

Diego Paiz García

**Manual de protección y conservación de agua del nacimiento
Jotz', ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy,
Huehuetenango**

Asesor: M.A. Rigoberto Ramón González Díaz



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

Guatemala, marzo de 2018

Este informe fue presentado por el autor como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- previo a obtener el grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, marzo de 2018.

ÍNDICE

Resumen	i
Introducción	ii
CAPÍTULO I	1
DIAGNÓSTICO	1
1.1. Institución Avaladora (Municipalidad de San Juan Ixcoy):	1
1.1.1. Información contextual:	1
1.1.2. Información institucional:	11
1.1.3. Deficiencias y carencias detectadas en la municipalidad de san juan ixcoy:	35
1.1.4. Conexión con la comunidad avalada:	36
1.2. Comunidad Avalada (caserío cojcán):	37
1.2.1. Información contextual:	37
1.2.2. Información institucional:	46
1.2.3. Deficiencias y carencias detectadas en la comunidad:	62
1.2.4. Problematización de las carencias y enunciado de hipótesis-acción:	63
1.2.5. Selección de problema y su respectiva hipótesis-acción:	64
CAPÍTULO II	68
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	68
2.1. Contaminación ambiental:	68
2.2. Basura:	69
2.3. Limpieza:	70
2.4. Medio ambiente:	70
2.5. Deforestación:	71
2.6. Reforestación:	72
2.7. El agua:	72
2.8. Salud:	84

2.9.Higiene:	86
2.10.Enfermedad:	86
2.11.Fundamentación legal:	90
CAPÍTULO III	95
PLAN DE ACCIÓN O DE INTERVENCIÓN (PROYECTO)	95
3.1.Título del proyecto:	95
3.2.Hipótesis acción:	95
3.3.Problema:	95
3.4.Ubicación geográfica de la intervención (proyecto):	95
3.5.Ejecutor de la intervención:	95
3.6.Unidad ejecutora:	95
3.7.Descripción de la intervención (proyecto):	96
3.8.Justificación de la intervención (proyecto):	97
3.9.Objetivos de la intervención:	98
3.9.1. Objetivo general:	98
3.9.2. Objetivos específicos:	98
3.10.Metas:	98
3.11.Beneficiarios:	99
3.10.Actividades para el logro de objetivos:	99
3.11.Técnicas metodológicas:	100
3.12.Cronograma:	100
3.13.Recursos:	101
3.13.1.Humanos:	101
3.13.2.Físicos:	101
3.13.3.Materiales:	101

3.13.4.Financieros:	102
3.14.Presupuesto:	102
3.15.Formato de instrumentos de control o evaluación de la intervención:	103
CAPÍTULO IV	105
EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	105
4.1.Descripción de las actividades realizadas:	105
4.1.1. Actividades planificadas y ejecutadas:	105
4.1.2. Actividades realizadas y sus resultados:	106
4.2.Productos, logros y evidencias:	108
4.2.1. Producto:	108
4.2.2. Logros:	163
4.2.3. Evidencias:	163
4.3.Sistematización de la experiencia:	174
4.3.1. Diagnóstico:	174
4.3.2. Fundamentación teórica:	183
4.3.3. Plan de acción o de intervención (proyecto):	185
4.3.4. Ejecución y sistematización de la intervención:	189
CAPÍTULO V	199
EVALUACIÓN DEL PROCESO	199
5.1.Evaluación del diagnóstico:	199
5.2.Evaluación de la fundamentación teórica:	201
5.3.Evaluación del diseño del plan de intervención:	202
5.4.Evaluación de la ejecución y sistematización de la intervención:	204
CAPÍTULO VI	206
EL VOLUNTARIADO	206
Conclusiones	214

Recomendaciones	215
Referencias Bibliográficas	216
Apéndices	223
Plan general del ejercicio profesional supervisado	223
Plan de diagnóstico de la institución avaladora	229
Plan de diagnóstico de la comunidad avalada	235
Instrumentos de evaluación utilizados	241
Anexos	246
Solicitud de EPS	246
Autorización de la Municipalidad	247
Autorización del Órgano de Coordinación	248
Constancia de ejecución de la intervención	249
Constancia de Voluntariado	250
Constancia de ejecución de la intervención	251

RESUMEN

El Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se realizó en la Municipalidad de San Juan Ixcoy, en donde las autoridades ediles asignaron al epesista a la comunidad del Caserío Cojcán de la misma localidad. La metodología aplicada en este proceso es la investigación acción, según requerimientos del normativo de la Facultad. Los resultados obtenidos son: la elaboración y distribución del “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en el Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, Huehuetenango”, con el mismo se logró el desarrollo de capacitaciones a líderes comunitarios y consumidores de agua de esta comunidad para proteger y conservar el nacimiento.

INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, Universidad San Carlos de Guatemala, Sección San Pedro Soloma. Constituye la práctica técnica de gestión profesional para contribuir a acciones de administración, docencia, investigación, extensión y servicio en la sociedad guatemalteca.

Las acciones del mismo fueron supervisadas por el asesor asignado por el Departamento de Extensión y ejecutadas por el epesista en la comunidad del Caserío Cojacán, lugar asignado por el Concejo de la Municipalidad de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango. Durante la realización del EPS se ejecutó el proyecto denominado “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en el Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

El presente informe contiene los siguientes capítulos:

Capítulo I, Diagnóstico, se incluye información detallada de la institución avaladora (Municipalidad de San Juan Ixcoy) y la comunidad avalada (Caserío Cojacán), en donde se obtuvo información, mediante la aplicación de diferentes técnicas de recopilación de datos, que permitieron conocer las carencias y deficiencias de la mencionada comunidad. Al problematizar dichas carencias y deficiencias, se determinó el problema a resolver y se planteó su hipótesis-acción. En base a ello se plantearon las propuestas de intervención (proyecto) que mediante estudio de viabilidad y factibilidad se determinó la intervención (proyecto) a ejecutar.

Capítulo II, Fundamentación Teórica, contiene los temas o conceptos relacionados a la intervención (proyecto) ejecutada; previo a la definición de estos temas primeramente se recopila toda la información necesaria (heurística); luego se realiza la interpretación textual de cada referencia bibliográfica y e-gráfica (hermenéutica).

Capítulo III, Plan de Acción o de Intervención, se realiza la planificación de la ejecución del proyecto para dar solución al problema seleccionado en el diagnóstico; para lo

cual, entre otros elementos, fue necesario incluir el título del proyecto, su descripción, su justificación, sus objetivos, las actividades para el logro de objetivos, el cronograma, los recursos y el presupuesto.

Capítulo IV, Ejecución y Sistematización de la Intervención, se describen las actividades realizadas, los productos, los logros, las evidencias y la sistematización de la experiencia en donde se incluyen los actores, las acciones, los resultados, las implicaciones y las lecciones aprendidas.

Capítulo V, Evaluación del Proceso, se presentan las evidencias de los instrumentos utilizados y los resultados de diagnóstico, la fundamentación teórica, el plan de acción o de intervención, la ejecución y sistematización de la intervención.

Capítulo V, El Voluntariado, se describe la acción de beneficio a la comunidad del Caserío Cojacán, además del proyecto ejecutado en esta comunidad.

Luego, aparecen las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas, los apéndices y finalmente los anexos.

Se espera que el presente informe sirva como fuente bibliográfica para aquellas personas que están preparándose en distintas carreras universitarias relacionadas a educación.

CAPÍTULO I DIAGNÓSTICO

1.1. INSTITUCIÓN AVALADORA (Municipalidad de San Juan Ixcay):

1.1.1. INFORMACIÓN CONTEXTUAL:

A. GEOGRÁFICA:

a) Localización:

La Municipalidad de San Juan Ixcay se localiza al lado Este de la carretera 9N, a un costado del parque central de este municipio; en la Latitud 15° 35' 53.9" Norte; Longitud 91° 26' 47.8" Este. Se ubica en la 5ta. Avenida -09 de la zona 1.

b) Tamaño:

“El municipio de San Juan Ixcay tiene una extensión territorial de 224 kilómetros cuadrados” (SEGEPLAN, 2011, pág. 64).

c) Clima:

Frío durante el invierno y templado durante el verano.

d) Suelo:

“Uno superficial, de textura pesada, bien drenados, de color gris oscuro a negro. El otro tiene las mismas características a diferencia que su color es pardo y en partes onduladas el drenaje puede ser deficiente” (Solórzano Monterroso, 2006, pág. 17).

e) Principales accidentes:

La institución está rodeada por las montañas Tz'ibaj, Txitxajaw, Yaxanil, Toche y Tok'al; en la Cabecera Municipal cruza el Río San Juan.

f) **Recursos naturales:**

- **Agua:**

El Río San Juan es el único que se ubica en el contexto de la institución. Asimismo, cuenta con los arroyos Xen, Jotz' y Nuq'a'.

El Río San Juan tiene una alta contaminación debido a que la totalidad de los drenajes desembocan en éste; los arroyos se encuentran en total abandono, a pesar de que dos de los mismos (Jotz' y Nuq'a') sirven de abastecimiento de agua a las comunidades aledañas. El nacimiento de agua Nuq'a' abastece a la Cabecera Municipal y el Jotz' al Caserío Cojacán. Es urgente implementar acciones para la protección y conservación de estos nacimientos de agua.

- **Bosques:**

Se cuenta con los bosques húmedos montanos bajos subtropicales que se caracterizan de esa forma por la altitud, la precipitación pluvial, la temperatura y el tipo de suelo de cada uno de ellos. El potencial es para bosques de coníferas, frutales, deciduos con alto requerimiento de frío como manzana y melocotón. Se observan áreas con vocación forestal que se encuentran deforestadas, por lo que es primordial la reforestación de estas áreas.

g) **Vías de comunicación:**

La vía que conduce de la ciudad capital a la cabecera departamental es la carretera CA-9; mientras la carretera 9-N conduce al municipio de San Juan Ixcoy a 73 kilómetros en dirección norte, arteria que comunica a los municipios de norte de Huehuetenango. La comunicación entre cada centro poblado es por medio de caminos rurales, ronderas y veredas.

B. SOCIAL:

a) Etnia:

Existe una población superior de personas pertenecientes a la cultura Maya Q'anjob'al con un 95.6% y el 4.4% es de cultura Ladina.

b) Instituciones educativas:

Según información de la Coordinación Técnico Administrativa de la localidad, la Cabecera Municipal de San Juan Ixcoy cuenta con 3 centros educativos oficiales de nivel preprimario y 4 del nivel primario, 1 centro educativo privado del nivel primario; del nivel medio son 7, de los cuales 4 son privados, 2 oficiales y 1 por cooperativa.

c) Instituciones de salud:

La Cabecera Municipal cuenta con un Centro de Atención Permanente denominado Puesto de Salud Fortalecido ubicado en el Caserío Cojcán.

d) Vivienda:

Las construcciones que predominan son las viviendas con paredes de block, techo de lámina y piso de cemento. Aunque también existen casas que tienen techo de terraza y piso de cerámica.

e) Cultura:

Las culturas presentes en la Cabecera Municipal son la Maya Q'anjob'al y la Ladina.

f) Costumbres:

“San Juan Ixcoy es un municipio rico en cultura y arte maya, su diversidad de idiomas, sus trajes típicos, su historia, sus comidas, sus fiestas patronales (San Juan Bautista y San Juan Zacarías), sus altares mayas, los danza dramas y los bailes coloridos de Kanal Tz'unun, Kanal Tuluxh, Kanal Wakaxh, Kanal Chej y el baile del Cortez. Su

música autóctona del tum y la chirimía se conjugan con arte y cultura maya de la región. La fiesta titular es en honor a San Juan Bautista y se celebra del 20 al 24 de junio de cada año. Para lo cual se organizan actividades tales como: investidura de señoritas, ingreso de antorcha, traída de la candela desde el departamento de Quetzaltenango, concurso de bandas escolares, desfile de estudiantes (primaria y media), desfile de carrozas, juegos deportivos (fútbol, basquetbol, voleibol), quema de juegos pirotécnicos, procesiones, juegos mecánicos, bailes acompañados por la marimba” (SEGEPLAN, 2011, pág. 17).

C. HISTÓRICA:

a) Primeros pobladores:

La historia cuenta que un ladino visitó al municipio y encontró a un anciano de nombre Juan realizando un acto de Espiritualidad Maya al pie de una mata de Vijaw. Este se interesó por dicha actividad mas no pudo pronunciar YichK’ox; siendo así como el ladino bautiza al municipio con el nombre de San Juan Ixcoy en honor al nombre del anciano e Ixcoy con el nombre de la planta.

“San Juan Ixcoy es probablemente un pueblo de origen precolombino. En 1531, bajo el nombre de Yscos, aparece entre los pueblos de la región de Huehuetenango que fue otorgado en encomienda. En este caso, el encomendero fue Marcos Ruiz. Hacia el año 1600 figura entre los pueblos de Huehuetenango que estaban a cargo de los padres de la Orden de Nuestra Señora de la Merced (Mercedarios), en calidad de pueblo de visita que dependía de la parroquia o cabecera de doctrina de San Pedro Zulumá” (Martínez León, Sin año, pág. 21).

b) Sucesos importantes:

- ✓ Expropiación de tierras de los abuelos de San Juan Ixcoy, en tiempos del gobierno de Manuel Estrada Cabrera (1886-1892),

mediante la aceleración de la Reforma Liberal establecida por el general Justo Rufino Barrios (1871).

- ✓ Apertura de brecha de la carretera que conduce desde la ciudad de Huehuetenango a San Juan Ixcoy, en tiempo del General Jorge Ubico (1931-1944), mediante el trabajo forzoso de los abuelos sanjuaneros.
- ✓ Construcción de la primera escuela en tiempos del alcalde de don Juan Antonio (1971).
- ✓ Muerte de don Lencho (Santos Lorenzo López), por defender la población contra los abusos militares (1982).
- ✓ Introducción de proyectos de agua potable.
- ✓ Introducción de energía eléctrica al municipio.
- ✓ Introducción de servicio telefónico.
- ✓ Levantamiento de la población indígena contra los ladinos que poblaban San Juan Ixcoy (7 julio de 1898) por la explotación, marginación, exclusión, discriminación racial y las supuestas deudas contraídas en fincas cafetaleras de la costa sur.

c) Personalidades presentes y pasadas:

Personalidades del presente:

- ✓ Saturnino Figueroa Pérez, exalcalde Municipal;
- ✓ Mario Bautista Jacinto, compositor;
- ✓ Juan Alfonzo García Benito, Abogado y Notario Jurídico;
- ✓ Guadalupe López López, Princesa Xinabajul;
- ✓ Raúl Raymundo (cantautor radicado en México);
- ✓ Axel Raymundo (cantautor radicado en México).

Personalidades del pasado:

- ✓ Andrés Pablo Velázquez, exalcalde municipal;
- ✓ Miguel Velázquez, contratistas de fincas;
- ✓ Juan Octavio, contratista;
- ✓ Juan Antonio Tercero, exalcalde municipal,

✓ Gaspar López, exalcalde municipal.

d) Lugares de orgullo local:

Los lugares de orgullo local son los que se mencionan a continuación:

- Sagrados: Yul K'u (nacimiento de agua), Txitxajaw (montaña).
- Ríos: Yulk'u, San Juan.
- Arroyos: Nuq'a' y Jotz'.
- Construcciones: iglesia católica, edificio municipal, parque central.

D. ECONÓMICA:

a) Medios de productividad:

- Instalaciones agrícolas:

Las áreas de cultivo se encuentran dentro del mismo terreno de habitación, no están cercados, carecen de sistema de riego y no poseen infraestructura de almacenamiento (silo), el lugar que utilizan para almacenar el producto de la cosecha es la misma casa de habitación. El mercado de la cabecera municipal es el centro de acopio de estos productos los días jueves y domingos.

- Instalaciones pecuarias:

El lugar donde alojan al ganado porcino son espacios reducidos llamados cochiqueras ubicadas en áreas cercanas a las casas de habitación, regularmente para engorde; el centro de acopio son las carnicerías de la cabecera municipal. Existe ganado ovino que tiene muy poca comercialización, además sirve de autoconsumo. Existe también explotación avícola, no tiene infraestructura apropiada, poca producción y generalmente es para autoconsumo.

- Instalaciones artesanales:

Las unidades artesanales se ubican principalmente en el casco urbano; poseen instalaciones productivas reducidas, poca o ninguna tecnificación, la comercialización se realiza desde la casa de

habitación. Por el tipo de actividad no utilizan centro de acopio, regularmente la producción es por encargo, excepto la panadería que produce diariamente.

b) Comercialización:

La venta del producto es simple, no hay intermediarios, es decir, que la venta es directamente al consumidor final. El desarrollo es limitado derivado a que los artesanos, agricultores y comerciantes carecen de conocimientos sobre mercadeo para maximizar la cobertura de satisfacción.

c) Fuentes laborales:

La mayor parte de la población se dedica al trabajo informal, como: la actividad agrícola y la horticultura, actividades pecuarias (crianza de ganado porcino y caprino, piscicultura) y artesanales (producción textil, cerería, herrería, carpintería, etc.).

Una minoría se dedica al trabajo formal como: maestros contratados por el Ministerio de Educación y la Municipalidad en los renglones presupuestarios 011, 021, 029 y 031; enfermeros contratados tanto por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social como por la Municipalidad, en los reglones 029, 011, 037, 036 y 182.

d) Ubicación socioeconómica de la población:

30.8% para la pobreza general y 9% para la pobreza extrema.

e) Medios de comunicación:

Los medios de comunicación que se utilizan en el municipio de San Juan Ixcoy son: radiodifusión (Radio Comunitaria Estéreo Kab'tz'in "La Voz del Pueblo Ixcoyense"), radio digital (Latidos Radio, Radio del Paraíso) televisión de cable satelital (Cable Visión Satelital S.A.), prensa escrita (Nuestro Diario y Prensa Libre), prensa digital (Prensa

Comunitaria), internet y teléfono celular (claro, tigo y movistar), teléfono residencial, correo electrónico y redes sociales (Facebook e Instagram en su mayoría).

f) **Servicios de transporte:**

No se cuenta con servicio de transporte municipal o público, el servicio lo presta en su totalidad la iniciativa privada. Los traslados se hacen en microbuses, vehículos de carga o de doble tracción, motocicletas, mototaxis, bicicletas y a pie. Para llegar a San Juan Ixcoy, se utiliza el servicio de transporte extra urbano, cuya terminal se ubica en la Cabecera Departamental de Huehuetenango.

