1.4 Procedimiento	24
5.1.5 Recursos	25
5.1.6 Evaluación	25
5.2 Establecimiento de huertos comunitarios en la comunidad de Veguitas	26
5.2.1 Descripción del problema	26
5.2.2 Objetivo	26
5.2.3 Meta	26
5.1.1 Recursos	27
5.1.2 Evaluación	27
5.2 Reutilización de Macrotunel implementado por el proyecto Paz y desarrollo en el año 2018, para la siembra de tomate	28
5.2.1 Descripción del problema	28
5.2.2 Objetivo	28
5.2.3 Meta	28
5.2.4 Procedimiento	28
5.2.5 Recursos	29
5.2.6 Evaluación	29
5.3 Reforestación en barrio El Escopetazo del Municipio de San Juan Ermita	30
5.3.1 Definición del problema	30
5.3.2 Objetivo	30

5.3.3 Meta	30
5.3.4 Procedimiento	30
5.3.5 Recursos	31
5.3.6 Evaluación	31
6 CRONOGRAMA	32
7 CONCLUSIONES	34
8 RECOMENDACIONES	35
10 ANEXOS	37

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
Cuadro 1	- Intervención de la institución en diferentes zonas del municipio	6
Cuadro 2	- Vulnerabilidades en la comunidad de veguitas	10
Cuadro 3	- Medios de vida actuales	12
Cuadro 4	- Especies forestales	15
Cuadro 5	- Plantas medicinales	15
Cuadro 6	- Árboles frutales	15
Cuadro 7	- Plantas alimenticias	16
Cuadro 7	- Plantas alimenticias	16
Cuadro 8	- Fauna silvestre	16
Cuadro 9	- Fauna doméstica.	17
Cuadro 10	- Análisis de problema escases del recurso hídrico	17
Cuadro 11	- Análisis de problema inseguridad alimentaria	18
Cuadro 12	- Análisis del problema basureros	19

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
Figura 1	- Estructura organizacional	4
Figura 2	- Mapa de área de influencia de la municipalidad de san Juan Ermita, Chiquimula	5
Figura 3	- Mapa de influencia de aldea veguitas del municipio de San Juan Ermita	7
Figura 4	- Uso de suelos en el municipio de san juan ermita.	9

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

<b>Fotografía</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
Fotografía 1	- Pintado de barreras muertas	38
Fotografía 2	- Construcción de mesón para barrera muerta	38
Fotografía 3	- Construcción de barreras	38
Fotografía 4	- Construcción de barreras vivas	38
Fotografía 5	- Siembra de semilla en mesón	39
Fotografía 6	- Cosecha de huerto	39
Fotografía 7	- Nacimiento de diferentes especies cultivadas	39
Fotografía 8	- Cosecha	39
Fotografía 9	- Limpieza de macrotunel y sembrado de semilla	40
Fotografía 10	- Cosecha de tomate	40
Fotografía 11	- Tomate listo para corte	40
Fotografía 12	- Equipo epesista	40
Fotografía 13	- Donación y traslado de especies forestales	41
Fotografía 14	- Medición de sembrado de árboles	41
Fotografía 15	- Reforestación con ayuda de estudiantes de CUNORI	41

## INTRODUCCIÓN

Existen comunidades en Guatemala que necesitan estudios que ayuden a determinar el factor de riesgo por el cual dichas poblaciones no alcanzan el nivel de vida requerido. En este estudio que se realizó en la comunidad de Veguitas del municipio de San Juan Ermita, Chiquimula el cual busca determinar que afecta a dicha comunidad, pero al final siempre son los mismos resultados y los más afectados son principalmente los niños los cuales se encuentran en una edad de mucho riesgo.

Con esto se pretende darle una solución viable a los pobladores para que lo pongan en práctica constante ya que les beneficia tanto a corto como a largo plazo. La falta de recursos tanto económicos como naturales hacen que las personas tengan un nivel de vida deficiente, pero no solamente es la falta de recursos sino muchas veces es la mala utilización de ellos lo que lleva a tener tantos problemas que afectan directa o indirectamente a los habitantes de las comunidades más apartadas del país

Con el apoyo de varias entidades gubernamentales y no gubernamentales que buscan el bienestar de las poblaciones se han estudios donde se muestren cuáles son las áreas de más atención, como por ejemplo la sanidad, la deforestación, la calidad de suelo, entre otros, esto con el objetivo de desarrollar las alternativas que ayudarán a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad antes mencionada.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Apoyar en las actividades que se desarrollan en la Dirección Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional (DIMSAN), que se ejecutaran específicamente en la comunidad de Veguitas del municipio de San Juan Ermita, durante el periodo de febrero a agosto de 2023.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico para comprender la situación actual de la comunidad de Veguitas, San Juan Ermita, Chiquimula con el fin de establecer cuáles son los principales problemas que sufre la comunidad enfocándonos en el tema de la seguridad alimentaria y nutricional.
- Apoyar en las actividades y proyectos que ayuden a dar solución a la problemática que posea en la comunidad.
- Ejecutar el plan de actividades de las necesidades prioritarias que fueron detectadas en la problemática de la comunidad.

### **3. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL**

#### **3.1 Datos generales de la unidad de práctica**

##### **a. Nombre**

Municipalidad de San Juan Ermita.

##### **b. Tipo de Organización**

La municipalidad de San Juan Ermita es una institución que apoya al ordenamiento y mejoramiento interno por medio del establecimiento de cargos los cuales deberán ser ocupados por colaboradores competentes, para realizar sus labores de la mejor manera, brindando los servicios a la población que presta la municipalidad esto a través de las diferentes dependencias municipales dentro de la misma, velando asimismo por la mejor administración de recursos y bienes y servicios que tienen a disposición con la mejor transparencia.

También se desarrollarán proyectos, programas y proyectos el cual coadyuven al bienestar y desarrollo del municipio

##### **c. Misión**

Somos un gobierno municipal que ejerce su autonomía planificando, gestionando y ejecutando obras, que promuevan la participación ciudadana, a través del trabajo interinstitucional; con honestidad, transparencia, responsabilidad y equidad, visualizando un desarrollo integral sostenible, mejorando así la calidad de vida de sus habitantes

##### **d. Visión**

Ser una institución municipal promotora del desarrollo local, que presta servicios públicos sostenibles con equidad, promoviendo e implementando actividades sociales, económicas deportivas, culturales, ambientales, con énfasis en salud y educación, a través de la administración con eficiencia de los recursos económicos que van en beneficio de la población sanjuanera.