E. POLÍTICA:

a) **Participación cívica ciudadana:**

Se encuentran las siguientes organizaciones:

- ✓ Comité de Servicio Presbiteriano Q´anjobal COSPREK;
- ✓ Consejo de Juventud para el Desarrollo Ixcoyense “COJDI”;
- ✓ Innovación Juvenil (INJUV);
- ✓ Asociación de Jóvenes en Acción para el Desarrollo de San Juan Ixcoy;
- ✓ Consejo Municipal de Adolescencia y Juventud para el Desarrollo Integral (COMAJDEI);
- ✓ Catequesis Juvenil Vocacional (CAJUV);
- ✓ Paz de Joven;
- ✓ Asociación de Mujeres;
- ✓ Cinco altares en defensa del Territorio Ixcoyense;
- ✓ Organización para la Defensa del Territorio.

b) **Organizaciones de poder local:**

- Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE; conformado por Consejo Municipal, presidentes de los órganos de coordinación de los

COCODE's, instituciones gubernamentales, grupos de mujeres, jóvenes y sociedad civil.

- Órganos de Coordinación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE's; conformados por 5 a 13 personas, en su mayoría lo conforman hombres (89%) y una minoría (11%) mujeres. Todos los cargos de decisión son ocupados por los hombres (Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero), la mayoría de mujeres que participan en los órganos de coordinación ocupan los cargos de últimas vocalías.
- Comités de Agua Potable.
- Otras comisiones.

c) **Agrupaciones políticas:**

Las agrupaciones políticas que compitieron para la alcaldía municipal para las elecciones del 2015 tienen su sede en la Cabecera Municipal y son las siguientes: Libertad Democrática Renovada (LIDER), Partido Patriota (PP), Unidad Nacional de la Esperanza (UNE), Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteco-Movimiento Amplio de Izquierda (URNG-MAIZ), Convergencia CPO-CRD, TODOS, Movimiento Reformador (MR), Unidad del Centro Nacional (UCN), Corazón Nueva Nación (CNN), Compromiso, Renovación y Orden-Partido Unionista (CREO-UNIONISTA) (según datos tomados del Tribunal Supremo Electoral del año 2015).

d) **Organización de la Sociedad Civil:**

La sociedad civil participa en los ámbitos político, social y económico; aunque la participación de mujeres y jóvenes es limitada en los espacios de toma de decisiones. La participación política ciudadana, según el Tribunal Supremo Electoral en 2015, fue de 7,262 (66.86%), mientras el abstencionismo fue de 3,600 (33.14%), los votantes inscritos eran 10,862 (100.00%).

e) Gobierno local:

La administración local del municipio es realizada por el Concejo Municipal y de acuerdo al Código Municipal se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales. El Concejo Municipal actual se integra de la siguiente manera:

- Alcalde: Miguel Bautista Ramírez;
- Concejales I: Manuel Marroquín Juan;
- Concejales II: Juan David Fernando Castañeda;
- Concejales III: Domingo Reynoso Lucas;
- Concejales IV: Domingo García Ramos;
- Síndico I: Rubén Carrillo López;
- Síndico II: Andrés Velásquez José.

f) Organización administrativa:

La administración municipal se desarrolla mediante las siguientes organizaciones: Oficina de Desarrollo Humano de Sectores Vulnerables, Oficina de la Dirección Municipal de Planificación, Oficina Municipal de Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría Municipal, Dirección de Administración Financiera Municipal, Consejos Comunitarios de Desarrollo y sus respectivos Órganos de Coordinación, y Alcaldías Comunitarias.

F. FILOSÓFICA:

Existe diversidad de religiones presentes en el municipio, dentro de las cuales se pueden mencionar: maya, católica, protestante evangélica, protestante testigos de jehová y ortodoxos. La cultura maya tiene la peculiaridad de tener sus altares, los danza dramas y los bailes coloridos de Kanal Tz'unun, Kanal Tuluxh, Kanal Wakaxh, Kanal Chej y el baile del Cortez. La música autóctona del tum y la chirimía se conjugan con arte y cultura maya de la región (SEGEPLAN, 2011, pág. 17).

G. COMPETITIVIDAD:

La municipalidad de San Juan Ixcoy no cuenta con competitividad debido a que es la única institución estatal de alta gerencia que recibe fondos del estado.

1.1.2. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL:

A. IDENTIDAD INSTITUCIONAL:

a) **Nombre:**

Municipalidad de San Juan Ixcoy.

b) **Tipo de institución:**

Es una institución gubernamental autónoma, según la Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 253.

c) **Localización geográfica:**

La Municipalidad de San Juan Ixcoy se ubica en el lado Este de la carretera 9N, a un costado del parque central de este municipio. Se localiza en la Latitud 15° 35' 53.9" Norte; Longitud 91° 26' 47.8" Este. Se ubica en la 5ta. Avenida -09 de la zona 1.

d) **Visión:**

“Al 2025, San Juan Ixcoy será un municipio desarrollado integralmente con servicios públicos de calidad, empleo e ingresos económicos dignos, con uso racional y sostenible de los recursos naturales, con participación democrática, basada en la práctica de los valores humanos y dentro de un marco equitativo e incluyente que permita vivir en paz y armonía” (SEGEPLAN, 2011, pág. 17).

e) **Misión:**

“Contribuir eficientemente para hacer efectivas las metas y objetivos del Plan Estratégico de Desarrollo” (Municipalidad de San Juan Ixcoy, 2008, pág. 17).

f) **Objetivos:**

1) **Objetivo general:**

“Mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio”
(Municipalidad de San Juan Ixcoy, 2016, pág. 35).

2) **Objetivos específicos:**

De acuerdo al Plan Operativo Municipal (2016: 12) son los siguientes:

- ✓ Establecimiento y fortalecimiento de los programas participativos en las comunidades.
- ✓ Aprendizaje de estilos saludables de vida, por parte de los vecinos.
- ✓ Plantear las bases de conocimiento para avanzar en el diálogo sobre las necesidades y problemáticas del municipio.
- ✓ Fortalecer las relaciones intermunicipales en la gestión de soluciones a problemas comunes.
- ✓ Garantizar a los habitantes del municipio la vida, la libertad la justicia, la paz y el desarrollo integral.
- ✓ Hacer valer los principios de eficacia, eficiencia, descentralización, desconcentración y participación.
- ✓ Promover la multiétnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo.

g) **Principios:**

No se encontró información sobre los principios de la institución porque no se cuenta con documentación y las autoridades municipales desconocen.

h) **Valores:**

Los valores que se manejan dentro de la institución son: respeto, empatía, responsabilidad, paz, participación, tolerancia, amor, identidad,

esperanza, amistad, gratitud, esfuerzo, humildad, solidaridad, disciplina, creatividad, conciencia, familia, comunicación, autonomía, confianza, generosidad, perseverancia, compasión, dignidad, cooperación, cortesía, paciencia y bondad.

i) **Políticas:**

Según el Plan Operativo Municipal (2016: 14) son:

- ✓ Contribuir para ampliar la cobertura y calidad educativa en el municipio.
- ✓ Utilización del aporte constitucional en las áreas de población más necesitadas.
- ✓ Manejar con transparencia los recursos financieros de la municipalidad.

j) **Metas:**

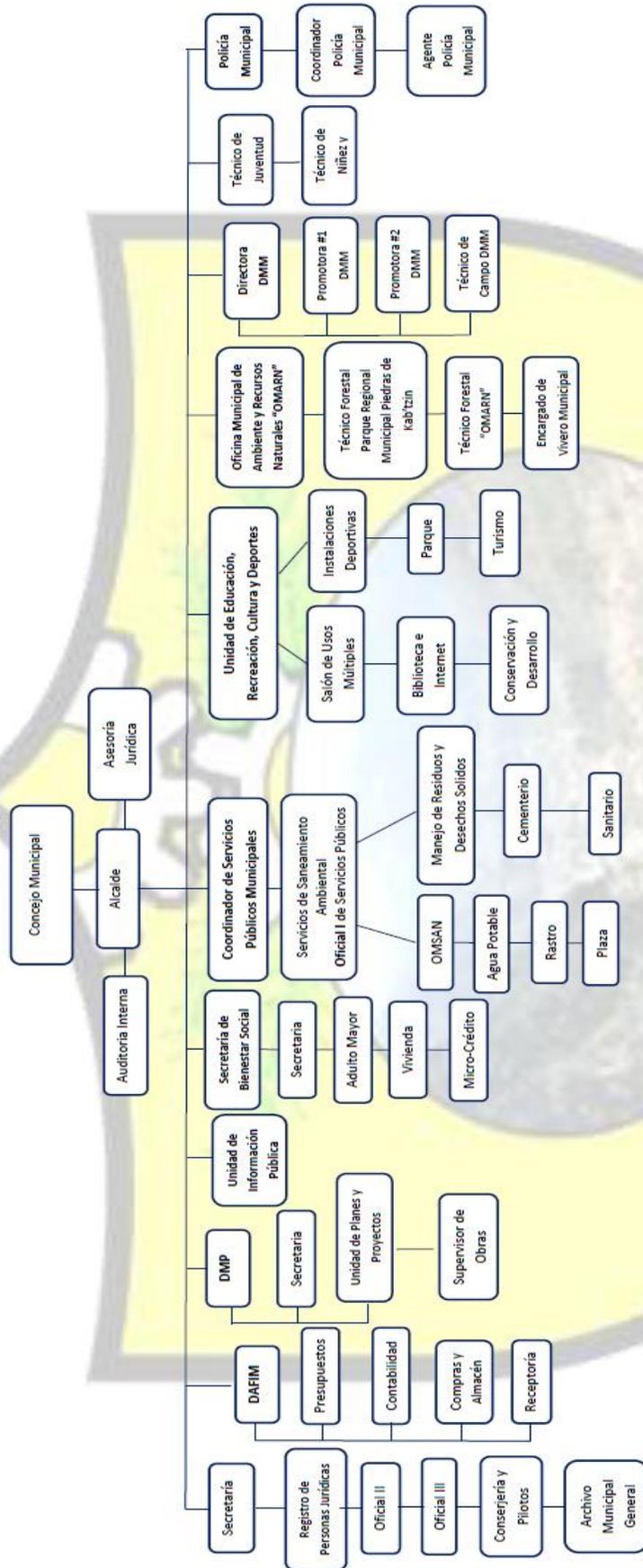
Según el Plan Operativo Municipal (2016: 13), éstas son:

- ✓ Alcanzar el desarrollo local.
- ✓ Construir cincuenta escuelas.
- ✓ Mejorar el agua potable en dos años.
- ✓ Captar en dos años un millón de quetzales en arbitrios y tasas municipales.
- ✓ Velar por las necesidades del municipio.

k) **Organigrama:**

Según documento proporcionado por la Oficina de Información y Estadística de la Dirección Municipal de Planificación (2017), el organigrama de la Municipalidad de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, es:

ORGANIGRAMA MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN IXCOY



l) Servicios que presta:

Los servicios que presta la municipalidad de San Juan Ixcoy son los siguientes:

- Educación;
- Agua potable;
- Mantenimiento de carreteras;
- Infraestructura;
- Servicio sanitario,
- Certificaciones de actas,
- Boleto de ornato,
- Actas de matrimonio,
- Alquiler de locales municipales,
- Alquiler de espacios para ventas callejeras,
- Elaboración de documentos de diversas índoles.

m) Otros procesos que realiza:

✓ **Vinculación con agencias nacionales o internacionales:**

Actualmente la municipalidad de San Juan Ixcoy tiene vínculos con las agencias internacionales siguientes: JICA, CEFA, MOVI-MUNDO; mientras las agencias nacionales con las que tiene vínculo directo son: Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Crédito Hipotecario Nacional, FUNDAECO, INAB, entre otros.

✓ **Relaciones con instituciones afines o similares:**

La municipalidad tiene relación con varias instituciones estatales. Las que tienen presencia directa y continua son: PNC, Juzgado de Paz, Tribunal Supremo Electoral, RENAP, Salud, Educación y CONALFA. Mientras las instituciones públicas que tienen presencia periódica son: INAB, SESAN, FUNDAECO, MAGA, MARN, ASOCUCH.

B. DESARROLLO HISTÓRICO:

a) Fundación y fundadores:

La Municipalidad de San Juan Ixcoy fue fundada en 1982 por el señor Andrés Velásquez Paiz, originario de la cabecera municipal; inició la construcción del edificio municipal en 1982; luego, el señor Gaspar López, originario de la cabecera departamental, fue quien finalizó la construcción en 1985 del edificio municipal.

b) Épocas o momentos relevantes:

- ✓ Incendio de la Municipalidad (1981).
- ✓ Creación del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) (2008).
- ✓ Construcción del edificio municipal (1985).
- ✓ Apertura de brechas de caminos a diferentes comunidades.
- ✓ Pavimentación del casco urbano.
- ✓ Creación de la Biblioteca Municipal.
- ✓ Introducción de Agua Potable y Drenajes.
- ✓ Creación de cinco NUFED en las diferentes comunidades (2005).
- ✓ Organización de las comunidades en Microrregiones.
- ✓ Resolución como Área Protegida Las Piedras de Kaptzin.

c) Personajes sobresalientes:

Personajes sobresalientes del presente:

- ✓ Saturnino Figueroa Pérez (Alcalde Municipal 2008-2012).
- ✓ Jorge Mateo Ramírez González (empresario y Alcalde Municipal 2012 – 2016).
- ✓ Andrés Pablo Escobar (Alcalde Municipal y Líder Maya Q'anjob'al).

Personajes sobresalientes del pasado:

- ✓ Andrés Pablo Velásquez (exalcalde municipal).
- ✓ Juan Antonio Tercero (exalcalde municipal).

✓ Gaspar López (exalcalde municipal).

d) **Memorias:**

Algunos ancianos entrevistados cuentan con las siguientes memorias:

- ✓ Durante la apertura de brecha de la carretera que conduce desde la ciudad de Huehuetenango a San Juan Ixcoy, en tiempo del General Jorge Ubico (1931-1944), sufrieron mucho porque el trabajo realizado fue obligatorio y algunos perdieron la vida.
- ✓ La muerte de don Santos Lorenzo López, por defender la población contra los abusos militares (1982), fue muy confuso debido a que la milicia culpó a la guerrilla. Años después se aclaró la situación, encontrando que el ejército planeó la ejecución extrajudicial de este gran líder.
- ✓ Una de las memorias más contadas por los ancianos es el levantamiento de la población indígena contra los ladinos que poblaban San Juan Ixcoy (7 julio de 1898) por la explotación, marginación, exclusión, discriminación racial y las supuestas deudas contraídas en fincas cafetaleras de la costa sur. Este acontecimiento se ha convertido en leyenda.

e) **Anécdotas:**

Las anécdotas de los ancianos es sobre los viajes que realizaban a la costa sur. Al principio, los más ancianos recuerdan que viajaban a pie y acampaban por las noches en lugares estratégicos (rocas, cuevas, árboles) para resguardarse de la intemperie y llevaban consigo comida no perecedera. Después, ya con la apertura de la carretera, viajaban llevando a toda la familia, ropa, utensilios para cocinar y alguno que otro animal doméstico; iban atrincherados en camiones de carga. Estos viajes eran largos, algunos se quedaban a vivir en la costa sur durante años, otros regresaban a visitar a su hogar y a su familia una vez al año. De hecho, muchas de las personas que ocuparon cargos

notables en las fincas como contratistas o caporales, tiempo después llegaron a ocupar cargos en la Municipalidad de San Juan Ixcoy como Alcaldes, Concejales y Oficiales de Policía.

f) **Logros alcanzados:**

Avances institucionales, en relación a las políticas, objetivos y metas:

- ✓ Contribución para la ampliación de la cobertura y calidad educativa en el municipio.
- ✓ Utilización del aporte constitucional en las áreas de población más necesitadas.
- ✓ Manejo con transparencia de los fondos municipales.
- ✓ Mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio.
- ✓ Establecimiento y fortalecimiento de los programas participativos en las comunidades.
- ✓ Se ha alcanzado el desarrollo local.
- ✓ Se han construido escuelas en diferentes comunidades.

g) **Archivos especiales: estadísticas, fotografías y videos:**

Las estadísticas se encuentran en la Unidad de Información y Estadística. Las fotografías y videos de ejecución de proyectos se encuentran en la Dirección Municipal de Planificación.