## e. Estructura organizacional

Figura 1 - Estructura organizacional



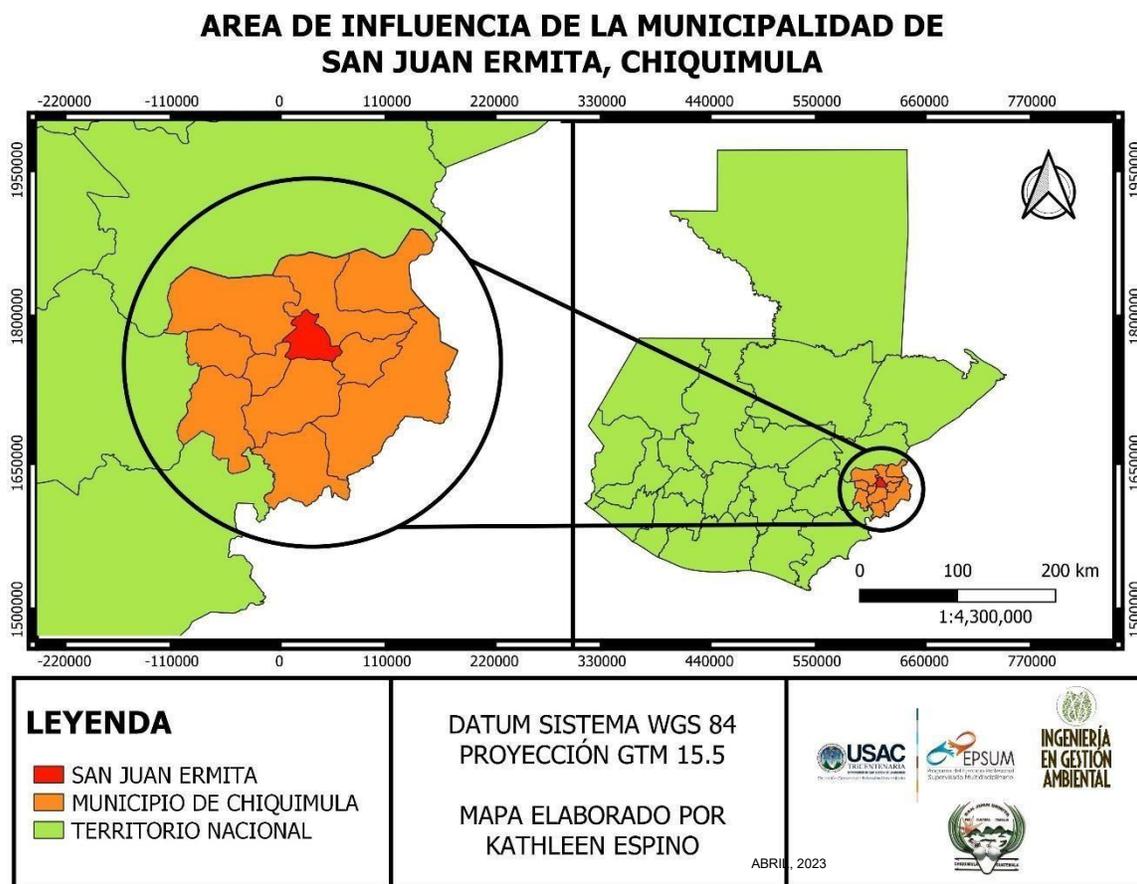
Fuente: Municipalidad de San Juan Ermita

## f. Ubicación geográfica y área de influencia institucional

El municipio de San Juan Ermita colinda al norte con el municipio de Jocotán; al Este con el municipio de Chiquimula; al Sur con el Municipio de Quezaltepeque; y al Oeste con el municipio de Jocotán. (SEGEPLAN, 2019).

El municipio se encuentra dividido en 5 microrregiones, cuenta con 20 aldeas y 22 caseríos. La población de San Juan Ermita, al año 2018, era de 16,418 habitantes se considera una población joven con una edad promedio de 25-93 años. (PMA, 2021).

Figura 2 - Mapa de área de influencia de la Municipalidad de San



### 3.2 Intervenciones institucionales recientes

La Dirección Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional (DIMSAN), se encarga de impulsar el desarrollo del municipio a través de la implementación de mecanismos de coordinación interinstitucional para el abordaje de las intervenciones de forma integral y sostenible, orientada a la reducción del riesgo a inseguridad alimentaria y nutricional y a la desnutrición crónica, con atención principal de la población con mayor vulnerabilidad, con el único propósito de mejorar la calidad de vida de los vecinos.

Cuadro 1 - Actividades que realiza la municipalidad

No.	Actividades
1	Reuniones mensuales con COCOSAN
2	Reuniones mensuales con COMUSAN
3	Apoyo a entidades no gubernamentales
4	Apoyo a entidades gubernamentales