C. LOS USUARIOS:

a) **Procedencia:**

Los usuarios de la institución proceden, en su mayoría, de las diferentes comunidades del municipio. Pero también existen usuarios procedentes de otros municipios.

b) **Estadísticas anuales:**

Según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística, el municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, cuenta

con las siguientes estadísticas anuales de personas: 2008 = 24,464; 2009 = 25,154; 2010 = 25,847; 2011 = 26,550; 2012 = 27,265; 2013 = 27,983; 2014 = 28,696; 2015 = 29,397; 2016 = 30,091; 2017 = 30,782. Estos habitantes se convierten en los usuarios de la municipalidad de esta población.

c) Las familias:

El municipio de San Juan Ixcoy cuenta con un aproximado de 5,000 familias, las cuales son atendidas por los empleados municipales para la realización de diversos trámites.

d) Condiciones contractuales usuarios-institución:

- ✓ De servicio: agua, drenaje, mercado, sanitario, educación, salud, basura, entre otros;
- ✓ De jerarquía;
- ✓ De apoyo y coordinación;
- ✓ De asesoramiento;
- ✓ De resolución de conflictos familiares, comunitarios e individuales.

e) Tipos de usuarios:

- Personas individuales;
- Personas colectivas;
- Vecinos(as);
- Organizaciones comunitarias;
- Alcaldes comunitarios;
- Comisiones de diversa naturaleza;
- Comités;
- Directores y docentes de establecimientos educativos públicos y privados (nivel preprimaria, primaria y medio);
- Padres de familia de establecimientos educativos;
- Estudiantes de diferentes niveles;

- Instituciones gubernamentales y no gubernamentales;
- Instituciones nacionales e internacionales;
- Coordinador Técnico Administrativo;
- Policía Nacional Civil;
- Centro de Atención Permanente.

f) **Situación socioeconómica:**

Un 80% de trabajadores de la municipalidad pertenecen a la clase más baja, un 18% a la clase baja alta casi llegando a la media, y el resto a la clase media. Los de la clase más baja (80%) son los empleados que dependen directamente del salario que obtienen en la municipalidad y en sus hogares nadie más trabaja. El 18% de empleados de la clase baja alta son jubilados con el estado, empleados que tienen negocios o tienen familiares trabajando y obtienen un salario extra en la municipalidad. El 2% restante incluyen al alcalde, los asesores jurídicos, asesores financieros, el dueño de la constructora que ejecuta los proyectos municipales.

g) **La movilidad de los usuarios:**

Los usuarios utilizan el servicio de buses extraurbanos, mototaxis, motonetas, motocicletas, bicicletas y automóviles.

D. INFRAESTRUCTURA:

a) **Locales para la administración:**

- ✓ Alcaldía Municipal;
- ✓ Atención al público;
- ✓ Asistente de la alcaldía;
- ✓ Concejal I y II;
- ✓ Concejal III y IV;
- ✓ Síndicos;
- ✓ Dirección Municipal de Planificación;
- ✓ Dirección de Administración Financiera;

- ✓ Oficina de cobros;
- ✓ Secretaría.

b) Locales para la estancia y trabajo individual del personal:

Estos locales están en buenas condiciones y cuenta con equipo de cómputo de última tecnología, incluyendo servicio de internet. Los locales están contruidos de la siguiente forma: piso de cerámica, pared de block, techo de terraza del primer nivel y de lámina el segundo nivel; todos los ambientes están pintados.

c) Las instalaciones para realizar las tareas institucionales:

Las instalaciones están en buenas condiciones. Cuentan con todos los servicios necesarios para la atención al público.

d) Áreas de descanso:

Existe un lugar específico para el descanso del personal que labora dentro del edificio municipal con sus respectivas sillas. Además, existe un área específica para el descanso de las personas que requieren algún tipo de servicio; este lugar cuenta con televisor de pantalla plana con señal de cable para el entretenimiento de los usuarios.

e) Áreas de recreación:

El edificio municipal cuenta con un parque y una cancha polideportiva. Estas instalaciones sirven como áreas para recreación, tanto de los empleados municipales, como también del público en general.

f) Locales de uso especializado:

- Biblioteca municipal,
- Coordinación Técnico Administrativa,
- Policía Municipal,
- Oficina Municipal de Ambiente y Recursos Naturales (INAB),
- Oficina de la Mujer,

- Oficina de Derechos Humanos,
- Oficina de la Niñez, Adolescencia y la Juventud,
- Dirección de Administración Financiera,
- Secretaría,
- Dirección Municipal de Planificación,
- Consejería,
- Reparación y mantenimiento computadoras.
- Oficina de Servicios Públicos Municipales;
- Servicio Sanitarios;

g) **Áreas para eventos generales:**

Existe un salón de usos múltiples para todo público en donde se desarrollan actividades culturales, socioculturales, veladas, reuniones, talleres, capacitaciones, eventos religiosos, entre otros. Además, se cuenta con una cancha polideportiva que sirve para actividades deportivas y diversas actividades.

h) **El confort acústico:**

Toda la infraestructura cuenta con un confort acústico adecuado, pues se percibe silencio. No cuenta con equipo auditivo.

i) **El confort térmico:**

Se percibe una temperatura ambiente, de acuerdo a la temporada. No se cuenta con equipo especializado para calentar el ambiente en época de frío, ni enfriar en época de calor.

j) **El confort visual:**

Existe un confort visual adecuado.

k) **Espacios de carácter higiénico:**

El edificio municipal cuenta con servicio sanitario y hay una persona contratada para las labores de limpieza e higiene del edificio.

l) **Los servicios básicos:**

Los servicios de agua, electricidad, teléfono, fax y drenajes se encuentran en óptimas condiciones.

m) **Área de primeros auxilios:**

No se cuenta con esta área.

n) **Política de mantenimiento:**

Existe un conserje que realiza esta función.

o) **Área disponible para ampliaciones:**

Existe área suficiente para la ampliación del edificio municipal cuando así se requiera.

p) **Áreas de espera personal y vehicular:**

Existe un área para espera de los usuarios y los empleados, mas no se cuenta con área para el parqueo de vehículos de usuarios y empleados; solamente se cuenta con área para el parqueo de vehículos propios de la municipalidad.

E. PROYECCIÓN SOCIAL:

a) **Participación en eventos comunitarios:**

Por la naturaleza de la institución, está involucrada en todos los eventos comunitarios que se realizan (culturales, socioculturales, deportivos, veladas, reuniones, talleres, capacitaciones, eventos religiosos).

b) **Programas de apoyo a instituciones especiales:**

Se apoya a la educación con 78 maestros contratados en el renglón 029; se da subsidio al Instituto de Educación Básica con Orientación Ocupacional por Cooperativa –INEBCOP- y al Instituto Tecnológico Regional del Norte –INTERN KAB'TZIN-; además, se apoya a la salud con la contratación de 7 enfermeros en el renglón 029.

c) Trabajo de voluntariado:

El Concejo Municipal apoya en la realización de actividades culturales, socioculturales, deportivas, veladas, reuniones, talleres, capacitaciones y eventos religiosos. También se apoya a seminarista y epevistas en la reforestación de lugares con vocación forestal.

d) Acciones de solidaridad con la comunidad:

El Concejo Municipal hace tareas de solidaridad con habitantes del municipio e instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

e) Acciones de solidaridad con los usuarios y sus familias:

Se muestra solidaridad a los usuarios y sus familias cuando se da una enfermedad o muerte. Se presta el servicio de ambulancia por estos percances y el servicio funeral es coordinado por la Policía Municipal.

f) Cooperación con instituciones de asistencia social:

Se coopera con instituciones estatales como: Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, entre otras instituciones.

g) Participación en acciones de beneficio social comunitario:

Mediante los alcaldes comunitarios y los Órganos de Coordinación de COCODE's se realizan acciones de beneficio social en las comunidades, tales como recaudación de fondos para personas enfermas, apoyo a las familias cuando se muere algún integrante, recaudación de fondos para mantenimiento de carreteras, entre otras.

h) Participación en la prevención y asistencia en emergencias:

Se aporta una ambulancia con chofer al Puesto de Salud Fortalecido para la asistencia de emergencias médicas y el traslado de enfermos graves al Hospital de Huehuetenango.

i) **Fomento cultural:**

Actualmente funciona una Comisión de Cultura y Deportes, que es la encargada de realizar actividades culturales y socioculturales en diferentes fechas durante todo el año. La actividad trascendental para esta comisión es la elección, investidura y coronación de la princesa Maya Q'anjob'al denominada "Xumak Tz'unub".

j) **Participación cívica ciudadana con énfasis en derechos humanos:**

Existe una oficina para la atención de los Derechos Humanos de la ciudadanía municipal atendida por una persona.

F. FINANZAS:

a) **Fuentes de obtención de los fondos económicos:**

- Ministerio de Finanzas Públicas;
- Consejo Departamental de Desarrollo;
- Instituto Nacional del Bosque;
- FUNDAECO;
- Ingresos locales municipales.

b) **Existencia de patrocinadores:**

Se cuenta con el apoyo de las siguientes instituciones: SESAN, PNC, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, MINEDUC, SEGEPLAN, MAGA, INAB, CONAP, Juzgado de Paz de la localidad, Organismo Judicial, Ministerio de Desarrollo, Gobernación Departamental, entre otras.

c) **Venta de bienes y servicios:**

No existe venta de bienes, pero sí se venden servicios a los usuarios. Los servicios prestados a los usuarios son cobrados mediante un recibo especial autorizado por Contraloría General de Cuentas, los cuales son:

- Servicio sanitario,
- Certificaciones de actas,
- Boleto de ornato,
- Actas de matrimonio,
- Alquiler de locales municipales,
- Alquiler de espacios para ventas callejeras,
- Elaboración de documentos de diversas índoles.

d) **Política salarial:**

El salario del personal se paga de acuerdo al renglón presupuestario en que se encuentra contratado y el puesto que ocupa cada empleado municipal. No existe política de antigüedad.

e) **Cumplimiento con prestaciones de ley:**

Se pagan las prestaciones laborales de acuerdo a las leyes nacionales e internacionales vigentes.

f) **Flujo de pagos por operación institucional:**

Los pagos de salarios a los empleados de la municipalidad se realizan de manera mensual.

g) **Cartera de cuentas por cobrar y pagar:**

Las cuentas por pagar se obtienen de la morosidad en el pago de los servicios públicos; mientras las cuentas por pagar se dan por las cuotas patronales que se pagan al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y deudas que se tienen a ENERGUATE por alumbrado público.

h) **Previsión de imprevistos:**

Los imprevistos son asignados en el presupuesto anual.

i) **Acceso a créditos:**

La municipalidad de San Juan Ixcoy no presta servicios de créditos.

j) **Presupuestos generales y específicos:**

El presupuesto general y específico es elaborado a final de cada año y es avalado por el Concejo Municipal en el mes de diciembre y surte efectos el año subsiguiente. El presupuesto de ingresos y egresos es incluido en el POA de cada año.

G. POLÍTICA LABORAL:

a) **Procesos para contratar al personal:**

El Concejo Municipal contrata al personal.

b) **Perfiles para los puestos o cargos de la institución:**

Según el Código Municipal, Decreto Legislativo No. 12-2002, artículo 43, los “Requisitos para optar al cargo de alcalde, síndico o concejal, son los siguientes:

- a) Ser guatemalteco de origen y vecino inscrito en el distrito municipal.
- b) Estar en el goce de sus derechos políticos.
- c) Saber leer y escribir”.

Para los puestos o cargos de los empleados municipales, existe un manual de puestos y funciones en donde se detallan los perfiles.

c) **Procesos de inducción de personal:**

Cada cierto periodo de tiempo se induce al personal, de acuerdo a la planificación anual.

d) **Procesos de capacitación continua del personal:**

El proceso de capacitación continua del personal se da de acuerdo a la planificación anual.

e) **Mecanismos para el crecimiento profesional:**

La institución no contempla este aspecto dentro de su planificación.

H. ADMINISTRACIÓN:

a) **Investigación:**

No se realiza ningún tipo de investigación en la institución.

b) **Planeación:**

Se planifican los ingresos y egresos de los recursos financieros mediante el presupuesto anual de ingresos y egresos, pero se evidencia que no se cumple con lo establecido en POA, por desviación de fondos a otros proyectos.

c) **Programación:**

Se evidencia mal manejo en la programación de las diferentes actividades que se ejecutan en la institución. Existen actividades que se planifican, luego son canceladas; lo que provoca malestar entre algunos líderes comunitarios.

d) **Dirección:**

La municipalidad de San Juan Ixcoy es dirigida por el Alcalde Municipal y el Concejal I. Se evidencia falta de conocimiento en la dirección de la institución, debido a que el Concejo Municipal depende mucho de la asesoría externa.

e) **Control:**

No existe un control adecuado en cuanto a la administración de la institución por falta de conocimiento del Concejo Municipal.

f) **Evaluación:**

Las acciones que se ejecutan y las decisiones que se toman en las sesiones ordinarias y extraordinarias del Concejo Municipal son evaluadas constantemente por el mismo concejo.

g) Mecanismos de comunicación y divulgación:

Se cuenta con una oficina para información y comunicación dirigida por un empleado, quien es el encargado de divulgar información por medios escritos y redes sociales. También es el encargado de resolver asuntos relacionados al acceso a la información pública.

h) Manuales de procedimientos:

Se cuenta con un Manual de Procedimientos Administrativos elaborado en el año 2008.

i) Manuales de puestos y funciones:

Existe un Manual de Funciones y Atribuciones que rigen las responsabilidades de cada empleado municipal. Este manual fue elaborado en el año 2008.

j) Legislación concerniente a la institución:

Para el buen funcionamiento de la institución y buen manejo de los recursos del estado, se manejan las siguientes leyes:

- Constitución Política de la República de Guatemala;
- Código Municipal, Decreto Legislativo No. 12-2002;
- Ley de Servicio Municipal; Decreto Legislativo No. 01-87;
- Ley Contra la Corrupción, Decreto Legislativo No. 31-2012;
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Legislativo No. 11-2002 y sus reformas;
- Reglamento de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo No. 461-2002;
- Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Decreto Legislativo No. 31-2002;
- Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Acuerdo Gubernativo No. 318-2003;
- Ley de probidad y responsabilidades de los funcionarios y empleados públicos, Decreto Legislativo No. 89-2002;

- Reglamento de la Ley de probidad y responsabilidades de los funcionarios y empleados públicos, Decreto Legislativo No. 613-2005;
- Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Legislativo No. 57-92;
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Acuerdo Gubernativo No. 1056-92;
- Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Legislativo No. 101-97 y sus reformas;
- Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Legislativo No. 240-98;
- Ley de Acceso a la Información Pública, Decreto Legislativo No. 57-2008;
- Ley de lo Contencioso Administrativo, Decreto Legislativo No. 119-96;
- Ley de Protección al Consumidor y Usuario, Decreto Legislativo No. 06-2003.

k) **Las condiciones éticas:**

En general, se percibe condiciones éticas en la institución. Los empleados manejan buena ética en sus funciones y con sus mandos superiores.

I. EL AMBIENTE INSTITUCIONAL:

a) **Relaciones interpersonales:**

Existe buena relación interpersonal entre los empleados de la municipalidad y el Concejo Municipal.

b) **Liderazgo:**

El liderazgo es tomado por el Alcalde Municipal y el Concejal I; además de algunos Presidentes de Órganos de Coordinación que asisten al COMUDE.

c) **Coherencia de mando:**

El mando es tomado por el Concejo Municipal.

d) **La toma de decisiones:**

Las decisiones sobre las acciones y los proyectos a ejecutar en el municipio son tomadas por el Concejo Municipal.

e) **Estilo de la dirección:**

Se observa una dirección horizontal, en donde los integrantes del Concejo Municipal toman las decisiones, tal como lo indican las leyes.

f) **Claridad de disposiciones y procedimientos:**

Los integrantes del Concejo Municipal dependen de la asesoría jurídica y de la auditoría interna.

g) **Trabajo en equipo:**

Se observa trabajo en equipo entre los integrantes del Concejo Municipal y todos los empleados contratados.

h) **Compromiso:**

Las autoridades y los empleados se sienten comprometidos con la institución, esto se observa por la ardua labor que realizan día a día. Los integrantes del Concejo Municipal dan tiempo extra al reunirse en sesiones ordinarias y extraordinarias a altas horas de la noche, inclusive trabajan los fines de semana.

i) **El sentido de pertenencia:**

Existe sentido de pertenencia a la institución, tanto del Concejo Municipal como del resto de empleados.

j) **Satisfacción laboral:**

El 70% de las personas que laboran en la institución se sienten satisfechas con su labor y tienen independencia en la toma de decisiones en relación a sus funciones y están de acuerdo con el salario que perciben. El resto no están satisfechos porque consideran que el salario que perciben es bajo; este grupo es de unos 50 docentes contratados bajo el renglón presupuestario 029 que no están de acuerdo con el salario de Q. 2,200.00 que reciben porque consideran que está muy debajo del salario mínimo establecido en el Acuerdo Gubernativo No. 288-2016 publicado en el Diario de Centroamérica el 30 de diciembre de 2016.

k) **Posibilidades de desarrollo:**

La institución contempla dentro de sus políticas laborales el desarrollo permanente del personal; aunque éste no es suficiente, ni para empleados ni para ninguna otra persona vinculada con la institución.

l) **Motivación:**

Más del 90% de los empleados se encuentran motivados con la labor que desempeñan (incluyendo al Concejo Municipal). Un grupo menor se siente desmotivado por el salario que reciben.

m) **Reconocimiento:**

Los empleados manifiestan que se sienten reconocidos por los integrantes del Concejo Municipal; las autoridades también perciben ese gesto por parte de sus empleados.

n) **El tratamiento de conflictos:**

Para la disolución de conflictos se requiere del apoyo exterior. El Concejo Municipal por sí solo no ha podido resolver conflictos laborales internos, por lo que han requerido del apoyo de sus asesores y otras instancias.

o) La cooperación:

Se observa cooperación entre empleados y autoridades, de acuerdo a su función y su especialidad.

p) La cultura de diálogo:

El diálogo es uno de los mecanismos que utilizan los integrantes del Concejo Municipal para resolver conflictos; cada actividad que se realiza siempre se consensua en sesiones del consejo.

J. OTROS ASPECTOS:

a) Logística de los procesos o servicios:

✓ **Material de apoyo:**

El Concejo Municipal utiliza diferentes materiales para la realización de su función, dentro de los cuales se pueden mencionar: mesas ejecutivas, sillas giratorias, agenda personal, cuadernos de apuntes. Cada oficina cuenta con mesas ejecutivas, sillas giratorias, equipo de cómputo, impresoras, hojas bond tamaño carta y oficio y servicio de internet.

✓ **Vehículos:**

- Una retroexcavadora;
- Tres automóviles Pick-Up;
- Un camión de volteo;
- Un camión cisterna;
- Dos motocicletas.

✓ **Recursos metodológicos-tecnológicos utilizados:**

Los recursos metodológicos-tecnológicos se utilizan para funcionamiento de la institución, los cuales son: pizarrones, rotafolios, carteles, cañonera, equipo de sonido, computadoras portátiles, motor para generación de energía eléctrica.