Fuente elaboración propia

Cuadro 2 - Intervención de la institución en diferentes zonas del municipio

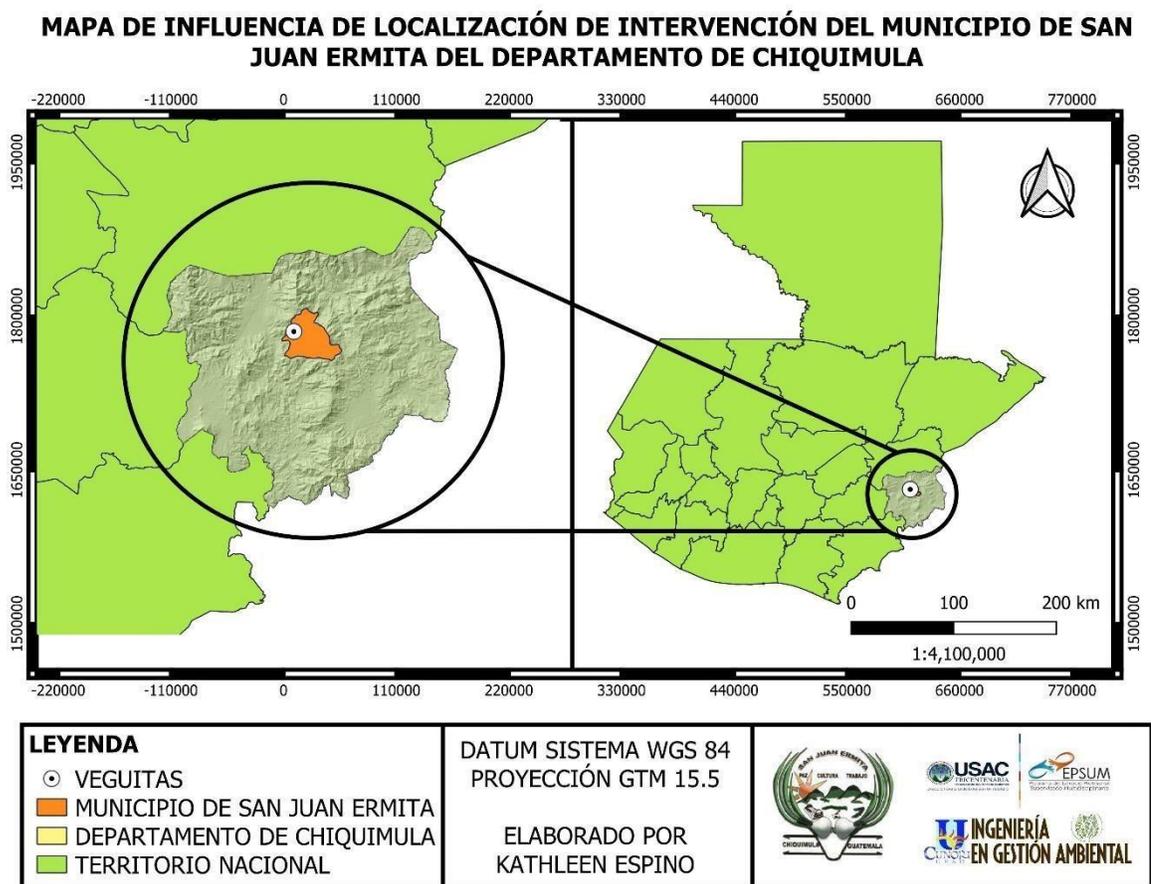
COMUNIDADES BENEFICIADAS ALDEAS: LAGUNETAS, CARRIZAL, VEGUITAS, BUENA VISTA, CASERÍO PEÑAZCOS			
No.	Proyecto	Duración	Colaboradores
1	Huertos familiares	2022-2023	PMA, DIMSAN
2	Aboneras	2022-2023	PMA, DIMSAN
3	Reforestación por beneficiarios	2022-2023	PMA, DIMSAN
4	Entrega de semillas	2022-2023	PMA, DIMSAN
5	Escuelas de campo	2022-2023	PMA, DIMSAN

6	Conservación de suelos	de	2022-2023	PMA, DIMSAN
---	------------------------	----	-----------	-------------

### 3.3 Unidad de intervención del EPS

La comunidad de Veguitas se encuentra ubicada a 3 km de la cabecera municipal de San Juan Ermita, a 18 km de la cabecera departamental de Chiquimula y 178 km a la ciudad capital. Ubicación geográfica: N 14° 44'49.8" W 89° 27'53.8" con una altura de 1095 msnm, limita al Norte con Minas Abajo y Minas Arriba, al Este Los Planes, al Oeste

Figura 4 - Mapa de influencia de aldea Veguitas del municipio de San Juan Ermita



Vado Hondo y al Sur Ticanlú y La Ceiba. Se llega a la comunidad por la carretera CA9 transitable en verano y en el invierno teniendo acceso todo tipo de vehículo. (PMA, 2021)

## **4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN**

### **4.2 Características del entorno**

#### **4.2.2 Características biofísicas generales**

##### **a. Clima y zonas de vida**

La comunidad de Veguitas se encuentra focalizada en la zona de vida clasificada como Bosque Húmedo Sub-Tropical Seco donde la altura promedio es de 625 m.s.n.m, la temperatura promedio es de 22 grados centígrados, y la precipitación promedio anual es de 900 milímetros con Chiquimula predominancia de suelos franco arcilloso.

La altitud de las comunidades varía entre 580 y 1200 m.s.n.m. Este cambio de la altitud, en un área tan reducida, implica que el municipio posea suelos con pendientes pronunciadas y variación de climas entre cálido a templado. (PMA 2021)

##### **b. Uso de suelo**

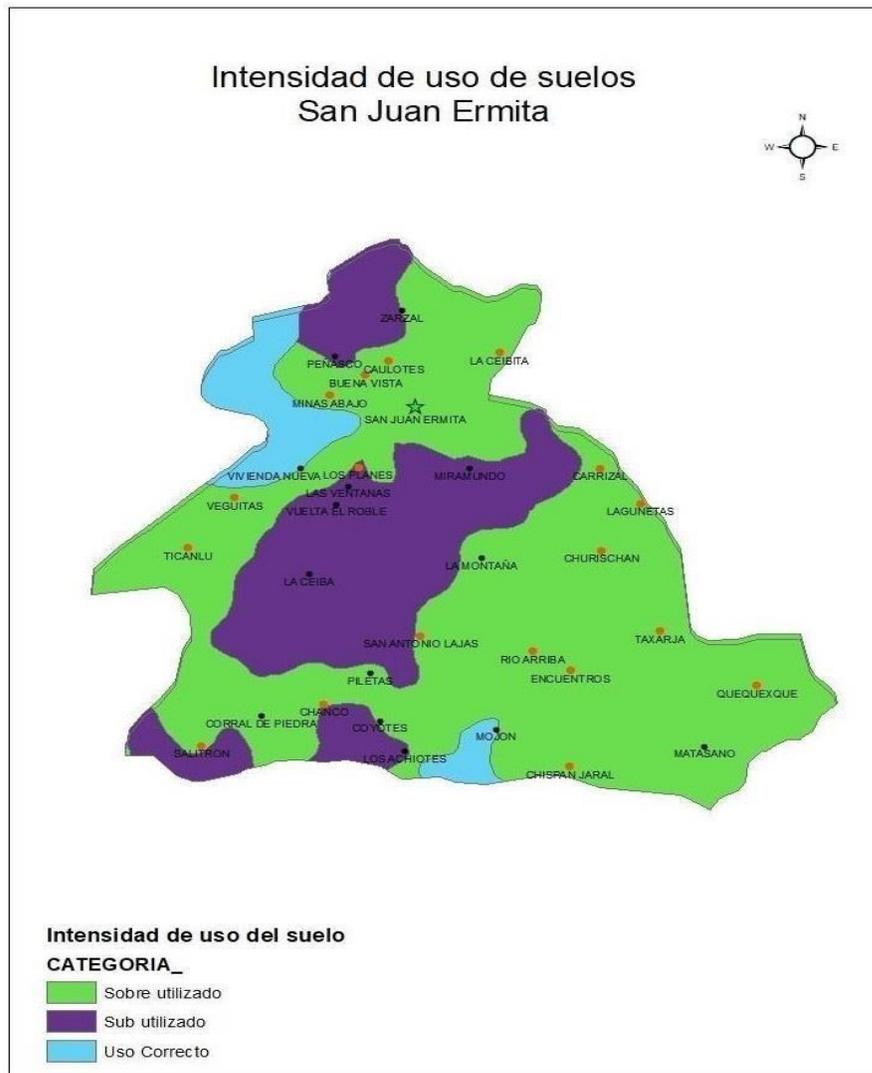
Los suelos del municipio de San Juan Ermita están erosionados, con una pendiente bastante pronunciada y en algunos lugares se observan cárcavas ocasionadas por la erosión.

El municipio de San Juan Ermita se encuentra rodeado por montañas, debido a efectos del cambio climático y precipitaciones torrenciales que se han registrado últimamente, generan la saturación de agua en las montañas, ocasionando deslaves y movimientos de suelo.

En la figura 4 se muestra que en el municipio de San Juan Ermita se muestran tres categorías para el suelo, el cual nos muestra que la mayor parte del municipio está siendo sobre utilizado y solo una mínima parte está haciendo uso correcto del suelo y que aún permanece con cobertura forestal.

Y como se puede observar en aldea Veguitas que es la comunidad de incidencia está siendo afectado también por el suelo que está siendo afectado por las malas prácticas de conservación de los suelos. (SIINSAN, 2018)

Figura 6 - Uso de suelos en el municipio de San Juan Ermita.



Fuente: SIINSAN, 2018.

### c. Recurso Hídrico

En el municipio predomina la microcuenca del Río Carcaj, que ocupa el 70% del área y contribuye al caudal del río Grande y Jupilingo. Un nacimiento se encuentra en la parte baja de la comunidad, pero se tiene el problema de que durante el verano se seca. Actualmente el uso del agua es exclusivo para el consumo humano y para actividades relacionadas con las producciones agrícolas en cultivos como hortalizas (cebolla,

tomate, chile dulce y picante), cultivos de frijol, maíz, especies forrajeras y otras donde existe la disponibilidad del recurso en las diferentes áreas del territorio. (SESAN, 2010)

#### 4.2.3 Características socioeconómicas generales

La problemática principal es la situación de pobreza del municipio de San Juan Ermita la de la comunidad de Veguitas se ven afectados por plagas y enfermedades en los diferentes cultivos, falta de fondos para la compra de insumos, el 85% de la comunidad posee tierra propia, y un 15% las alquilan para el cultivo de granos básicos lo que les impide poder tener una estabilidad económica mediante la realización de cultivos propios.

La comunidad no posee agua suficiente para las viviendas y mucho menos para riego. Existe una quebrada que contenía agua en el momento de la visita en el transecto, pero informan los comunitarios que se seca con pocos días que deje de llover. (PMA 2021).

##### a. Vulnerabilidades de la comunidad

Cuadro 3 - Vulnerabilidades en la comunidad de Veguitas.

Categoría	No. de hogares	%	Razones (Indicadores)
<b>Hogares cuyas situaciones ha empeorado</b>	60	28.2	1. No tienen estudio 2. Rentan la tierra. 3. Jornalean, lo que gana es para alimento. 4. Casas de un solo cuarto 5. No tienen espacio para sembrar en el hogar 6. Los hijos no estudian 7. No tienen agua en sus viviendas. 8. La sequía los ha afectado más. 9. Tienen escasos recursos económicos

<b>Hogares cuyas circunstancias no han cambiado</b>	88	41	1. No les interesa a los demás
			2. No participan mucho en
			3. Tiene su casa propia pero no es de lujo
			4. Salen a jornalear, y lo que hacen para comer y vestir
			5. Tienen terrenos, y siembran granos básicos
			6. Casas de techo de lámina y espacio en el hogar.
			7. Tienen terrenos de 8 tareas.
			8. Son conformistas, no tienen interés en participar.
<b>Hogares cuyas situaciones están mejorando</b>	66	30.8	1. Tienen terrenos de 1 a 2 manzanas de terreno
			2. La mayoría siembra más de una manzana de terreno
			3. Siembran grandes terrenos con granos básicos
			4. Algunos tienen trabajo.
			5. Buenas casas de block
			6. Tienen familias trabajando en otros lados.
<b>Total</b>	214	100.00%	

Fuente: PMA, 2021.

## b. Medios de vida actuales

Cuadro 4 - Medios de vida actuales

<b>Medios de vida actuales</b>	<b>Número de familias</b>
<b>Personas agricultoras (granos básicos y actividades pecuarias)</b>	214
<b>Personas Jornaleras (oficios domésticos, guardias de seguridad, jornaleo agrícola)</b>	214
<b>Hogares monoparentales principalmente a cargo de mujeres</b>	18
<b>Personas recolectoras de Leña (Autoconsumo y venta)</b>	150
<b>Personas discapacitadas (Sillas de ruedas y sordo mudos)</b>	4
<b>Cuantos NO tienen letrinas</b>	40
<b>Cuantos NO tienen agua entubada</b>	110

Fuente: PMA, 2021.

## 4.3 Descripción de la unidad de intervención

### 4.3.2 Características generales

#### a. Localización geográfica y vías de acceso

La comunidad de Veguitas se encuentra ubicada en la CA 11, Coordenadas N 14°

44'49.8" W 89° 27'533.8", cuenta con dos entradas principales, asfaltadas completamente, pero con daños ocasionados por las lluvias y el tránsito vehicular, lo que

dificulta un poco el acceso, pero aun así es una de las comunidades con mejor acceso al lugar. (PMA 2021)

### **b. Población**

La comunidad de Veguitas cuenta con una población de 1265 habitantes, divididos en 214 viviendas. (PMA, 2021)

El presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural (COCODE) es el señor Marvin Martín, residente de dicha comunidad.

### **c. Servicios básicos**

- Abastecimiento de agua

La comunidad de Veguitas cuenta con una población de 1265 habitantes, divididos en 214 viviendas.

- Saneamiento básico

La cobertura en letrinas en la comunidad es solamente de 51%, el mayor índice de deficiencia se manifiesta en el área rural del territorio, donde los vecinos, en ausencia de éstas, hacen sus necesidades al aire libre poniendo en riesgo la salud de los habitantes. Es importante indicar que los proyectos de letrinización en el municipio deben de estar acompañados de un programa de sensibilización y promoción para garantizar con ello el uso y manejo adecuado de estas, ya que pareciera que a nivel rural el uso de las 32 letrinas en la aldea no represente una necesidad en la vivienda, lo que genera tener una conducta de indiferencia ante la ausencia de estas. (SEGEPLAN, 2010).