✓ **Personal que ejecuta las acciones y su especialización:**

Los funcionarios que reciben órdenes directamente del Concejo Municipal son: Secretario, Tesorero y Coordinador de la Dirección Municipal de Planificación. Los acuerdos municipales que se emiten en sesiones deben ser cumplidos por éstos con apoyo de los empleados en su dependencia. La totalidad de trabajadores se clasifica de la siguiente manera:

- 2 sin renglón presupuestario;
- 1 renglón 184;
- 53 renglón 022;
- 99 renglón 029.

✓ **Mobiliario utilizado en las acciones institucionales:**

Cada ambiente cuenta con mobiliario suficiente en buen estado.

b) **Tecnología:**

✓ **Equipo de cómputo con que cuenta la institución:**

- 35 computadoras;
- 35 impresoras;
- 2 fotocopiadoras.

✓ **Acceso a internet:**

Todo el edificio municipal cuenta con acceso a internet. Cada una de las oficinas cuenta con red de internet permitiendo a todos los empleados que laboran en las oficinas acceso a la web.

✓ **Participación en redes sociales:**

La institución posee una cuenta en la red social Facebook denominada: Tumuni San Juan Ixcoy. En dicha página se sube información de actividades que se realizan mediante una persona encargada de actualizar la información.

✓ **Existencia de página web:**

La institución posee una página web denominada Tu Muni San Juan Ixcoy: tumunisanjuanixcoy.blogspot.com y www.tumunisji2016.com.

✓ **Procesos que se realizan en línea:**

A través del correo electrónico tumuni2016@hotmail.com se envía y recibe información. Se trabaja en línea con SICOIN GL y Servicios GL del Ministerio de Finanzas Públicas.

✓ **Utilización de plataformas:**

La institución no utiliza plataformas.

✓ **Programas virtuales:**

La municipalidad de San Juan Ixcoy carece de este servicio.

✓ **Procesos de formación a distancia:**

La institución no presta este servicio.

✓ **Perfil de los instructores:**

La institución no cuenta con instructores.

1.1.3. DEFICIENCIAS Y CARENCIAS DETECTADAS EN LA MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN IXCOY:

A. DEFICIENCIAS:

- La sociedad civil se encuentra desorganizada.
- Desconocimiento de la administración por parte del Concejo Municipal, los Consejos Comunitarios de Desarrollo y sus respectivos Órganos de Coordinación, y Alcaldías Comunitarias.
- Falta de gestión a instituciones nacionales e internacionales.
- No existe presupuesto participativo para la priorización de proyectos comunitarios.

- Desconocimiento de los procesos administrativos por el Concejo Municipal.
- Desconocimiento de la legislación concerniente a la institución por el Concejo Municipal.

B. CARENCIAS:

- No se cuenta con personal que controle la tala inmoderada de árboles en diferentes comunidades del municipio.
- No se cuenta con personal que controle la calidad del agua que se consume en cada comunidad.
- Falta de liderazgo de las organizaciones de poder local y las agrupaciones políticas.

1.1.4. CONEXIÓN CON LA COMUNIDAD AVALADA:

La Municipalidad de San Juan Ixcoy es una institución gubernamental autónoma, según la Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 253, que presta sus servicios de acuerdo al Decreto Legislativo No. 12-2002, Código Municipal, además de lo contenido en la Ley de Servicio Municipal, Decreto Legislativo No. 1-87. Dentro de los servicios que presta la municipalidad están: formulación e institucionalización de las políticas públicas municipales y de los planes de desarrollo urbano y rural del municipio, identificando y priorizando las necesidades comunitarias y propuestas de solución a los problemas locales; apoyo a las Alcaldías Comunitarias, así como de los Órganos de Coordinación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y del Consejo Municipal de Desarrollo; abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; construcción y mantenimiento de caminos de acceso a las circunscripciones territoriales inferiores al municipio; promoción y gestión ambiental de los recursos naturales del municipio.

El fin último de la institución (visión) es: “Al 2025, San Juan Ixcoy será un municipio desarrollado integralmente con servicios públicos de calidad, em-

pleo e ingresos económicos dignos, con uso racional y sostenible de los recursos naturales, con participación democrática, basada en la práctica de los valores humanos y dentro de un marco equitativo e incluyente que permita vivir en paz y armonía” (SEGEPLAN, 2011, pág. 17). Por lo mismo, su objetivo general es: “Mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio”, según el Plan Operativo Municipal (2016: 35).

De esa cuenta, la Municipalidad de San Juan Ixcoy es una institución de alta gerencia que administra y coordina actividades de distintas naturalezas con las comunidades del municipio; por ende, tiene conexión de carácter administrativo con la comunidad del caserío Cojacán, lugar adscrito a la Cabecera Municipal de esta misma población. Por lo cual, esta institución tiene injerencia directa sobre las organizaciones legalmente establecidas y los habitantes de esta comunidad.

En base al Libro de Actas No. 1-2017, de Sesiones Ordinarias que se lleva en la Municipalidad de San Juan Ixcoy, en donde aparece el punto Quinto del Acta No. 13-2017, de fecha 28/03/2017, el Concejo Municipal ACUERDA: Artículo 1). Autorizar al Prof. Diego Paiz García, carné 200130607, ejecutar las cuatro fases del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Artículo 2). Asignar al Prof. Diego Paiz García a la comunidad del Caserío Cojacán, San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

1.2. COMUNIDAD AVALADA (CASERÍO COJCÁN):

1.2.1. INFORMACIÓN CONTEXTUAL:

A. GEOGRÁFICA:

a) Localización:

El caserío Cojacán se ubica al norte de la Cabecera Municipal de San Juan Ixcoy, en el área Norte de Huehuetenango. Colinda al Norte con caserío Chenguay, al Sur con la Cabecera Municipal, al Oeste con la

aldea Yulchecán y el caserío Tz'ib'al, al Este con el caserío Jolomás y Yaxanil, Tx'obila' y Toche (todos del municipio de San Juan Ixcoy).

b) **Tamaño:**

El caserío Cojacán tiene una extensión territorial aproximada de 2 km².

c) **Clima:**

El invierno es muy frío y el verano templado durante el día y muy frío durante la noche.

d) **Suelo:**

Son dos tipos de suelos: uno superficial de textura pesada, bien drenados, de color gris oscuro a negro; el otro tiene las mismas características, a diferencia que su color es pardo y en partes onduladas el drenaje puede ser deficiente.

e) **Principales accidentes:**

El caserío está asentado en un valle hondo en los márgenes del Río San Juan. Tiene una elevación de 2,250 metros sobre el nivel del mar.

f) **Recursos naturales:**

- **Agua:**

Existe un río (San Juan) que atraviesa la comunidad de Sur a Norte; 7 nacimientos de agua, 2 de los cuales se secan durante el verano. El nacimiento de agua Jotz', que abastece a la comunidad con agua entubada, presenta problemas de inseguridad e insalubridad.

- **Flora:**

En la comunidad existen bosques que incluyen: pino, ciprés, palo negro, aliso. Son poco densos, su estado es regular, la deforestación se da por la tala inmoderada de árboles para consumo del

hogar (leña) y para trabajos de carpintería (tablas, reglas, tablo- nes, etc.). Gran parte del suelo con vocación forestal se encuentra deforestada. También existen especies frutales, deciduos con alto requerimiento de frío como manzana, ciruela, membrillo y meloco- tón, papa, hortalizas, bosques energéticos y cereales. Además de palo negro, aliso, eucalipto, aguacates, anonas, limonares, y otros. La vocación de la tierra es para siembra, y los cultivos comunes son: frijol, maíz, haba, ayote, chilacayote (cultivos temporales). Las especies vegetales en peligro de extinción son: Kanac, man- zanas, duraznos, ciruelas, habas, trigo, aguacate.

- **Fauna:**

La comunidad cuenta con: animales silvestres como: ardillas, co- nejos, comadreas, zorros, armadillos; animales de crianza: cer- dos, gallinas, patos, chompipes, gatos, ovejas, caballos, perros, vacas, cabras, gansos. Las enfermedades y plagas más comunes: garrapata, rabia, cólera aviar, parásitos, piojillos, jiote. Los anima- les en peligro de extinción son los conejos, las comadreas, los zorros y los armadillos.

g) **Vías de comunicación:**

Al caserío se llega por dos carreteras: una construida desde el año 2002 con orientación Norte-Sur denominada 9-N que conduce al mu- nicipio de San Pedro Soloma; la otra de terracería paralelo a la pri- mera. Ambas carreteras están separadas por el Río San Juan, inter- conectadas con dos puentes.

B. SOCIAL:

a) **Etnia:**

En la comunidad habitan dos culturas: maya que representa el 95% y ladina que representa el 5%.

b) Instituciones educativas:

Cuenta con un establecimiento educativo oficial del nivel preprimario y primario.

c) Instituciones de salud:

Cuenta con un Centro de Atención Permanente denominado Puesto de Salud Fortalecido.

d) Vivienda:

Las construcciones que predominan son las viviendas con paredes de block, techo de lámina y piso de cemento. Aunque también existen casas que tienen techo de terraza y piso de cerámica. Sólo existen 10 casas de adobe.

e) Cultura:

La cultura que predomina es la maya que representa el 95% y una minoría de ladinos (5%).

f) Costumbres:

- ✓ Siembra de maíz;
- ✓ Pedida de la mujer;
- ✓ 20 días de nacimiento de un bebé;
- ✓ 9 meses de nacimiento de un bebé;
- ✓ Cumpleaños de un bebé;
- ✓ 9 días de fallecimiento de una persona;
- ✓ 9 meses de fallecimiento de una persona;
- ✓ Un año de fallecimiento de una persona.

C. HISTÓRICA:

a) Primeros pobladores:

No existen documentos que dan veracidad del origen de la población en este lugar, pero la tradición oral cuenta que los primeros habitantes

son antepasados de la familia Paiz. La primera casa de habitación fue construida de adobe y habitada por Francisco Paiz; luego por Diego Paiz (hijo). Después aparecieron las personas de la familia Loarca. Con el pasar de los años, llegaron personas de otros lugares para poblar el lugar.

b) Sucesos importantes:

- ✓ Mejoramiento de la carretera de terracería (1981);
- ✓ Construcción de dos puentes (1981 y 1990);
- ✓ Proyecto de agua potable Jotz' (1990);
- ✓ Instalación de energía eléctrica (1991);
- ✓ Instalación de cable de señal de TV (1993);
- ✓ Construcción del Hospedaje Velásquez (1998);
- ✓ Construcción de la estación de electricidad del INDE (1999);
- ✓ Construcción de gasolinera Cojcán (2000);
- ✓ Construcción de escuela (2000);
- ✓ Construcción de la carretera asfaltada (2001);
- ✓ Proyecto de agua potable Yulk'u (2007);
- ✓ Construcción del Centro de Atención Permanente (2008);
- ✓ Construcción de Cancha Sintética "El Paraíso" (2009).

c) Personalidades presentes y pasadas:

Personalidades del presente:

- Domingo Tercero Bautista (Ex-Concejal II de la Municipalidad y líder comunitario);
- Andrés Loarca Bautista (Ex-Concejal I de la Municipalidad y líder comunitario);
- Sebastián Raymundo López (líder comunitario);
- Bartolo Velásquez Ramírez (líder comunitario);
- Manuel Esteban Velásquez (líder comunitario);
- María Figueroa Pérez (líderesa comunitaria).

Personalidades del pasado:

- Lorenzo López García (Alcalde Municipal asesinado por militares por haberse opuesto a los vejámenes de la milicia);
- Juan García Loarca (líder comunitario);
- Miguel Paiz Bernabé (líder comunitario);
- Andrés Loarca López (líder comunitario);
- Antonio Raymundo Rafael (líder comunitario);
- Gaspar García Loarca (Ex-Alcalde Municipal).

d) Lugares de orgullo local:

- Sagrados: Txitxajaw (montaña), Tontaq (altar maya).
- Ríos: San Juan.
- Nacimientos de agua: 7 arroyos.
- Construcciones: Subestación de energía eléctrica INDE, Escuela Oficial Rural Mixta, Centro de Atención Permanente, tanque de captación de agua Jotz', tanque de distribución de agua Yulk'u.

D. ECONÓMICA:

a) Medios de productividad:

- Instalaciones agrícolas:

Las áreas de cultivo por lo general se encuentran dentro del mismo terreno de habitación, no están cercados, carecen de sistema de riego y no poseen infraestructura de almacenamiento (silo), el lugar que utilizan para almacenar el producto de la cosecha es la misma casa de habitación. Los centros de acopio para la producción agrícola son: Mercado de la Cabecera Municipal de San Juan Ixcoy y la Cabecera Municipal de San Pedro Soloma.

- Instalaciones pecuarias:

El lugar donde se aloja al ganado porcino son espacios reducidos llamados cochiqueras, regularmente para engorde ubicadas en áreas cercanas a las casas de habitación. El centro de acopio es

el mismo que la agrícola, aunque generalmente son comercializados en los lugares de producción (casas), o bien, se comercializan en épocas festivas. El ganado ovino tiene muy poca comercialización porque sirve de autoconsumo. La producción avícola es únicamente para autoconsumo.

- **Instalaciones artesanales:**

Las unidades artesanales poseen instalaciones productivas reducidas con poca tecnificación, la comercialización se realiza desde la casa de habitación. Por el tipo de actividad no utilizan centro de acopio, regularmente la producción es por encargo, excepto la panadería que produce diariamente.

b) **Comercialización:**

La venta del producto es simple, no hay intermediarios, es decir, que la venta es directamente al consumidor final. El desarrollo es limitado porque los artesanos, agricultores y comerciantes carecen de conocimientos sobre mercadeo.

c) **Fuentes laborales:**

La mayor parte de la población se dedica al trabajo informal, como: la actividad agrícola y la horticultura, actividades pecuarias (crianza de ganado porcino, ovino, caprino y avícola) y artesanales (producción textil, carpintería, etc.); otras personas se dedican a la panadería, la mecánica, la música, la fabricación de marimba y gasolinería. Una minoría se dedica al trabajo formal tal como se describe:

- ✓ 12 maestros contratados en el renglón presupuestario 011 y una en el 021 por parte del Ministerio de Educación; una maestra contratada por la Municipalidad en el renglón 029.
- ✓ 3 enfermeras contratadas en el renglón 021 por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

- ✓ Una persona contratada por la municipalidad para mantenimiento y servicio.

d) **Ubicación socioeconómica de la población:**

La comunidad presenta un porcentaje del 10% de la clase más baja, un 50% de la clase baja media, un 24% de la clase baja alta, un 15% de la clase media baja y un 1% de la clase media.

e) **Medios de comunicación:**

Radiodifusión, televisión, prensa escrita y digital, internet (claro, tigo y movistar), teléfono celular, teléfono residencial, correo electrónico y redes sociales (Facebook en su mayoría).

f) **Servicios de transporte:**

El servicio lo presta en su totalidad la iniciativa privada. Los habitantes se trasladan en microbuses, vehículos de carga, transporte extraurbano, mototaxis, bicicletas, motocicletas, caballos y a pie.

E. POLÍTICA:

a) **Participación cívica ciudadana:**

La participación ciudadana en la comunidad se da en los ámbitos político, social y económico; en lo social y económico existe un Órgano de Coordinación del COCODE, un Alcalde Comunitario, un Guardabosques, Comités (de agua potable, de salud, de la mujer y de seguridad). La participación cívica ciudadana es notoria en los partidos políticos con presencia en la comunidad (LIDER, PP, UNE, URNG MAIZ, CONVERGENCIA, TODOS, MR, UCN, CNN y CREO-UNIONISTA).

b) **Organizaciones de poder local:**

Alcalde Comunitario, Órgano de Coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, Comité de Agua Potable, Comisión de Seguridad Ciudadana, Comisión de la Mujer y Comisión de Salud.

c) **Agrupaciones políticas:**

Ninguna agrupación política tiene sede en la comunidad, pero algunos de los habitantes participan directa e indirectamente en estas agrupaciones con sede en la Cabecera Municipal.

d) **Organización de la Sociedad Civil:**

La sociedad civil participa en los ámbitos político, social y económico; aunque la participación de mujeres y jóvenes es limitada en los espacios de toma de decisiones.

e) **Gobierno local:**

La comunidad es gobernada por el Alcalde Comunitario, en representación del Alcalde Municipal, y el Órgano de Coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-.

f) **Organización administrativa:**

La comunidad es administrada por el Alcalde Comunitario y el Órgano de Coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, quienes son los encargados de planificar actividades de diferentes índoles con la comunidad. No se cuenta con un organigrama.

F. FILOSÓFICA:

Los habitantes de la comunidad cuentan con diversidad de religiones, dentro de las cuales están: maya, católica, protestante evangélica y protestante testigos de jehová.

Valores que se practican en la comunidad:

a) **Sobre la naturaleza:**

- ✓ El carácter sagrado de la naturaleza;
- ✓ El carácter sagrado del universo.

b) Sobre la vida:

- ✓ La estrella, la misión;
- ✓ El valor de la gratitud y el agradecimiento;
- ✓ El alcance de la plenitud, el cumplimiento de los trabajos y compromisos;
- ✓ Sentido y estado de paz, sentido de responsabilidad;
- ✓ Tomar y dar consejo;
- ✓ El valor del trabajo en nuestra vida;
- ✓ El valor de proteger todo, porque tiene vida;
- ✓ El respeto de la palabra de los padres y abuelos;
- ✓ La palabra verdadera en todas nuestras palabras;
- ✓ Ayudarse mutuamente; cooperar con el prójimo y la comunidad (solidaridad);
- ✓ La belleza y la limpieza en nuestra vida;
- ✓ Ayudar a mantener la vitalidad del espíritu en el cuerpo;
- ✓ Saludo.