- Energía

Según la Dirección de Planificación Municipal, la cobertura de energía eléctrica de la comunidad es de 90%, situación por la cual únicamente el caserío El Roblarcito es el único centro poblado que no tiene acceso a dicho servicio y algún porcentaje de la población que vive en extrema pobreza, limitándose a la adquisición del servicio por no

poder pagar los costos de ella. Estos grupos de población se encuentran generalmente en el área rural. (SEGEPLAN, 2010).

El municipio cuenta con fallas muy recurrentes en la energía eléctrica, lo que es una complicación para realizar las labores diarias.

- Vivienda

Las condiciones de vivienda en la comunidad varían entre el área urbana y el área rural. En el área urbana se pueden encontrar construcciones de block, cemento y hierro, también de adobe y teja de barro, prevalecen las construcciones de tipo formal, algunas con terrazas y otras de techo de lámina.

En el área rural, las construcciones en su mayoría tienen piso de tierra, techos de lámina, paja y palma, con paredes de adobe y bahareque; estas condiciones de vivienda, hace que los pobladores sean vulnerables a enfermedades como el Chagas, ya que estas condiciones generan el hábitat perfecto para que prolifere la chinche picuda y otros vectores que afectan la salud de las personas.

- Infraestructura comunitaria

Cuenta con las siguientes infraestructuras:

- Tres escuelas, una de educación preprimaria, una de primaria y una de telesecundaria.
- Dos iglesias, una católica y una evangélica
- Siete tiendas distribuidas en toda la comunidad.
- Un salón comunal
- 214 viviendas. (PMA, 2021)

#### **d. Recursos naturales**

- Recursos Hídricos

En el municipio predomina la microcuenca del Río Carcaj, que ocupa el 70% del área y contribuye al caudal del río Grande y Jupilingo. Un nacimiento se encuentra en la parte baja de la comunidad, pero se tiene el problema de que durante el verano se seca. Actualmente el uso del agua es exclusivo para el consumo humano y para actividades relacionadas con las producciones agrícolas en cultivos como hortalizas (cebolla, tomate, chile dulce y picante), cultivos de frijol, maíz, especies forrajeras y otras donde existe la disponibilidad del recurso en las diferentes áreas del territorio. (SESAN, 2010)

- Flora

La flora existente que se pudo observar en la comunidad de Veguitas es la siguiente:

Cuadro 5 - Especies Forestales

<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>
Caulote	Guazuma ulmifolia
Madre Cacao	Gliricidia sepium
Zapotón	Pachira aquatica
Cedro	Cedrela odorata
Lengua de vaca	Conostegia xalapensis
Shaguay	Luehea divaricata
Murul	Schinus molle

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro 6 - Plantas Medicinales

<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>
Apazote	Dysphania ambrosioides
Hierba del toro	Tridax procumbens
Hierba buena	Mentha spicata.
Ruda	Ruta graveolens L.
Hierba del cáncer	Cuphea aequipetala
Tres puntas	Neurolaena lobata
Cola de caballo	Equisetum arvense

Cuadro 7 - Árboles frutales

<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>
Mango	Manguifera indica
Limón	Citrus limon
Zapote	Pouteria sapota
Jocote	Spondias pupurea
Níspero	Eryobotria japónica
Banano majunche	Musa x paradisiaca
Papaya	Carica papaya L

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 8 - Plantas alimenticias

<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>
Chipilín	Crotalaria longirostrata
Hierba mora	Solanum nigrum
Maíz	Zea mays
Chatate	Cnidocolus chayamansa
Cilantro	Coriandrum sativum

Frijol	Phaseolus vulgaris
Piñuela	Bromelia pinguin
Caña	Saccharum officinarum
Rábano	Raphanus sativus

Fuente: Elaboración propia.

- Fauna

La fauna existente observada en la comunidad de Veguitas es la siguiente:

Cuadro 9 - Fauna Silvestre

<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>
Conejo	Oryctolagus cuniculus
Tepescuintle	Cuniculus paca
Tacuazín	Didelphis marsupialis
Búhos	Athene cunicularia
Rata de monte	Nyctomys sumichrasti
Guardabarranco	Eumomota superciliosa
Iguana	Iguana rinocephala
Culebra cascabel	Crotalus simus
Sapos	Bufo spinosus
Ronrón	Astronium graveolens
Lagartijas	Podarcis hispanicus
Ranas	Pelophylax perezi

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 10 - Fauna doméstica.

<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>
Bovinos	Bos Taurus
Gatos	Felis catus
Gallinas	Gallus gallus domesticus
Perros	Canis lupus familiaris
Chumpes	Meleagris gallopavo f. domestica

Fuente: Elaboración propia

#### **4.3.3 Principales procesos y/o actividades desarrolladas dentro de la unidad**

A través de la DIMSAN se busca mejorar la situación de seguridad alimentaria del municipio, creando estrategias preventivas ante la situación de desnutrición crónica, y aguda que afronta el municipio; coordinando con diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales que tienen como objetivo beneficiar a la población de dicho municipio.

#### 4.3.4 Principales problemas o impactos ambientales identificados

Cuadro 11 - Análisis de problema escasos del recurso hídrico

<b>PROBLEMA ESCASO RECURSO HÍDRICO</b>	
<b>Intensidad</b>	Alta
<b>Frecuencia</b>	Permanente
<b>Localización</b>	Comunidad Veguitas
<b>CAUSAS</b>	
1	Incremento de actividades
2	Degradación del suelo
3	Deforestación
<b>EFFECTOS</b>	
1	Malnutrición infantil
2	Pérdida de cosechas
3	Enfermedades

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 12 - Análisis de problema inseguridad sanitaria

<b>PROBLEMA INSEGURIDAD SANITARIA</b>	
<b>Intensidad</b>	Media
<b>Frecuencia</b>	Regular
<b>Localización</b>	Comunidad Veguitas
<b>CAUSAS</b>	
1	Crisis económica
2	Degradación ambiental
3	Crecimiento de la comunidad
<b>EFFECTOS</b>	
1	Salud mental
2	Dolores de cabeza
3	Fatiga ocular
4	Problemas cutáneos

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 13 – Análisis de la inseguridad alimentaria