1.2.2. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL:

A. IDENTIDAD INSTITUCIONAL:

a) Nombre:

Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango.

b) Tipo de institución:

Es una institución comunal, catalogada como caserío, según el ordenamiento territorial municipal (artículo 4, Código Municipal). Es una comunidad con principios de desconcentración y descentralización local (artículo 22, Código Municipal).

c) Localización geográfica:

El caserío Cojcán está ubicado al norte de la Cabecera Municipal de San Juan Ixcoy, en el área Norte de Huehuetenango. Colinda al Norte

con caserío Chenguay, al Sur con la Cabecera Municipal, al Oeste con la aldea Yulchecán y el caserío Tz'ib'al, al Este con el caserío Jolomás y Yaxanil, Tx'obila' y Toche. El caserío está asentado en un valle relativamente hondo, en los márgenes del río San Juan.

d) **Valores:**

Además de los valores que se practican sobre el cuidado de la naturaleza y sobre la vida, también se practican los siguientes: respeto, empatía, responsabilidad, paz, participación, tolerancia, amor, identidad, esperanza, amistad, gratitud, esfuerzo, humildad, solidaridad, disciplina, creatividad, conciencia, familia, comunicación, autonomía, confianza, generosidad, perseverancia, compasión, dignidad, cooperación, cortesía, paciencia y bondad.

e) **Servicios que presta la comunidad:**

La comunidad no presta servicios, pero sí las instituciones que se encuentran establecidas como:

- INDE: servicio de energía eléctrica del Norte de Huehuetenango;
- CAP: servicios de salud;
- EORM: servicios de educación.

f) **Otros procesos que realiza:**

✓ **Vinculación con agencias nacionales o internacionales:**

La comunidad no tiene vínculos con agencias nacionales ni internacionales.

✓ **Relaciones con instituciones afines o similares:**

La comunidad tiene relación con varias instituciones estatales. Las que tienen presencia directa y continua son: PNC, Juzgado de Paz, Tribunal Supremo Electoral, RENAP, Centro de Atención

Permanente, Escuela Oficial Rural Mixta. Mientras las instituciones públicas que tienen presencia periódica son: INAB, SESAN, FUNDAECO, MAGA, MARN, ASOCUCH.

B. DESARROLLO HISTÓRICO:

a) Fundación y fundadores:

No se cuenta con ningún documento que dé fe de la fundación y los fundadores de la comunidad, pero la tradición oral cuenta que el origen del nombre se remonta hace más de 100 años. Los ancianos cuentan que el caserío Cojcán era una ruta en donde transitaban los habitantes del área norte del departamento de Huehuetenango para ir a la cabecera departamental o a la costa sur. El lugar era boscoso y tenía variedad de plantas y animales salvajes, dentro de ellos el tigrillo. El lugar fue bautizado por transeúntes del municipio de Santa Eulalia como Koj Q'an, que se traduce al español de la siguiente manera: Koj = Tigrillo; Q'an = Amarillo; ambos vocablos significan "Tigrillo amarillo".

Los fundadores de la comunidad son antepasados de la familia Paiz. La primera organización comunitaria fue integrada por los fallecidos: Juan García Loarca y Andrés Loarca López; luego se integraron Miguel Paiz Bernabé, Antonio Raymundo Rafael, Bartolo Velásquez Ramírez.

b) Épocas o momentos relevantes:

- ✓ Apertura de la carretera de terracería (1981).
- ✓ Construcción de dos puentes (1981 y 1990).
- ✓ Proyecto de agua potable Jotz' (1990).
- ✓ Instalación de energía eléctrica (1991).
- ✓ Instalación de cable de señal de TV (1993).
- ✓ Construcción del Hospedaje Velásquez (1998).
- ✓ Construcción de la estación de electricidad del INDE (1999).

- ✓ Construcción de gasolinera Cojacán (2000).
- ✓ Construcción de la escuela (2000).
- ✓ Construcción de la carretera asfaltada (2001).
- ✓ Proyecto de agua potable Yulk'u (2007).
- ✓ Construcción del Centro de Atención Permanente (2008).
- ✓ Construcción de Cancha Sintética "El Paraíso" (2009).

c) Personajes sobresalientes:

Personajes del pasado:

- Lorenzo López García (Ex-Alcalde Municipal asesinado por militares por haberse opuesto a los vejámenes de la milicia);
- Juan García Loarca (líder comunitario);
- Miguel Paiz Bernabé (líder comunitario);
- Andrés Loarca López (líder comunitario);
- Antonio Raymundo Rafael (líder comunitario);
- Gaspar García Loarca (Ex-Alcalde Municipal);

Personajes del presente:

- Domingo Tercero Bautista (Ex-Concejal II de la Municipalidad y líder comunitario);
- Andrés Loarca Bautista (Ex-Concejal I de la Municipalidad y líder comunitario);
- Sebastián Raymundo López (líder comunitario);
- Bartolo Velásquez Ramírez (líder comunitario);
- Manuel Esteban Velásquez (líder comunitario);
- María Figueroa Pérez (líderesa comunitaria).

d) Logros alcanzados:

Los logros alcanzados por las diferentes organizaciones y líderes que han dirigido la comunidad son:

- ✓ Apertura de la carretera de terracería (1981).
- ✓ Construcción de dos puentes (1981 y 1990).

- ✓ Proyecto de agua potable Jotz' (1990).
- ✓ Instalación de energía eléctrica (1991).
- ✓ Construcción de la escuela (2000).
- ✓ Proyecto de agua potable Yulk'u (2007).

e) **Archivos especiales:**

Los únicos archivos existentes en la comunidad son las actas suscritas en el Libro de Actas No. 2 y No. 3, en donde se registran las actividades coordinadas por el Órgano de Coordinación del COCODE; el Libro de Actas No. 1 fue extraviado hace 10 años. También el Comité de Agua Potable cuenta con libro de actas.

C. LOS USUARIOS:

a) **Procedencia:**

Las personas que se benefician con los proyectos gestionadas por el Alcalde Comunitario y el Órgano de Coordinación del COCODE, radican en la misma comunidad.

b) **Estadísticas anuales:**

No se cuenta con ninguna estadística poblacional.

c) **Las familias:**

Existe un aproximado de 75 familias que viven en la comunidad, los cuales se convierten en los usuarios-beneficiarios de los proyectos que son gestionados por lo líderes comunitarios.

d) **Tipos de usuarios de los servicios de la comunidad:**

- Personas individuales;
- Personas colectivas;
- Vecinos(as);
- Organizaciones comunitarias;
- Alcalde comunitario;

- Comisiones de diversa naturaleza;
- Director y docentes de la escuela (nivel preprimario y primario);
- Padres de familia de la escuela;
- Estudiantes de preprimaria y primaria;
- Centro de Atención Permanente.

e) **Situación socioeconómica de los líderes comunitarios:**

La situación socioeconómica de los líderes comunitarios es en un 57.14% de la clase más baja, y un 42.86% de la clase baja alta.

f) **La movilidad de los usuarios:**

Los usuarios utilizan el servicio de buses extraurbanos, moto taxis, motonetas, motocicletas, bicicletas, automóviles y a pie.

D. INFRAESTRUCTURA:

La comunidad no cuenta con infraestructura propia para el trabajo administrativo de los líderes comunitarios, para la atención de los(as) vecinos(as) o para la prestación de servicios comunitarios. Las reuniones y asambleas comunitarias, ordinarias o extraordinarias, se realizan en una de las aulas de la Escuela Oficial Rural Mixta de la comunidad.

a) **Espacios de carácter higiénico:**

El 75% de las casas de habitación de la comunidad cuentan con servicios sanitarios formales y el resto con fosas sépticas.

b) **Los servicios básicos:**

El 98% de los habitantes cuentan con servicio de agua entubada de los proyectos Jotz' y Yulk'u; el resto son abastecidos por el agua potable de la municipalidad. El 98% de las casas de habitación cuentan con servicio de energía eléctrica, de éstas un 25% pertenecen a la

organización denominada Comité de Desarrollo Campesino –CODECA-. El 95% de los habitantes cuentan con número telefónico de las empresas Tigo, Claro y Movistar. Únicamente el Centro de Atención Permanente cuenta con servicio Fax. No existe servicio de drenaje general en la comunidad; los drenajes particulares van directamente al Río San Juan en un 75% y el resto son fosas sépticas.

c) **Área de primeros auxilios:**

Este servicio es prestado por el Centro de Atención Permanente.

E. PROYECCIÓN SOCIAL:

a) **Participación en eventos comunitarios:**

Debido a que la comunidad es pequeña, por lo regular los líderes comunitarios son invitados a eventos particulares como fiestas de cumpleaños, aniversarios, bodas, graduaciones, inauguración de casas, y cualquier otra actividad trascendental para las personas.

b) **Programas de apoyo a instituciones especiales:**

Se apoya directamente a la municipalidad. Además, se gestionan proyectos que beneficia a los usuarios de la Escuela Oficial Rural Mixta. Se colabora con: programas de salud, de educación, el Juzgado de Paz, el INAB, la PNC, entre otras.

c) **Trabajo de voluntariado:**

Los líderes comunitarios apoyan a diferentes organizaciones para la realización de reuniones, talleres, capacitaciones, y sobre todo, se colabora con las familias que sufren del deceso de un integrante.

d) **Acciones de solidaridad con la comunidad:**

Los líderes comunitarios hacen tareas de solidaridad con los habitantes de la comunidad en relación al traslado de personas enfermas a

donde corresponde, primeros auxilios en los accidentes de tránsito, entre otras.

e) **Acciones de solidaridad con los usuarios y sus familias:**

Se muestra solidaridad a los habitantes de la comunidad y sus familias cuando la ocasión así lo amerita, por enfermedad o por muerte.

f) **Cooperación con instituciones de asistencia social:**

Se coopera con instituciones estatales como: Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, entre otras instituciones.

g) **Participación en acciones de beneficio social comunitario:**

El Alcalde Comunitario y el Órgano de Coordinación del COCODE realizan acciones de beneficio social, tales como: recaudación de fondos para personas enfermas, apoyo a las familias cuando se muere un integrante de la misma, recaudación de fondos para mantenimiento de carreteras, entre otras.

h) **Participación en la prevención y asistencia en emergencias:**

La comunidad cuenta con una Comisión de Seguridad Ciudadana para la asistencia de emergencias médicas y el traslado de personas en estado grave al Centro de Atención Permanente.

i) **Fomento cultural:**

Es una acción inherente a las funciones del Alcalde Comunitario y el Órgano de Coordinación del COCODE.

j) **Participación cívica ciudadana con énfasis en derechos humanos:**

Las decisiones y consensos de los habitantes de la comunidad siempre son apegados a las normas de los Derechos Humanos.

F. FINANZAS:

a) **Fuentes de obtención de los fondos económicos:**

- Gestiones a la municipalidad de la población;
- Gestiones de proyectos ante el Consejo Municipal de Desarrollo;
- Ingresos locales por colaboración de los habitantes.

b) **Existencia de patrocinadores:**

La comunidad no cuenta con el apoyo de patrocinadores directos. El Órgano de Coordinación del COCODE es el ente encargado de gestionar en las instituciones la realización de talleres, capacitaciones, resolución de conflictos; entre éstas están: PNC, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, MINEDUC, SEGEPLAN, INAB, Juzgado de Paz de la localidad, entre otras.

c) **Venta de bienes y servicios:**

No existe venta de bienes ni de servicios.

d) **Política salarial:**

No existe política salarial puesto que no se cuenta con personal remunerado. Los cargos de Alcalde Comunitario, Guardabosques, integrantes del Órgano de Coordinación del COCODE, o cualquier otra comisión, se realiza ad honorem.

e) **Cartera de cuentas por cobrar y pagar:**

Las cuentas por cobrar están relacionados a las moras que se cobran por incumplimiento de pagos por mantenimiento de servicio de agua entubada. Las cuentas por pagar no existen.

f) **Presupuestos generales y específicos:**

Por la naturaleza de la comunidad, no se cuenta con ingresos propios, por lo mismo no hay presupuesto anual en la comunidad.

G. POLÍTICA LABORAL:

a) **Procesos para contratar al personal:**

No existe este proceso.

b) **Perfiles para los puestos o cargos en la comunidad:**

Según las normas consuetudinarias de la comunidad, los perfiles son:

- Ser mayor de edad;
- Tener buena honorabilidad;
- Poseer perfiles de buen líder;
- Ganas de servir a la comunidad.

c) **Procesos de inducción de personal:**

La comunidad del caserío Cojacán no posee ninguna política para inducir a sus representantes.

d) **Procesos de capacitación continua del personal:**

No existe este proceso.

e) **Mecanismos para el crecimiento profesional:**

No existe.

H. ADMINISTRACIÓN:

a) **Investigación:**

No se realiza investigación en la comunidad.

b) **Planeación:**

Se planifican las reuniones con líderes y representantes de las diferentes comisiones, así como las asambleas comunitarias.

c) **Programación:**

Se evidencia buen manejo en la programación de las diferentes actividades que se ejecutan en la comunidad.

d) **Dirección:**

La comunidad es dirigida por el Alcalde Comunitario y por el Órgano de Coordinación del COCODE. Se evidencia una dirección adecuada.

e) **Control:**

Se evidencia un control adecuado en cuanto a la administración de la comunidad.

f) **Evaluación:**

Las acciones que se ejecutan y las decisiones que se toman en las asambleas ordinarias y extraordinarias del COCODE son evaluadas para la verificación del impacto que tienen en relación a los objetivos propuestos.

g) **Mecanismos de comunicación y divulgación:**

La comunicación y divulgación de información se realiza en las asambleas comunitarias, aunque también se utiliza auto parlante móvil, llamadas en telefonía celular, red social Facebook.

h) **Manuales de procedimientos:**

No se cuenta con manual de procedimientos.

i) **Manuales de puestos y funciones:**

No cuenta con este manual.

j) **Legislación concerniente a la comunidad:**

- Constitución Política de la República de Guatemala;
- Código Municipal, Decreto Legislativo No. 12-2002;

- Ley de Servicio Municipal; Decreto Legislativo No. 01-87;
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Legislativo No. 11-2002 y sus reformas;
- Reglamento de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo No. 461-2002;

k) **Las condiciones éticas:**

En general, se percibe condiciones éticas en los líderes de la comunidad, de esa cuenta existe plena confianza de los habitantes en las personas que lo dirigen.

I. EL AMBIENTE INSTITUCIONAL:

a) **Relaciones interpersonales:**

Existe buena relación interpersonal entre los líderes de la comunidad y los habitantes de la misma.

b) **Liderazgo:**

El Alcalde Comunitario, los integrantes del Órgano de Coordinación del COCODE y los integrantes de las diferentes comisiones, son los encargados de liderar a la comunidad.

c) **Coherencia de mando:**

El mando es tomado por el Presidente del Órgano de Coordinación y el Alcalde Comunitario.

d) **La toma de decisiones:**

Las decisiones sobre las acciones y los proyectos a ejecutar en la comunidad son tomadas primeramente por los integrantes del Órgano de Coordinación en conjunto con el Alcalde Comunitario; luego se hace la consulta a la asamblea integrada por el Consejo Comunitario de Desarrollo, que está integrado por todos los habitantes de la comunidad.

e) **Estilo de la dirección:**

Se observa una dirección del tipo democrático porque la Presidente del Órgano de Coordinación mantiene un equilibrio entre autoridad (dando orientaciones y marcando pautas) y la libertad en la toma de decisiones de los demás integrantes del órgano y la asamblea comunitaria. Por eso mismo se siente un clima agradable de trabajo.

f) **Claridad de disposiciones y procedimientos:**

Los integrantes del Órgano de Coordinación del COCODE tienen claridad sobre las disposiciones y los procedimientos relacionados a la comunidad.

g) **Trabajo en equipo:**

Se percibe trabajo en equipo entre los integrantes del Órgano de Coordinación del COCODE y el Alcalde Comunitario. También se percibe lo mismo con todos los integrantes de la asamblea comunitaria.

h) **Compromiso:**

Los integrantes del Órgano de Coordinación del COCODE y el Alcalde Comunitario trabajan por la comunidad ad honorem, eso significa que existe un gran compromiso con el desarrollo. Se percibe ese compromiso asumido por los líderes de la comunidad.

i) **El sentido de pertenencia:**

Existe sentido de pertenencia a la comunidad, tanto de los integrantes del Órgano de Coordinación del COCODE y el Alcalde Comunitario, como de la asamblea comunitaria en general.

j) **Satisfacción laboral:**

El 90% de los integrantes del Órgano de Coordinación del COCODE, Alcalde Comunitario y demás comisiones están satisfechos con el trabajo realizado de acuerdo a sus funciones. El 10% manifiesta que no

sienten esa satisfacción debido a que a veces tienen compromisos laborales con otra institución y no pueden dar el tiempo suficiente para los asuntos comunitarios.

k) **Posibilidades de desarrollo:**

No se tiene contemplado el desarrollo permanente de los líderes comunitarios.

l) **Motivación:**

Todas las personas que ostentan un cargo en la comunidad se encuentran motivados con la labor que desempeñan.

m) **Reconocimiento:**

Todos los integrantes de las diferentes comisiones (Alcalde Comunitario, Órgano de Coordinación del COCODE, Comité de Agua, Comisión de Salud, Comisión de Seguridad Ciudadana) se sienten reconocidos por el trabajo que realizan con la comunidad.

n) **El tratamiento de conflictos:**

Los conflictos se resuelven por la vía conciliatoria. En reunión en privado, se citan a las partes pugnantas y se aclaran las diferencias con la mediación del Órgano de Coordinación del COCODE y el Alcalde Comunitario. Cuando los casos no son resueltos de esta manera, se elevan a asamblea comunitaria para el conocimiento de la población y la búsqueda de la solución o soluciones. Rara vez los casos son elevados al Juzgado de Paz.

o) **La cooperación:**

Se observa cooperación en las tareas que realizan los integrantes del Órgano de Coordinación del COCODE y el Alcalde Comunitario, de acuerdo a su función y especialidad. También se evidencia cooperación de la asamblea comunitaria cuando el caso amerita colaboración.

p) **La cultura de diálogo:**

El diálogo es la primera herramienta para la solución de los conflictos entre los comunitarios. Prevalece siempre el estado de derecho. Los habitantes de la comunidad tienen arraigado esta cultura, pues los conflictos se solucionan por la vía conciliatoria.

J. OTROS ASPECTOS:

a) **Logística de los procesos o servicios:**

✓ **Material y equipo de apoyo:**

Se cuenta con libro de actas y un gabinete de metal para archivo de documentos.

✓ **Vehículos:**

La comunidad no cuenta con vehículo propio.

✓ **Recursos metodológicos-tecnológicos utilizados:**

No se cuenta con ninguno de estos recursos.

✓ **Personal que ejecuta las acciones y su especialización:**

- Alcalde Comunitario: Wilson Sebastián Raymundo Velásquez.
- Integrantes del Órgano de Coordinación del COCODE: Silvia Judith Velásquez González (Presidente), Miguel Paiz García (Vicepresidente), Bartolo Velásquez Figueroa (Secretario), Edgar Andrés Mendoza Loarca (Tesorero), Concepción Velásquez Escobar (Vocal I), Víctor López Velásquez (Vocal II) y Candelaria Remigia Loarca García (Vocal III).
- Integrantes del Comité de Agua: Bartolo Velásquez Figueroa (Presidente), Miguel Paiz García (Secretario), Candelaria Remigia Loarca García (Tesorera), Eustaquio Lorenzo González (Vocal I) y Juan Loarca Rafael (Vocal II).
- Integrantes de la Comisión de Salud: Andrés Loarca Bautista (Presidente), Antolina López Juan (Vicepresidente), Edgar Andrés Mendoza Loarca (Secretario) y Juana Loarca Ramírez (Tesorera).

- Integrantes de la Comisión de Seguridad Ciudadana: Luis Carlos Ramírez Lorenzo, Domingo Tercero Bautista, Andrés Loarca Bautista, Pedro Daniel González Claudio, Juana Bernabé Ramírez, Catarina José Pedro y Sebastián Raymundo López.

✓ **Mobiliario utilizado en las acciones institucionales:**

El único mobiliario utilizado es un gabinete de metal para archivo de documentos.

b) **Tecnología:**

✓ **Equipo de cómputo con que cuenta la institución:**

No se cuenta con ningún equipo de cómputo.

✓ **Acceso a internet:**

No se cuenta con este servicio.

✓ **Participación en redes sociales:**

Se posee una cuenta en la red social Facebook denominada: Órgano de Coordinación del COCODE del Caserío Cojacán. En dicha página se sube información de actividades que se realizan mediante una persona encargada de actualizar la información.

✓ **Existencia de página web:**

No se cuenta.

✓ **Procesos que se realizan en línea:**

Ninguno.

✓ **Utilización de plataformas:**

No se utiliza plataformas.

✓ **Programas virtuales:**
Se carece de este servicio.

✓ **Procesos de formación a distancia:**
No se presta este servicio.

✓ **Perfil de los instructores:**
No se cuenta.

1.2.3. DEFICIENCIAS Y CARENCIAS DETECTADAS EN LA COMUNIDAD:

No.	Problemas	Factores que lo producen	Soluciones
1	Inseguridad en el nacimiento de agua Jotz'.	- Ingreso de animales y personas extrañas al predio.	- Elaboración de manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz'. - Circulación del perímetro.
2	Insalubridad del agua Jotz'.	- Basura orgánica e inorgánica dentro de la propiedad. - Falta de cloración del agua.	- Limpieza dentro del predio del nacimiento. - Cloración del agua.
3	Desinterés de la población.	- Poca participación de los habitantes en las asambleas comunitarias. - Las mujeres no aceptan los cargos que se les proponen.	Organizar talleres y capacitaciones para motivar la participación de los comunitarios.

1.2.4. PROBLEMATIZACIÓN DE LAS CARENCIAS Y ENUNCIADO DE HIPÓTESIS-ACCIÓN:

Carencias	Problemas	Hipótesis-Acción
Ingreso de animales y personas extrañas al nacimiento de agua Jotz'.	¿Qué hacer para evitar el ingreso de animales y personas extrañas al nacimiento de agua Jotz'?	Si se elabora un manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz' para capacitar a líderes comunitarios entonces tomarán acciones pertinentes para el cuidado del manantial.
Basura orgánica e inorgánica dentro de la propiedad del nacimiento de agua Jotz'.	¿Cómo evitar la contaminación del agua con basura orgánica e inorgánica?	Si se realiza limpieza en el predio del nacimiento de agua Jotz' entonces se puede evitar la contaminación.
Falta de cloración del agua procedente del nacimiento Jotz'.	¿Qué hacer para clorar el agua procedente del nacimiento Jotz'?	Si se gestiona material y se capacita al personal que se encargue de clorar el agua en el tanque de distribución entonces se puede purificar el agua que distribuye a la población.
Poca participación de los habitantes en las asambleas comunitarias.	¿Cómo motivar a los habitantes para que asistan a las asambleas comunitarias?	Si se concientiza mediante talleres y capacitaciones entonces los habitantes de la comunidad asistirán a las asambleas comunitarias.
Las mujeres no aceptan los cargos que se les proponen.	¿Por qué las mujeres no aceptan los cargos que se les proponen?	Si se concientiza a las mujeres mediante talleres y capacitaciones entonces aceptarán los cargos que se les proponen.

El listado de carencias – problemas – hipótesis – acción, según los intereses de los líderes y habitantes de la comunidad, se concluye que los prioritarios son los planteados en la siguiente tabla:

Carencias	Problemas	Hipótesis-Acción
Ingreso de animales y personas extrañas al nacimiento de agua Jotz'.	¿Qué hacer para evitar el ingreso de animales y personas extrañas al nacimiento de agua Jotz'?	Si se elabora un manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz' para capacitar a líderes comunitarios entonces tomarán acciones pertinentes para el cuidado del manantial.
Falta de cloración del agua procedente del nacimiento Jotz'.	¿Qué hacer para clorar el agua procedente del nacimiento Jotz'?	Si se gestiona material y se capacita al personal que se encargue de clorar el agua en el tanque de distribución entonces se puede purificar el agua que distribuye a la población.
Basura orgánica e inorgánica dentro de la propiedad del nacimiento de agua Jotz'.	¿Cómo evitar la contaminación del agua con basura orgánica e inorgánica?	Si se realiza limpieza dentro del predio del nacimiento de agua entonces se puede evitar la contaminación.

1.2.5. SELECCIÓN DE PROBLEMA Y SU RESPECTIVA HIPÓTESIS-ACCIÓN:

A. PROBLEMAS PRIORITARIOS CON SU HIPÓTESIS-ACCIÓN:

Problemas	Hipótesis-Acción
¿Qué hacer para evitar el ingreso de animales y personas extrañas al nacimiento de agua Jotz'?	Si se elabora un manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz' para capacitar a líderes comunitarios entonces tomarán acciones pertinentes para el cuidado del manantial.
¿Qué hacer para clorar el agua procedente del nacimiento Jotz'?	Si se gestiona material y se capacita al personal que se encargue de clorar el agua en el tanque de distribución entonces se puede purificar el agua que distribuye a la población.

¿Cómo evitar la contaminación del agua con basura orgánica e inorgánica?	Si se realiza limpieza dentro del predio del nacimiento de agua entonces se puede evitar la contaminación.
--	--

B. PROBLEMA SELECCIONADO:

Con la información anterior se concluye que la intervención (proyecto) a solucionar es la siguiente:

Problema	Hipótesis-Acción
¿Qué hacer para evitar el ingreso de animales y personas extrañas al nacimiento de agua Jotz'?	Si se elabora un manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz' para capacitar a líderes comunitarios entonces tomarán acciones pertinentes para el cuidado del manantial.

C. PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN (PROYECTO) COMO VIABLE Y FACTIBLE:

Propuesta No. 1:

“Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Propuesta No. 2:

“Programa radial para sensibilizar a usuarios del nacimiento de agua Jotz’, ubicado en el Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

D. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD:

CUADRO DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

No.	Indicadores	Pro-puesta 1		Pro-puesta 2	
		SI	NO	SI	NO
	Financieros				
1	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2	¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?		X		X
4	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
5	¿Existe posibilidad de créditos para el proyecto?		X		X
6	¿Se ha contemplado el pago de impuesto?		X		X
	Administración legal				
7	¿Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X			X
8	¿Se tiene estudio de impacto ambiental?	X		X	
9	¿Se tiene representación legal?	X			X
10	¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X		X	
11	¿La publicidad del proyecto cumple con leyes del país?	X		X	
	Técnico				
12	¿Se tiene las instalaciones adecuadas para el proyecto?	X		X	
13	¿Se diseñaron controles de calidad para la ejecución?	X			X
14	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X			X
15	¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
16	¿Se han cumplido con las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X			X
17	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
18	¿Se han definido claramente las metas?	X			X
19	¿Se tiene la opinión multidisciplinaria para la ejecución del proyecto?	X		X	
20	¿Se tiene la tecnología apropiada para el proyecto?	X			X

Mercado					
21	¿Se hizo estudio mercadológico en la región?	X			X
22	¿El proyecto tiene aceptación de la región?	X		X	
23	¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X	
24	¿Puede el proyecto abastecerse de insumos?	X			X
25	¿Se cuenta con los canales de distribución adecuados?	X			X
26	¿El proyecto es accesible a la población en general?	X			X
27	¿Se cuenta con el personal capacitado para la ejecución del proyecto?	X			X
Cultural					
28	¿El proyecto está diseñado acorde al aspecto lingüístico de la región?	X		X	
29	¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X			X
30	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X	
Social					
31	¿El proyecto genera conflictos entre los grupos sociales?		X		X
32	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población?	X		X	
33	¿El proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel académico?	X		X	
Político					
34	¿La institución se hará responsable del proyecto?	X			X
35	¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X			X
	Total	31	4	11	24

De acuerdo al cuadro anterior, se determina que la intervención (proyecto) “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en el Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”, es viable y factible.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL:

2.1.1. CONTAMINACIÓN:

Según la página virtual Wikipedia (2017), “la contaminación es la introducción de sustancias en un medio que provocan que éste sea inseguro o no apto para su uso. El medio puede ser un ecosistema, un medio físico o un ser vivo. El contaminante puede ser una sustancia química, energía (como sonido, calor, luz o radiactividad)”.

Al respecto, Van de Moortele (2017) menciona que la “contaminación es la transmisión y difusión de humos o gases tóxicos a medios como la atmósfera y el agua, como también a la presencia de polvos y gérmenes microbianos provenientes de los desechos de la actividad del ser humano” (Albarracín Noble, 2017, pág. 8).

Mientras la página web Definición ABC (2017) define a la contaminación como “la introducción de algún tipo de sustancia o energía que atentará contra el normal funcionamiento y equilibrio que ostentaba el medio inicialmente, provocando además un daño casi irreversible”.

2.1.2. AMBIENTE:

“Procede del latín ambiens (“que rodea”). El concepto puede utilizarse para nombrar al aire o la atmósfera” (Definición.DE, 2017).

Se refiere a lo “que rodea a un cuerpo o circula a su alrededor. Atmósfera o aire que se respira o rodea a los seres vivos” (Google, 2017).

Además, el ambiente se “entiende como aquellas condiciones y circunstancias físicas, humanas, culturales y sociales que rodearán a las personas, animales o cosas, según corresponda” (Definición ABC, 2017).

2.1.3. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL:

Según Aguilar (2017), “se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos”.

“La contaminación ambiental se produce cuando varios gases nocivos para la salud, tanto químicos, biológicos como físicos alteran el medio en que vivimos. Se considera que un ambiente es contaminado cuando cambian sus características y atenta contra la salud de los seres vivos y la calidad de los recursos naturales” (INSPIRATION, por un mundo libre de pobreza, 2017).

“La contaminación ambiental puede producirse tanto por contaminantes naturales como por la acción del hombre. El ser humano es el principal culpable de la contaminación de ríos, mares, del aire y de la tierra mediante actividades industriales, comerciales, agrícolas, domiciliarias y móviles” (INSPIRATION, por un mundo libre de pobreza, 2017).

También se puede definir a la contaminación ambiental como “la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público” (Sector Minero, 2017).

2.2. BASURA:

“El término basura se refiere a cualquier residuo inservible, a todo material no deseado y del que se tiene intención de deshacer” (Colomar Mendoza & Gallardo Izquierdo, 2007).

“La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. Es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado” (galeon.com, 2017).

Basura se le denomina a “cualquier desperdicio o desecho, residuo o material no deseado o inservible. La palabra proviene del latín vulgar versūra, que es la ‘acción de barrer’, que a su vez deriva del verbo verrere, que significa ‘barrer’ (Significados, 2017).

2.3. LIMPIEZA:

Wikipedia, la enciclopedia libre (2017), menciona que la “limpieza es la acción de limpiar la suciedad, lo superfluo o lo perjudicial de algo”.

“Limpieza es la acción y efecto de limpiar (quitar la suciedad, las imperfecciones o los defectos de algo; sacar las hojas secas o vainas de las hortalizas y legumbres; hacer que un lugar quede sin aquello que le es perjudicial)” (Definición.De, 2017).

“La palabra limpieza proviene de limpidus, límpida, limpidum cuyo significado es claro, transparente, sin mancha. Por tanto se ha formado este sustantivo a partir del adjetivo español, agregando el sufijo eza que indica cualidad, y forma los sustantivos abstractos. De este modo, se puede considerar como el concepto original de este término la cualidad de ser transparente, sin mancha, sin suciedad” (Quees.la, 2017).

2.4. MEDIO AMBIENTE:

Según la página virtual Wikipedia, la enciclopedia libre (2017), “el medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones futuras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos,

objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura”.

“El medio ambiente es el conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biósfera, sustento y hogar de los seres vivos” (Basuralvt.wordpress.com, 2017).

“El medio ambiente es justamente, el lugar o el espacio en el cual se llevan a cabo diferentes procesos relacionados con la vida. Esta vida puede ser muy diversa si se tiene en cuenta no sólo a la humana sino también a la animal y vegetal. Cada ambiente se caracteriza por elementos particulares que lo hacen especial y diferente al resto, por lo cual es imposible hablar de un sólo medio ambiente” (Definición ABC, 2017).

2.5. DEFORESTACIÓN:

“La deforestación o tala de árboles es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal. Está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas o quemas realizadas por la industria maderera, así como por la obtención de suelo para la agricultura, minería y ganadería” (Santillana-La Nación, 2006).

La deforestación proviene “del inglés deforestation, la palabra deforestación permite nombrar a la acción y efecto de deforestar (despojar un terreno de sus árboles y plantas). Este proceso de desaparición de las masas forestales suele producirse por el accionar humano mediante la tala y la quema” (Pérez Porto & Gardey, Definición.DE, 2017).

Asimismo, “la deforestación es el término que designa a aquel proceso que implica una progresiva reducción de la masa forestal, es decir, de los bosques y plantas que están presentes en una zona. También se le denomina como tala de árboles y

es casi siempre la directa consecuencia de la intervención del hombre en las superficies forestales” (Definición ABC, 2017).

2.6. REFORESTACIÓN:

A decir de la página virtual Wikipedia, la enciclopedia libre (2017), “la reforestación es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado histórico reciente (se suelen contabilizar 50 años) estaban cubiertas de bosques que han sido eliminados por diversos motivos”.

“La reforestación es un intento de recuperar un espacio natural que ha sido destruido debido a factores diversos (la industrialización, la creación de espacios dedicados a la agricultura y la ganadería, nuevas infraestructuras, necesidad de vivienda, incendios y un largo etcétera)”, (Definición ABC, 2017).

2.7. EL AGUA:

“El agua (del latín aqua) es una sustancia cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno ($H_2 O$). Es esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida” (Wikipedia, la enciclopedia libre, 2017).

El agua es una “sustancia líquida sin olor, color ni sabor que se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro formando ríos, lagos y mares, ocupa las tres cuartas partes del planeta Tierra y forma parte de los seres vivos; está constituida por hidrógeno y oxígeno ($H_2 O$)” (Oxforddictionaries, 2017).

El agua es la “sustancia líquida, inodora, insípida e incolora en pequeña cantidad y verdosa o azulada en grandes masas, que está formada por la combinación de un volumen de oxígeno y dos de hidrógeno: el agua es el componente más abundante de la superficie terrestre” (WordReference.com, 2017).

2.7.1. ESCASEZ DE AGUA:

Según la página virtual Wikipedia, la enciclopedia libre (2017), “la escasez de agua se refiere a la falta de suficientes recursos hídricos para satisfacer las demandas de consumo de agua en una región”.

“La escasez de agua es la falta de agua suficiente, o el no tener acceso a un suministro de agua segura. El agua es una necesidad apremiante en muchas áreas del mundo. Esa escasez se está extendiendo debido a que el agua es necesaria para cultivar y procesar alimentos, generar energía, brindar energía a la industria con el objeto de satisfacer a una población en constante crecimiento” (Fluence, 2017).

“La escasez de agua es un fenómeno no solo natural sino también causado por la acción del ser humano” (Decenio Internacional para la Acción "el agua fuente de vida", 2017).

2.7.2. CONTAMINACIÓN DEL AGUA:

“La contaminación hídrica o contaminación del agua es una modificación de esta, generalmente provocada por el ser humano, que la vuelve impropia o peligrosa para el consumo humano, la industria, la agricultura, la pesca y las actividades recreativas, así como para los animales” (Wikipedia, la enciclopedia libre, 2017).

Además, “la contaminación hídrica se entiende como la acción de introducir algún material en el agua alterando su calidad y su composición química. Según la Organización Mundial de la Salud el agua está contaminada “cuando su composición se haya modificado de modo que no reúna las condiciones necesarias para el uso, al que se le hubiera destinado en su estado natural”. El agua que procede de ríos, lagos y quebradas es objeto de una severa contaminación, muchas veces producto de las actividades del hombre”, (Inspiration.org, 2017).