<b>PROBLEMA INSEGURIDAD ALIMENTARIA</b>	
<b>Intensidad</b>	Media
<b>Frecuencia</b>	Regular
<b>Localización</b>	Comunidad Veguitas
<b>CAUSAS</b>	
1	Escases del recurso hídrico
2	Inestabilidad económica
3	Contaminación
<b>EFFECTOS</b>	
1	Inadecuado crecimiento físico
2	Mortalidad
3	Bajo rendimiento escolar
4	Problemas de salud

Cuadro 14 - Análisis del problema basureros

<b>PROBLEMA BASUREROS CLANDESTINOS</b>	
<b>Intensidad</b>	Poca
<b>Frecuencia</b>	Mínima
<b>Localización</b>	Comunidad Veguitas
<b>CAUSAS</b>	
1	Manejo incorrecto de los desechos
2	Degradación ambiental
3	Crecimiento de la comunidad
<b>EFFECTOS</b>	
1	Obstrucción de drenajes
2	Contaminación al recurso hídrico
3	Contaminación al recurso suelo
4	Fuente de enfermedades

## **5. PLAN DE ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL DESARROLLADAS**

### **5.1 Apoyo técnico en la construcción de estructuras de conservación de suelos en la comunidad de Veguitas**

#### **5.1.1 Descripción del problema**

La conservación de suelos incluye todas aquellas técnicas y prácticas enfocadas en el uso y mantenimiento sustentable de los suelos que son utilizados como recurso natural, tanto en la agricultura, como en silvicultura y ganadería.

Debido a que actualmente se trata de un recurso no renovable y que la pérdida de los suelos constituye uno de los principales problemas ambientales, la conservación de suelos es considerada de vital importancia para garantizar que los suelos sean sustentables.

Las principales problemáticas que están sufriendo los suelos son:

- Erosión del suelo
- Manejo inadecuado de las tierras de cultivo, creando desequilibrio dentro del sistema productivo, el cual está directamente relacionado con la escasez de alimentos.

#### **5.1.2 Objetivo**

- Brindar apoyo técnico en la realización de estructuras de conservación del recurso esto para mejorar la fertilidad de los suelos, controlar la erosión y aumentar la infiltración del agua en la comunidad de Veguitas.

#### **5.1.3 Meta**

Realizar 1 hectárea de terreno en cuatro zonas divididas por sectores de la comunidad de Veguitas, donde se utilicen prácticas de conservación de suelos a través de estructuras como: acequias (10 acequias de 100 metros de longitud), terrazas continuas (15 terrazas de 100 metros de longitud, 1 metro de banco y 0.60 de talud), terrazas individuales (30 terrazas de 0.80 de diámetro), barreras vivas (6 barreras de material

vegetativo de 100 metros de longitud), barreras muertas (5 barreras de piedra de 100 metros de longitud x 0.40 de altura y 0.40 de base) y carrileo de basura (10 líneas de 100 metros de material vegetativo), en la comunidad de Veguitas.

#### **5.1.4 Procedimiento**

- Se realizó una evaluación del terreno para tener una idea más clara del tipo de prácticas que realizaron, dependiendo mucho del tipo de suelo, textura, profundidad, pedregosidad, pendiente. Las prácticas de conservación de suelos se aplican principalmente en suelos inclinados o laderas.
- En base a los registros de las familias afiliadas al programa el Programa Mundial de Alimentos (PMA), se realizó un estudio en base a las familias con la necesidad de darle tratamientos a sus suelos.
- Se realizaron prácticas de conservación de suelos existen varias técnicas o prácticas de conservación de suelos, que son sencillas, de bajo costo, fácil aplicación y de aceptación por los agricultores, como por ejemplo acequias, terrazas continuas, terrazas individuales., barreras vivas y muertas, pozos de infiltración.
- Se clavaron las dos reglas de dos metros de largo (las patas del nivel en "A") a unos 2 cm de la punta de las reglas, dejando la cabeza del clavo un poco salida, ya que ahí se amarró la cuerda de la plomada.
- Antes de clavar el travesaño (regla de poco más de un metro) se fijó la abertura de las patas, es recomendable una abertura de 2 metros para facilitar la calibración del nivel en "A". se ubicó el travesaño a la mitad de la altura del aparato.
- Se amarró la plomada, y se colocó un extremo de la cuerda en el clavo de la unión de las dos patas del nivel. En el otro extremo libre de la cuerda, se amarró a una piedra, botella u otro material, de tal manera que esta quede ubicada a unos 15cm por debajo del travesaño.

- Se calibró el nivel, el que nos indicó como el punto en el travesaño de este, justo donde cae la plomada cuando las dos patas se encuentran a la misma altura.
- Se realizó un monitoreo al momento de la ejecución y de la finalización del proyecto.

### **5.1.5 Recursos**

#### **a. Físicos**

- Pick up.
- Machetes afilados.
- Piochas.
- Palas.
- Azadones.
- Cinta métrica.
- 3 estacas de 1mt.
- Pita.

#### **b. Humanos**

Epesistas de Gestión Ambiental Local, Agronomía, Zootecnia, y técnicos de DIMSAN.

### **5.1.6 Evaluación**

Se logró realizar 1 hectárea de prácticas de conservación de suelos a través de estructuras como: acequias (130 acequias de 10 metros de longitud), terrazas continuas (110 terrazas de 10 metros de longitud, 1 metro de banco y 0.60 de talud), barreras vivas (130 barreras de material vegetativo de 10 metros de longitud) y barreras muertas (130 barreras de piedra de 10 metros de longitud x 0.40 de altura y 0.40 de base), en la comunidad de Veguitas.

## **5.2 Establecimiento de huertos comunitarios en la comunidad de Veguitas**

### **5.2.1 Descripción del problema**

Uno de los principales problemas que afecta a los habitantes de la comunidad de Veguitas, es la tenencia de tierra. Sumado a esto, la poca disposición que tienen las personas de diversificar cultivos, ya que su alimentación de basa en maíz y frijol, con esto, no reciben los nutrientes necesarios para el buen funcionamiento de su organismo, llevándolos a casos extremos de desnutrición y otras enfermedades.

### **5.2.2 Objetivo**

- Incrementar la disponibilidad de alimentos a través del establecimiento de huertos grupales, a las familias en la comunidad de Veguitas, San Juan Ermita, Chiquimula.

### **5.2.3 Meta**

Establecer 3 huertos grupales, de 10 mesones cada uno, con medidas de 1.5 metros de ancho x 10 metros de largo, cada huerto se realizará en un área de 2 tareas, con especies de hortalizas como: tomate (*Solanum lycopersicum*), hierba mora (*Solanumnigrum*), chipilín (*Crotalaria longirostrata*), cebolla (*Allium cepa*), chile dulce (*Capsicum annum*), chile jalapeño (*Capsicum annum jalapeño*) cilantro (*Coriandrum sativum*) y rábano (*Raphanus sativus*).

### **5.2.4 Procedimiento**

- Con el apoyo de PMA se realizó la construcción de cuatro huertos comunitarios para beneficiar a 15 familias a los 4 sectores que se distribuye la Aldea Veguitas.
- Se determinó el área para el establecimiento de los huertos grupales, de preferencia un lugar accesible, cerca de las viviendas para poder darle el mantenimiento adecuado.
- Se limpió el terreno, eliminando arbustos y malezas.
- Se preparó el suelo, se mezcló la tierra con estiércol o gallinaza, el cual provee la municipalidad de San Juan Ermita.

- Se establecieron los mesones, en grupos de 10-15 personas, los mesones fueron realizados de 1.5 metros de ancho x 10 metros de largo.
- Se fijaron correctamente las medidas del mesón, hacer una barrera a lo largo de los 10 metros, con estacas y material vegetativo, con el fin de proteger el mesón de la erosión debido a las pendientes que posee el área.
- Se sembraron las semillas de las 7 especies de hortalizas brindadas: tomate, hierba mora, chipilín, cilantro, rábano, cebolla, chile dulce.
- Se realizaron monitoreos para verificar que se le esté dando un uso adecuado al suelo, a las plantas y que no contraigan enfermedades los cultivos.

### **5.1.1 Recursos**

#### **a. Físicos**

- Barras.
- Piochas.
- Machetes.
- Cuerda.
- Estacas.

#### **b. Humanos**

Epesistas de Gestión Ambiental Local, Agronomía, Zootecnia, y técnicos de DIMSAN.

### **5.1.2 Evaluación**

Se logró establecer 4 huertos grupales, es decir una más que la meta planteada, debido al entusiasmo de la comunidad y al apoyo de Asociación de servicios y desarrollo socioeconómico de Chiquimula(ASEDECHI), sembrando un mesón por especie de hortalizas como: tomate (*Solanum lycopersicum*), hierba mora (*Solanumnigrum*), chipilín (*Crotalaria longirostrata*), cebolla (*Allium cepa*), chile dulce (*Capsicum annum*), chile jalapeño (*Capsicum annum jalapeño*) y dos mesones de cilantro (*Coriandrum sativum*)

y rábano (*Raphanus sativus*), en el que participaron 21 familias de los sectores de la comunidad de Veguitas.

## **5.2 Reutilización de Macrotunel implementado por el proyecto Paz y desarrollo en el año 2018, para la siembra de tomate**

### **5.2.1 Descripción del problema**

Se dono a la comunidad de Minas Abajo un Macrotunel, por medio del proyecto Paz y Desarrollo en el año 2018, pero por mala organización en dicho proyecto, no ha estado en funcionamiento durante un tiempo prolongado, por lo que mismo ha estado en el abandono total, y las personas no les dan el uso correcto para así obtener beneficios.

### **5.2.2 Objetivo**

Brindar una estructura debidamente accesible para la siembra de plantas de hortalizas entre otras que provea un nivel de protección y control de ambiente intermedio para las personas de la comunidad de Minas Abajo.

### **5.2.3 Meta**

Sembrar correctamente 90 pilones de tomate (*Solanum lycopersicum*). Cultivar dos hileras de tomate para venta y consumo de las personas de la comunidad de Minas Abajo.

### **5.2.4 Procedimiento**

- Se inició a trabajar en el Macrotunel removiendo toda la maleza existente dentro del mismo.
- Se trabajo el suelo, con ayuda de una piocha se fue aflojó la tierra y se removieron las piedras existentes. Se obtuvieron 7 sacos de gallinaza para incorporarlos al suelo y con ayuda de un azadón se movió la tierra para nivelar el terreno y así poder mezclar la gallinaza con la tierra y así formar los tablonces para finalmente regar con un poco de agua.
- Se compraron 90 pilones de tomate para sembrarlos dentro del Macrotunel.

- Finalmente, ya crecidos los pilones de tomate se clavaron estacas de madera, una cada tres plantas de tomate, para poder colocar pita y así las plantas puedan crecer verticalmente.

### **5.2.5 Recursos**

#### **a. Físicos**

- 3 piochas
- 2 azadones
- 2 rastrillos
- sacos de gallinaza
- Agua
- 90 pilones de tomate
- Pita de plástico
- Estacas de madera
- Cuaderno de campo

#### **b Humanos**

Epesista de Gestión Ambiental Local, y DIMSAN.

### **5.2.6 Evaluación**

Se realizaron 3 carrileras de tomate de tomate para sembrar los 90 pilones dentro de las hileras del Macrotunel que tiene medidas de 13.6 de largo x 6.8, la semilla que fue donada por DIMSAN el cual por medio del mantenimiento diario que se le brindo y por las asistencias técnicas se logró realizar 3 cortes de tomate, obteniendo así beneficios económicos de Q150 por caja de tomate, y en cada corte ha hecho un promedio de 20 cajas.

### **5.3 Reforestación en barrio El Escopetazo del Municipio de San Juan Ermita**

#### **5.3.1 Definición del problema**

San Juan Ermita es un lugar con mucho bosque, pero las malas prácticas y la desinformación de lo beneficioso que es contar con recurso bosque es lo que ha ocasionado talas ilegales, incendios forestales, y degradación del suelo.

#### **5.3.2 Objetivo**

Concientizar y conservar del área de la biosfera del municipio de San Juan Ermita, ya que es de importancia para todas las personas que residen en el municipio.

#### **5.3.3 Meta**

Reforestar 1.5km, con 150 árboles forestales, de las especies forestales Aripín *Caesalpinia Velutina* y Zapoton *Switenia Humilis*. Impartir una charla sobre la importancia de que beneficios trae estas especies y porque funcionan en ese tipo de suelo.

#### **5.3.4 Procedimiento**

- Se procedió a realizar en conjunto con personal de la municipalidad la ubicación del lugar que posea una necesidad del recurso.
- Se gestionó la donación de 100 árboles forestales asimismo la colaboración de estudiantes de tercer año de la carrera de gestión ambiental local para realizar la reforestación.
- Se gestionó el traslado de las especies un día antes de la reforestación para que la planta no se vea afectada por no tener el cuidado debido.
- El día de la actividad se coordinó y distribuyó a los estudiantes en grupos de trabajo, los cuales midieron cada 3 metros y marcar el lugar para plantar, se limpió el lugar donde se colocaron las marcas, luego se realizaron los agujeros aproximadamente de 30cm para que la planta quede bien en él.
- Se realizó un monitoreo para que las plantas continúen con vida luego de la reforestación.