La página virtual Contaminación-agua (2017) define a la contaminación de agua como “aquella contaminación que tiene lugar en cualquier espacio que alberga agua, ya sean lagos, mares, acuíferos o aguas subterráneas”.

2.7.3. NACIMIENTOS DE AGUA:

Según la página virtual El Agua (2017), “los nacimientos de agua son como su nombre lo dice lugares donde nace el agua pura y nueva. Hay nacimientos grandes o pequeños, algunos tan grandes que puedan hasta dar agua a muchos lugares. Los nacimientos de agua pueden ser sucios o limpios depende de donde se desarrollen los nacimientos”.

A decir de Wikipedia (2017), un nacimiento de agua es “un manantial, naciente o vertiente es una fuente natural de agua que brota de la tierra o entre las rocas. Puede ser permanente o temporal. Se origina en la filtración de agua, de lluvia o de nieve, que penetra en un área y emerge en otra de menor altitud. Generalmente los manantiales van ligados a la presencia de niveles impermeables en el subsuelo, que impiden que el agua se siga infiltrando y la obligan a salir a la superficie. Estas surgencias suelen ser abundantes. Los cursos subterráneos a veces se calientan por el contacto con rocas ígneas y afloran como aguas termales”.

“Dependiendo de la frecuencia del origen (caída de lluvia o nieve derretida que infiltra la tierra), un manantial o naciente puede ser efímero (intermitente), perenne (continuo) o artesiano. Los pozos artesianos son manantiales artificiales, provocados por el hombre mediante una perforación a gran profundidad y en la que la presión del agua es tal que la hace emerger en la superficie” (WIKIPEDIA, la enciclopedia libre, 2017).

2.7.4. CONSUMIDORES DE AGUA:

“Se entiende por consumo doméstico de agua por habitante a la cantidad de agua que dispone una persona para sus necesidades diarias de consumo, aseo, limpieza, riego, etc. y se mide en litros por habitante y día. Es un valor

muy representativo de las necesidades y/o consumo real de agua dentro de una comunidad o población y, por consiguiente, refleja también de manera indirecta su nivel de desarrollo económico y social” (Ambientum.com, 2017).

El Programa Explora CONICYT (2017), menciona que “el ser humano utiliza el agua para diversas actividades: obtención de agua potable, procesos industriales, generación de energía eléctrica, actividad minera, agricultura y ganadería”.

Esto indica que “el hombre, en su vida diaria, más allá de las necesidades de consumo (el agua como bebida para satisfacer la sed), cada vez utiliza más agua en forma directa para otras actividades que tienen que ver con la higiene personal y doméstica” (Aguas Cordobesas, 2017).

2.7.5. MANEJO DEL AGUA:

“El agua es un recurso valioso, y debe manejarse con cuidado a fin de proteger los suministros de agua para las generaciones futuras. Sin agua no hay vida, ni crecimiento y mucho menos progreso. Las personas pueden vivir durante muchos años sin electricidad, pero, sin agua, sólo unos pocos días” (REHAU, 2017).

Maldonado (2017), al respecto dice que “el agua es el componente principal de los seres vivos y del planeta, pero solo el 2% está disponible para consumo humano, por lo que se requiere tener especial cuidado con este valioso recurso, debido a que el agua que inicialmente era potable ahora se encuentra contaminada y requiere un tratamiento para eliminar los contaminantes que se encuentran en ella”.

“Se entiende por manejo integral del agua el proceso mediante el cual se promueve la gestión coordinada y planificada del agua, el suelo y los recursos relacionados a fin de optimizar los beneficios económicos y el bienestar

social sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas” (Portalces.org, 2017).

“Los problemas del manejo de los recursos hídricos, que pueden surgir en una evaluación ambiental, tienen que ver con decisiones sobre el uso del agua o la tierra que afectan la cantidad o calidad del agua superficial o subterránea. A su vez, tales cambios inciden en la gama de usos que puede soportar el recurso hidráulico en particular, o alteran las funciones de un sistema natural que depende del agua” (Wikipedia, la enciclopedia libre, 2017).

2.7.6. CUIDADOS DEL AGUA:

“El cuidado del agua es una responsabilidad compartida socialmente y desde cada hogar se puede contribuir con simples prácticas de consumo eficiente para que las futuras generaciones puedan contar con este recurso indispensable para la vida” (Alun-co, 2017).

Según la página de Aguas Bonaerenses S.A. (2017), “el agua es una fuente de vida insustituible y fundamental para el desarrollo de la sociedad. Además de ser esencial, el agua es un recurso agotable y cada vez más escaso a escala mundial. Por ello, si logramos disminuir el consumo de agua potable, contribuiremos a preservar el medio ambiente y a mantener la calidad del servicio. Al mismo tiempo, podremos favorecer nuestra condición de vida y construir un importante vínculo solidario. Por estas razones, es imprescindible que hagamos un uso apropiado del recurso”.

Según la misma página virtual, lo que se puede hacer desde casa es lo siguiente:

- a) Cerrar las canillas (llaves) durante el cepillado de dientes, en lugar de dejar correr el agua.
- b) No dejar goteando las canillas (llaves).
- c) Usar los baldes para lavar los autos en lugar de la manguera.
- d) Hacer duchas más cortas.

- e) Reciclar el agua de la pileta para regar las plantas o baldear la vereda.
- f) Regar las plantas justo antes del ocaso para evitar que se evapore el agua con el sol.
- g) Explicarle a los chicos sobre la importancia del agua para la vida y de que se trata de un bien escaso.
- h) Aprovechar muy bien cada lavado de ropa, desde luego no conviene sobrecargar el lavarropas pero tampoco es conveniente hacer un lavado por tres prendas para no desperdiciar agua.

2.7.7. PROTECCIÓN DEL AGUA:

Según Bokova (2017), la protección del agua es “todo lo que sea posible realizar para proteger las fuentes de aguas y los ecosistemas acuáticos ofrecerá un futuro mejor para la vida”.

“Debemos ver el agua como un preciado bien que no podemos derrochar o contaminar a la ligera. Existen un gran número de pequeñas acciones que, como usuarios, podemos hacer. La mayoría de ellas no nos acarrearán ninguna molestia y otras, con un poco de buena voluntad, acabaremos haciéndolas de modo natural. No olvidemos que, si bien los mayores gastos de agua son aquellos que derivan de su utilización en la industria y agricultura, nuestra aportación en el ahorro puede llegar a ser muy importante” (Taringa.net, 2017).

Para evitar contaminación y escasez del agua, debemos de “proteger las reservas de agua, como los acuíferos subterráneos, los lagos y los humedales; proteger y recuperar las zonas de nacimientos de agua, los páramos, las estrellas hidrográficas y las microcuencas, para el uso eficiente del agua a través de la formación de una conciencia de uso racional en la población” (El Tiempo, 2017).

2.7.8. CICLO DEL AGUA:

“El ciclo hidrológico o ciclo del agua es el proceso de circulación del agua entre los distintos compartimentos que forman la hidrosfera (océanos, glaciares, etc.). Se trata de un ciclo biogeoquímico en el que hay una intervención mínima de reacciones químicas, porque el agua casi sólo se traslada de unos lugares a otros o cambia de estado físico” (Wikipedia, la enciclopedia libre, 2017).

“El ciclo del agua, describe la presencia y el movimiento del agua en la Tierra y sobre ella. El agua de la Tierra está siempre en movimiento y constantemente cambiando de estado, desde líquido, a vapor, a hielo, y viceversa. El ciclo del agua ha estado ocurriendo por billones de años, y la vida sobre la Tierra depende de él; la Tierra sería un sitio inhóspito si el ciclo del agua no tuviese lugar” (USGS.gov, 2017).

Por otro lado, “el ciclo hidrológico se define como la secuencia de fenómenos por medio de los cuales el agua pasa de la superficie terrestre, en la fase de vapor, a la atmósfera y regresa en sus fases líquida y sólida. La transferencia de agua desde la superficie de la Tierra hacia la atmósfera, en forma de vapor de agua, se debe a la evaporación directa, a la transpiración por las plantas y animales y por sublimación (paso directo del agua sólida a vapor de agua)” (Elementos de Ecología, 2017).

2.7.9. PURIFICACIÓN DEL AGUA:

“Es una serie de pasos al cual el agua se somete para eliminar microorganismos y residuos a fin de obtener agua de mayor pureza y calidad consumible, así el agua se puede beber sin peligro” (WIKIPEDIA, la enciclopedia libre, 2017).

“El agua que se distribuye en ciudades o las comunidades es tratada extensivamente. Las medidas específicas de purificación del agua se toman para hacer que el agua alcance los estándares actuales de calidad requeridos.

Los métodos de purificación se pueden dividir en la deposición de materia suspendida, tratamiento físico/químico de coloides y el tratamiento biológico” (Lenntech.es, 2017).

La “purificación es un concepto que deriva de purificatio, un vocablo de la lengua latina. El término refiere al proceso y las consecuencias de purificar (eliminar las imperfecciones o lo extraño de algo para que recupere su esencia). En el caso específico del agua, su purificación consiste en reducir el nivel de sustancias dañinas para el organismo, como bacterias, componentes tóxicos, etc. Cuando el agua alcanza un nivel apto para el consumo humano, la purificación se convierte en potabilización” (Pérez Porto & Merino, Definición.DE, 2017).

2.7.10. USOS ADECUADOS DEL AGUA POTABLE (basado en Módulo Educativo, Uso y Manejo del Agua, de Ordóñez Chiquitá [2002]):

“El sistema de agua está construido para la comunidad y diseñado únicamente para el consumo humano. Para que todas las familias beneficiadas tengan siempre agua que deben utilizarse dentro de la casa”.

El uso doméstico del agua (según el mismo autor):

a. Consumo humano:

- Beber y cocinar.

b. Uso doméstico:

- Lavado de ropa y utensilios de cocina;
- Limpieza de la casa.

c. Higiene personal:

- Lavado de manos;
- Baño;
- Cepillado de dientes.

d. Para mantenernos limpios:

- Baño personal de todo el cuerpo;
- Lavado de boca y dientes;

- Lavado de manos;
- Lavado de cara, pelo y pies.

e. Para mantener limpia la casa:

- Lavar la letrina;
- Lavar la ropa;
- Limpiar la casa.

f. Para nuestros animales de la casa:

- Dar de beber a los animales, como gallinas o vacas, y caballos cuando no son más de dos.

2.7.11. USOS INADECUADOS DEL AGUA POTABLE (basado en Módulo Educativo, Uso y Manejo del Agua, de Ordóñez Chiquitá [2002]):

- a) **El agua potable no es para el cultivo:** el agua potable no debe utilizarse en actividades relacionadas a la agricultura es decir, para riego en la producción de hortalizas, frijol, maíz, maicillo, pastos, frutales y otros productos de la comunidad. Si lo hacemos estamos quitando agua potable a otros sectores o familias quienes la necesitan para vivir. El agua para cultivos debe provenir de los sistemas de irrigación, que son diferentes que el sistema de agua potable que abastece a la población de ésta comunidad.
- b) **El agua potable no es para el ganado:** el agua potable no debe utilizarse en grupos grandes de animales o el ganado (más de dos). Los animales consumen más agua que las personas y muchas veces ellos representan el negocio de sus dueños.
- c) **El agua potable no es para la artesanía o la industria:** otro uso inadecuado del agua se refiere a la utilización de cantidades enormes en la artesanía e industria, es decir, que no debe utilizarse en la elaboración de adobes o blocks para vender, teñir hilos en grandes cantidades o en el despulpado y lavado de café.

- d) **Otros como estanques de peces:** ya que estos consumen grandes cantidades de agua, por sus dimensiones y por la necesidad de cambiar cada cierto tiempo el agua. Podemos mencionar aquí también las piscinas que consumen grandes cantidades de agua.

2.7.12. COMO SE CONTAMINA EL AGUA PARA BEBER (basado en Módulo Educativo, Uso y Manejo del Agua, de Ordóñez Chiquitá [2002]):

El agua puede contaminarse de la siguiente manera:

- a) **Letrinas cerca de fuentes de agua:** las letrinas de pozo seco o excusado que se construyen cerca de pozos o ríos pueden contaminar ya que el agua se filtra. Es bien importante ubicar adecuadamente la letrina.
- b) **Por el jabón y detergentes:** el jabón y detergente que se utilizan para lavar la ropa y los trastos contaminan el agua, y el problema es peor cuando se hace en los ríos, quebradas o cerca de pozos naturales. El agua contaminada con estos productos no se puede beber ya que es muy dañina para la salud.
- c) **Defecar cerca de ríos o al aire libre:** en algunas comunidades por la falta de letrinas las personas defecan cerca de los ríos o en el monte y cuando llueve o por el aire contaminan el ambiente, o las moscas se paran sobre los desechos.
- d) **Por animales domésticos:** cuando los animales beben agua directamente de las fuentes de agua dejan en ella o en sus alrededores salivas, excretas, microbios y otras suciedades que contaminan el agua y enferman a las personas, por lo que se deben de hacer o ponerles bebederos o hacerles abrevaderos cercanos.
- e) **Por la manipulación:** el agua también se contamina cuando los recipientes donde se almacena el agua están destapados y en ellos entra polvo o se paran las moscas, así también cuando introducimos tazas o vasos

para sacar el agua para beber, o cuando la tocamos con las manos sucias. Por todo esto debemos adoptar buenos hábitos higiénicos para prevenir enfermedades. Otros como desechos industriales, productos químicos utilizados en la agricultura, basura etc.

2.7.13. FORMAS CORRECTAS E INCORRECTAS DE MANEJAR EL AGUA DENTRO DE LA CASA (basado en Módulo Educativo, Uso y Manejo del Agua, de Ordóñez Chiquitá [2002]):

FORMA INCORRECTA	FORMA CORRECTA
<ul style="list-style-type: none"> - Dejar abierta la llave del chorro. - Amarrar nylon o trapos en la llave de chorro. - Añadir pedazos de plástico, tubos de bicicleta, tubo o poliducto en la llave de chorro. - Poner la mano en el chorro cuando estén llenando un recipiente. - Tomar agua con la boca directamente en el chorro. - Tomar agua con las manos, especialmente los niños. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cerrar bien la llave del chorro después de utilizarla. - No amarrar trapos o nylon en la llave del chorro. - No añadir objetos plásticos o de hule en la llave del chorro. - Utilizar un vaso o recipiente limpio para tomar agua.

2.7.14. AGUA POTABLE:

- a) **“La relación de los servicios de agua potable y saneamiento con la salud, la nutrición, la educación, la pobreza y género:** En Guatemala los problemas de enfermedades por contaminación hídrica, saneamiento inadecuado y malas prácticas higiénicas en el país aún persisten. El impacto de la falta servicios de agua potable y saneamiento recae, principalmente, sobre los sectores con mayor pobreza y hace un vínculo entre

la falta de dichos servicios y las dimensiones de la pobreza, salud, educación, género e inclusión social, el ingreso y el consumo" (Segeplan.gob.gt, 2017, pág. 7).

- b) **“La relación de los servicios de agua potable y saneamiento con la salud:** La disponibilidad de acceso y calidad de los servicios de agua y saneamiento son uno de los principales motores de la salud pública, lo que significa que en cuanto se pueda garantizar el acceso al agua segura y a instalaciones sanitarias adecuadas para todos, independientemente de la diferencia de sus condiciones de vida, se habrá ganado una importante batalla contra todo tipo de enfermedades” (Segeplan.gob.gt, 2017, pág. 7).
- c) **“La relación de los servicios de agua potable y saneamiento con la seguridad alimentaria y nutricional:** La escasez de agua y la pobreza de la misma, está ocasionando serios riesgos en la seguridad alimentaria, en la salud humana y en el bienestar económico y social. En este sentido, además de la calidad sanitaria y cantidad de agua para beber, y de los servicios de saneamiento, es también importante la calidad y cantidad del agua que se utiliza para preparar los alimentos y, por supuesto, las prácticas higiénicas adecuadas para garantizar un buen aprovechamiento de los mismos. En Guatemala, más del 90% de las aguas superficiales está contaminada con heces fecales y otros desechos perjudiciales para la salud. La ingestión de agua contaminada tiene una alta incidencia en los casos de enfermedades diarreicas, lo que, a la vez, tiene una gran influencia en la aparición de problemas de nutrición, especialmente en los niños menores de 5 años” (Segeplan.gob.gt, 2017, pág. 8).

2.8. SALUD:

2.8.1. DEFINICIÓN DE SALUD:

Se conoce como salud “al estado tanto de equilibrio como de bienestar que presenta un ser vivo de forma física, social y mental. Refiere a la capacidad que presenta el ser humano al momento de satisfacer las exigencias que se le presentan en la vida diaria” (Tiposde.com, 2017).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “la salud es la condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social. Es decir, el concepto de salud no sólo da cuenta de la no aparición de enfermedades o afecciones sino que va más allá de eso. En otras palabras, la idea de salud puede ser explicada como el grado de eficiencia del metabolismo y las funciones de un ser vivo a escala micro (celular) y macro (social)” (Definición.DE, 2017).

“La salud es un estado de bienestar o de equilibrio que puede ser visto a nivel subjetivo (un ser humano asume como aceptable el estado general en el que se encuentra) o a nivel objetivo (se constata la ausencia de enfermedades o de factores dañinos en el sujeto en cuestión). El término salud se contrapone al de enfermedad, y es objeto de especial atención por parte de la medicina y de las ciencias de la salud” (WIKIPEDIA, la enciclopedia libre, 2017).

2.8.2. TIPOS DE SALUD:

a) Salud física:

“Se refiere a las condiciones en que se encuentra funcionando y en el cual se desarrolla cada sistema que engloba el cuerpo humano. Cuando el organismo del ser vivo se desenvuelve correctamente y de forma óptima se dice que posee una excelente salud física” (Tiposde.com, 2017).

b) Salud pública:

“Se refiere a una disciplina que se lleva a cabo en muchos países con el objetivo de proteger la población, donde se implementan ciertas estrategias para asegurar la salud de la población, como es el caso de la realización de ciertas campañas de prevención de enfermedades, y los consejos que salen a medios públicos con el fin de erradicar un mal como es el caso de la contaminación que tiende a poner en riesgo la vida de los habitantes” (Tiposde.com, 2017).

c) Salud individual:

“También conocida como salud personal, este concepto se refiere al momento de aludir al estado en que se encuentra una persona” (Tiposde.com, 2017).