### **5.3.5 Recursos**

#### **a. Físicos**

- Piocha.
- Pala.
- Cubetas.
- Guantes.
- Cinta métrica.
- Estacas.

#### **b. Humanos**

Epesista de Gestión Ambiental Local, estudiantes de Gestión Ambiental Local y DIMSAN.

### **5.3.6 Evaluación**

Se logró reforestar el 1.5km que se había propuesto, de las 100 plantas forestales de Aripín y Zapoton, obteniendo así más cobertura forestal, y conciencia ambiental de los beneficios que se obtienen de esas especies, ya que se les impartió una charla a los estudiantes de lo importante que es conocer en base a los demás factores como el suelo, clima, tomar como referencia para reforestar, ya que no todas las especies traerán beneficio al bosque, y estas especies son aptar para soportar el suelo seco que se tiene en el municipio de San Juan Ermita.

## 6. CRONOGRAMA

<b>ACTIVIDAD</b>							
<b>Apoyo técnico en la construcción de estructuras de conservación de suelos en la comunidad de Veguitas</b>							
DESCRIPCION DE ACTIVIDAD	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Limpieza del lugar							
Realización de barreras							
Seguimiento							
<b>Establecimiento de huertos comunitarios en la comunidad de Veguitas</b>							
DESCRIPCION DE ACTIVIDAD	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Reunión con líder de la comunidad para organizar a las personas							
Selección del lugar de huerto							
Realización de los mesones							
Siembra de semillas							
Asistencias de seguimiento							
<b>Asistencia a Macro túnel implementado por Paz y Desarrollo para la siembra de tomate</b>							
DESCRIPCION DE ACTIVIDAD	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Limpieza del lugar							
Siembra de semilla							

Asistencias técnicas							
Cosecha							
<b>REFORESTACIÓN</b>							
DESCRIPCION DE ACTIVIDAD	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Determinación de área a reforestar							
Buscar la donación de especies forestales							
Traslado de especies a San Juan Ermita							
Siembra de especies forestales							
Monitoreo							

## 7. CONCLUSIONES

- Con la realización del diagnóstico se pudo determinar cuál es la situación del municipio determinando que es un lugar con un área muy pequeña, pero con mucho orden en su administración, así como el interés que se le brinda al mejoramiento del lugar y a su vez darle solución a las problemáticas que se tienen como, por ejemplo, pobreza, degradación de suelos, no existe mucho interés por las personas de las comunidades a activar su economía.
- Durante los seis meses que se estuvieron en la unidad de practica se apoyó tanto a la oficina a la que se me asignó la cual es DIMSAN, y a otras instituciones no gubernamentales que trabajan en conjunto con la municipalidad, para generar así una mejora del municipio.
- Por medio de la planificación que se realizó para llevar un orden y poder cumplir con las metas que fueron propuestas, se llevaron a cabo exitosamente cuatro de las cinco actividades propuestas, no pudiendo cumplir con el mapeo de suelo en fincas productoras en aldea Los Planes debido a lo complicado que fue por el tema de la política ya que las personas encargadas de proveer la información estaban participando en el cumplimiento de actividades del tiempo electoral.

## 8. RECOMENDACIONES

- Realizar un documento donde se tengan los resultados tanto positivo como negativo de las áreas en donde se esté teniendo intervención, así poder continuar con el seguimiento adecuado o buscar nuevas formas para mejorar la calidad de vida de las personas.
- Continuar con el apoyo a las instituciones, por medio de talleres, capacitaciones para aumentar el conocimiento de las personas y que de esta forma las personas vean los resultados de la educación.
- Continuar con los talleres de buenas prácticas para el buen manejo de los suelos ya que la mayoría de las comunidades son productores, y así de esta manera ven el beneficio de cuidar del recurso que les provee su alimento y ayuda al mejoramiento de su economía.
- Realizar capacitaciones a las diferentes comunidades para que comprendan la importancia del cuidado de nuestros bosques, ya que dentro del área se ve muy afectados por incendios forestales, debido a las malas prácticas ambientales que conocen.

## 9. REFERENCIAS

Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Juan Ermita, Chiquimula.

(2018). *Plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial municipio de San Juan Ermita, Chiquimula 2019-2032*. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia y Dirección de Planificación Territorial.  
[https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wpcontent/uploads/2022/08/2003\\_PDMOT\\_Sn\\_Juan\\_Ermita.pdf](https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wpcontent/uploads/2022/08/2003_PDMOT_Sn_Juan_Ermita.pdf)

Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2018). *Diagnóstico situación de SAN municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula*. Sistema de Información Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.  
<https://portal.siinsan.gob.gt/wp-content/uploads/DIAGNOSTICO-SITUACION-SAN-SAN-JUAN-ERMITA.pdf>



## **10. ANEXOS**

**Anexo 1. Fotografías de apoyo técnico en la construcción de estructuras de conservación de suelos en la comunidad de Veguitas**



Fotografía 1 - Construcción de mesón para mesón



Fotografía 2 - Pintado de barreras muertas



Fotografía 3 - construcción de barreras muertas



Fotografía 4 - Construcción de barreras vivas

**Anexo 2. Fotografía de apoyo para establecimiento de huertos comunitarios en la comunidad de Veguitas**



Fotografía 4 - Siembra de semilla en mesón



Fotografía 5 - Cosecha de huerto



Fotografía 6 - Nacimiento de especies



Fotografía 7 - Cosecha de especies

**Anexo 3. Fotografías de asistencia a Macrotunel implementado por Paz y Desarrollo para la siembra de tomate**



Fotografía 8 – Cosecha de tomate especies



Figura 19 Limpieza de macrotunel y  
Fotografía 9 – Limpieza y cuidado de sembrado de semilla macrotunel



Figura 20 - Tomate listo para cortar



Figura 21 - Equipo EPESISTA  
Fotografía 21 - Equipo EPESISTA

#### Anexo 4. Fotografías de Reforestación



Fotografía 12 – Donación y traslado de plantas forestales



Fotografía 13 – Medición para siembra de arboles



Fotografía 13 – Siembra de especies forestales con ayuda de estudiantes de CUNORI