“El estado de salud que posee cada individuo dependerá en gran medida de los tipos de comportamientos que efectúe éste. El único responsable y que puede modificar los comportamientos de riesgo hacia unos comportamientos saludables de bienestar/positivos es el propio individuo y nadie más. Este es el que decide cómo cuidarse y si desea mantener una buena salud (UNEFA, 2017).

d) Salud ambiental:

“Se refiere al estado de bienestar que se registra tanto en personas como en otras especies implicadas” (Tiposde.com, 2017).

Según la Organización Mundial de la Salud, la salud ambiental es "aquella disciplina que comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida y el bienestar social, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psico-sociales. También se refiere a la teoría y práctica de evaluar, corregir, controlar

y prevenir aquellos factores en el medio ambiente que pueden potencialmente afectar adversamente la salud de presentes y futuras generaciones" (WIKIPEDIA, la enciclopedia libre, 2017).

e) Salud colectiva:

“Se refiere al estado de bienestar que se registra en un grupo considerable de personas” (Tiposde.com, 2017).

2.9. HIGIENE:

“Se refiere a la limpieza y el aseo, ya sea del cuerpo como de las viviendas o los lugares públicos. Se puede distinguir entre la higiene personal o privada (cuya aplicación es responsabilidad del propio individuo) y la higiene pública (que debe ser garantizada por el Estado)” (Definición. De, 2017).

Según la página virtual Wikipedia (2017), “la higiene es el conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud. La higiene personal es el concepto básico del aseo, de la limpieza y del cuidado del cuerpo humano”.

La higiene “es el proceso que hace una persona para cuidar su salud, su aspecto, su limpieza evitando contraer enfermedades o virus, para limpiar la suciedad, para conducirse de manera sana en la sociedad en la que vive. La higiene es un complejo sistema de acciones más o menos simples que cada individuo debe llevar a cabo por su cuenta, es decir que la higiene no es una responsabilidad del Estado o de los profesionales (como sí lo puede ser mantener una epidemia controlada) si no que es pura y exclusiva responsabilidad de la persona” (Importancia. org, 2017).

2.10. ENFERMEDAD:

2.10.1. DEFINICIÓN DE ENFERMEDAD:

La definición de enfermedad según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la de “alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por

síntomas y unos signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible”. La salud y la enfermedad son parte integral de la vida, del proceso biológico y de las interacciones medio ambientales y sociales. Generalmente, se entiende a la enfermedad como la pérdida de la salud, cuyo efecto negativo es consecuencia de una alteración estructural o funcional de un órgano a cualquier nivel” (Wikipedia, la enciclopedia libre, 2017).

Se denomina “enfermedad al proceso y a la fase que atraviesan los seres vivos cuando padecen una afección que atenta contra su bienestar al modificar su condición ontológica de salud. Esta situación puede desencadenarse por múltiples razones, ya sean de carácter intrínseco o extrínseco al organismo con evidencias de enfermedad. Estos desencadenantes se conocen bajo el nombre de noxas (del griego nósos)” (Pérez Porto, Definición.De, 2017).

Según la página virtual Wikipedia (2017), las “enfermedades transmitidas por el agua son aquellas causadas por el agua contaminada por desechos humanos, animales o químicos. Por ejemplo cólera, fiebre tifoidea, shigella, poliomiелitis, meningitis, hepatitis, diarrea”.

2.10.2. TIPOS DE ENFERMEDADES:

a) GASTROINTESTINALES:

“Se les llama enfermedades gastrointestinales a todas aquellas enfermedades que dañan el sistema digestivo” (WIKIPEDIA, la enciclopedia libre, 2017).

“Son enfermedades que atacan el estómago y los intestinos, generalmente son ocasionadas por bacterias, parásitos, virus y algunos alimentos como leche y grasas, aunque también existen algunos medicamentos que las provocan. Dentro de los síntomas de dichas enfermedades está la diarrea y por consiguiente la deshidratación” (Imss.gob, 2017).

“Son todas aquellas patologías que afectan a los órganos que conforman el sistema digestivo. Este tipo de patologías son frecuentes y la mayoría de las personas ha sufrido algún problema digestivo en algún momento. La gravedad depende del tipo de enfermedad” (ONMEDA, 2017).

¿Cómo evitarlas?

Según la página virtual del Instituto Mexicano de Seguridad Social (2017), “para evitar las enfermedades gastrointestinales, es recomendable no comer en la calle o en puestos, lavarte las manos antes de comer y después de ir al baño, desinfectar frutas y verduras antes de comerlas, así como tomar agua hervida o embotellada”.

¿Quiénes tienen mayor riesgo de enfermar?

- Niños menores de 5 años;
- Adultos mayores;
- Mujeres embarazadas;
- Personas con enfermedades crónicas;
- Personas que comen en lugares con mala higiene.

Enfermedades gastrointestinales relacionadas con la contaminación del agua:

“Las enfermedades relacionadas con el agua son una de las mayores causas de enfermedad y mortalidad, que afecta sobre todo a las personas con menores recursos económicos de los países en vías de desarrollo (ECODES, 2017).

El agua contaminada causa una serie de enfermedades que pueden resultar mortales. Si bien las enfermedades relacionadas con el agua varían considerablemente en cuanto a su naturaleza, transmisión, efectos y tratamiento, los efectos adversos para la salud relacionados con el agua pueden organizarse en diferentes categorías: enfermedades transmitidas por el agua, incluidas las causadas por organismos fecales-orales y las

causadas por sustancias tóxicas; las enfermedades con base en el agua, las enfermedades de origen vectorial relacionadas con el agua y las enfermedades vinculadas a la escasez de agua (también denominadas enfermedades vinculadas a la falta de higiene) (ECODES, 2017).

Según la página virtual ECODES (2017), las siguientes enfermedades se relacionan directamente con la contaminación del agua:

- a) **Enfermedades microbiológicas transmitidas por el agua:** son las enfermedades causadas por organismos patógenos presentes en el agua y que ingresan al organismo por la boca. Están relacionadas a la contaminación con excretas humanas. Se caracterizan por ser fácilmente transmisibles por otros medios como ser las manos o los alimentos. En esta categoría se encuentran la fiebre tifoidea, cólera, disentería amebiana, disentería bacilar, gastritis y gastroenteritis.
- b) **Enfermedades químicas transmitidas por el agua:** son enfermedades asociadas a la ingestión de aguas que contienen sustancias tóxicas en concentraciones perjudiciales. Estas sustancias pueden ser de origen natural o artificial, generalmente de localización específica. Algunos ejemplos son: metahemoglobinemia infantil, fluorosis endémica crónica y gastroenteritis por infecciones por ingerir alimentos contaminados por bacterias, virus, hongos o sustancias tóxicas, como plomo arsénico o hierro.
- c) **Enfermedades relacionadas con la higiene:** incluyen muchas enfermedades transmitidas por vía fecal-oral. Entre ellas se encuentran: tiña, tracoma, conjuntivitis, sarna, ascariasis, amebiasis, teniasis, uncinariasis, etc.
- d) **Enfermedades transmitidas por contacto con el agua:** producidas por microorganismos patógenos que ingresan al cuerpo humano a

través de la piel. El ejemplo más conocido es el de la esquistosomiasis (bicharziasis).

2.11. FUNDAMENTACIÓN LEGAL:

2.11.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA:

- a) “**Artículo 97.** Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.
- b) **Artículo 126.** Reforestación. Se declara de urgencia nacional y de interés social, la reforestación del país y la conservación de los bosques. La Ley determinará la forma y requisitos para la explotación racional de los recursos forestales y su renovación, incluyendo las resinas, gomas, productos vegetales silvestres no cultivados y demás productos similares, y fomentará su industrialización. La explotación de todos estos recursos, corresponderá exclusivamente a personas guatemaltecas, individuales o jurídicas. Los bosques y la vegetación en las riberas de los ríos y lagos y en las cercanías de las fuentes de aguas, gozarán de especial protección.
- c) **Artículo 127.** Régimen de aguas. Todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles. Su aprovechamiento, uso y goce, se otorgan en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social. Una ley específica regulará esta materia.
- d) **Artículo 128.** Aprovechamiento de aguas, lagos y ríos. El aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de cualquier otra naturaleza, que contribuya al desarrollo de la economía nacional, está al servicio de la comunidad y no de persona particular alguna, pero los usuarios están obligados a reforestar las riberas y los causes correspondientes, así como a facilitar las vías de acceso.

e) **Artículo 253. Autonomía Municipal.** Los municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas. Entre otras funciones les corresponde:

c) Atender los servicios públicos locales” (entre los que se encuentran los servicios de agua potable y saneamiento) (Congreso de la República de Guatemala, Constitución Política de la República de Guatemala, 1985).

2.11.2. CÓDIGO DE SALUD, DECRETO LEGISLATIVO NO. 90-97:

El Código de Salud establece que le compete al Estado, a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en coordinación con las instituciones del Sector, velar por la protección, conservación, aprovechamiento, uso racional de las fuentes de agua potable y por la calidad del agua para consumo humano y en ese sentido establece la obligación a las prestatarias del servicio, de clorar el agua, prohíbe la tala de árboles y la utilización de agua contaminada para cultivo de vegetales para consumo humano (Artículos 80, 84, 87, 89 y 90 del Código de Salud) (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2017, pág. 14).

Además, en el Artículo 78, establece que el Estado, a través del MSPAS, en coordinación con el INFOM y otras instituciones del sector, debe impulsar una Política prioritaria y de necesidad pública, que garantice el acceso y cobertura universal de la población a los servicios de agua potable. De igual manera, en el artículo 93 se indica que el MSPAS, de manera conjunta con las instituciones del Sector, las Municipalidades y la comunidad organizada, promoverá la cobertura universal de la población a servicios para la disposición final de excretas, la conducción y tratamiento de aguas residuales y fomentará acciones de educación sanitaria para el correcto uso de las mismas. A partir de estos mandatos legales del Código de Salud, por Acuerdo Ministerial 595-2010, se creó la UAAPS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2017, pág. 14).

Los artículos del Código de Salud que hacen hincapié sobre esto son los siguientes:

- a) **“Artículo 80. Protección de las fuentes de agua.** El Estado, a través del Ministerio de Salud, en coordinación con las instituciones del Sector, velará por la protección, conservación, aprovechamiento y uso racional de las fuentes de agua potable. Las Municipalidades del país están obligadas como principales prestatarias del servicio de agua potable, a proteger y conservar las fuentes de agua y apoyar y colaborar con las políticas del Sector, para el logro de la cobertura universal dentro de su jurisdicción territorial, en términos de cantidad y calidad del servicio.
- b) **Artículo 87. Purificación del agua.** Las Municipalidades y demás instituciones públicas o privadas encargadas del manejo y abastecimiento de agua potable, tienen la obligación de purificarla, en base a los métodos que sean establecidos por el Ministerio de Salud. El Ministerio deberá brindar asistencia técnica a las Municipalidades de una manera eficiente para su cumplimiento. La transgresión a esta disposición conllevará sanciones que quedarán establecidas en la presente ley, sin detrimento de las sanciones penales en que pudiera incurrirse” (Congreso de la República de Guatemala, Código de Salud, 1997).

2.11.3. LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS, DECRETO LEGISLATIVO No. 4-89:

Artículo 13. Fuentes de Agua. Como programa prioritario del «SIGAP», se crea el Subsistema de Conservación de los Bosques Pluviales, de tal manera de asegurar un suministro de agua constante y de aceptable calidad para la comunidad guatemalteca. Dentro de él podrá haber reservas naturales privadas” (Congreso de la República de Guatemala, Ley de Áreas Protegidas, 1989).

2.11.4. LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE, DECRETO LEGISLATIVO No. 68-86:

- ✓ **“Artículo 1.** El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.
- ✓ **Artículo 12. Son objetivos específicos de la ley,** los siguientes:
 - f) El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos;
 - h) Salvar y restaurar aquellos cuerpos de agua que estén amenazando o en grave peligro de extinción.
- ✓ **Artículo 15.** El Gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad del agua para el uso humano y otras actividades cuyo empleo sea indispensable, por lo que emitirá las disposiciones que sean necesarias y los reglamentos correspondientes para:
 - a) Evaluar la calidad de las aguas y sus posibilidades de aprovechamiento mediante análisis periódicos sobre sus características físicas, químicas y biológicas;
 - b) Ejercer control para que el aprovechamiento y uso de las aguas no cause deterioro ambiental;
 - c) Revisar permanentemente los sistemas de disposición de aguas servidas o contaminadas para que cumplan con las normas de higiene y saneamiento ambiental y fijar los requisitos;
 - f) Promover el uso integral y el manejo racional de cuencas hídricas, manantiales y fuentes de abastecimiento de aguas;
 - g) Investigar y controlar cualquier causa o fuente de contaminación hídrica para asegurar la conservación de los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies;
 - j) Investigar, prevenir y controlar cualesquiera otras causas o fuentes de contaminación hídrica” (Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, 1986).

2.11.5. CÓDIGO MUNICIPAL, DECRETO LEGISLATIVO No. 12-2002 (REFORMADO POR DECRETO LEGISLATIVO No. 56-2002):

“Artículo 68. Competencias propias del municipio. Las competencias propias deberán cumplirse por el municipio, por dos o más municipios bajo convenio, o por mancomunidad de municipios, y son las siguientes:

b) Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado; ...” (Congreso de la República de Guatemala, 2002).

2.11.6. POLÍTICA NACIONAL DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, ACUERDO GUBERNATIVO No. 418-2013:

Este Acuerdo Gubernativo fue “elaborado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en coordinación y consenso con diferentes actores del Sector. El objetivo general de la Política Nacional se orienta a contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, bienestar individual y social de los habitantes de la República de Guatemala, mediante el mejoramiento de la gestión pública sostenible de los servicios de agua potable y saneamiento y de las buenas prácticas de higiene y de manejo del agua para el consumo humano” (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2017, pág. 15).

2.11.7. INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL, DECRETO LEGISLATIVO No. 1132:

Mediante el Decreto Legislativo No. 1132 del Congreso de la República, se creó al INFOM para promover el progreso de los municipios, dándoles asistencia técnica y financiera a las municipalidades en la realización de programas básicos de obras y servicios públicos, en la explotación racional de los bienes y empresas municipales, en la organización de la hacienda y administración municipal y, en general, en el desarrollo de la economía de los municipios. Esta asistencia técnica y financiera incluye lo concerniente a los servicios de agua potable y saneamiento (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2017, pág. 15).

CAPÍTULO III

PLAN DE ACCIÓN O DE INTERVENCIÓN (PROYECTO)

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Carné: 200130607
Epesista: Diego Paiz García

3.1. TÍTULO DEL PROYECTO:

“Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

3.2. HIPÓTESIS ACCIÓN:

Si se elabora un manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’ para capacitar a líderes comunitarios entonces tomarán acciones pertinentes para el cuidado del manantial.

3.3. PROBLEMA:

¿Qué hacer para evitar el ingreso de animales y personas extrañas al nacimiento de agua Jotz’?

3.4. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA INTERVENCIÓN (PROYECTO):

Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango.

3.5. EJECUTOR DE LA INTERVENCIÓN:

Epesista.

3.6. UNIDAD EJECUTORA:

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala y Municipalidad de San Juan Ixcoy.

3.7. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN (PROYECTO):

La intervención (proyecto) nace a raíz de las informaciones recopiladas en el diagnóstico realizado a la comunidad, en donde se pudo detectar deficiencias y carencias; de los cuales, se realizó la problematización y se redactó su respectiva hipótesis – acción. Al efectuar la priorización de los problemas, se eligió el problema más urgente a resolver, de acuerdo a las necesidades de los comunitarios con base en los estudios previos realizados por el epesista, mediante un cuadro de viabilidad y factibilidad de dos propuestas de intervención (proyecto). Al final, se seleccionó la intervención (proyecto) “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Esta intervención (proyecto) se realiza porque el nacimiento de agua Jotz’, ubicado en el caserío Cojacán, se encuentra desprotegido por parte de las autoridades, tanto municipales como comunitarias, por lo que la misma viene a coadyuvar con la protección y conservación del agua entubada utilizada por aproximadamente doscientos (200) usuarios.

La intervención (proyecto) consistirá en la elaboración de un manual que brinde las instrucciones necesarias para que los líderes de la comunidad puedan utilizarlo y encontrar los conceptos básicos relacionados al agua y las guías necesarias para la protección y conservación del vital líquido; para ello, se utilizará un lenguaje ameno y simple para la comprensión de manera sencilla y llegar a la mayor cantidad posible de receptores. Este manual contará con la siguiente estructura: carátula, hoja de autoría, índice, introducción, competencias, hoja de resumen de capítulos, 4 capítulos, glosario y referencias bibliográficas.

La primera actividad inmersa en la ejecución de la intervención es la investigación de contenidos que se incluirán en el manual; luego, se depurarán dichos contenidos. Al poseer el manual de manera física, se reproducirán 20 ejemplares y se distribuirán a los líderes comunitarios. Seguidamente se capacitarán a los líderes comunitarios sobre protección y conservación del nacimiento de agua.

3.8. JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (PROYECTO):

Cumpliendo con los requerimientos del Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y de acuerdo al diagnóstico realizado a la comunidad del caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, se detectó que uno de los problemas que aqueja a los habitantes es la falta de protección para la conservación del nacimiento de agua Jotz', problema prioritario para los comunitarios; razón por la cual se decidió ejecutar el proyecto denominado: "Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz', ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango".

Con este proyecto se pretende capacitar a los líderes comunitarios para que éstos puedan promover diversas acciones para proteger y conservar el nacimiento de agua Jotz', para que el agua pueda ser consumida por los usuarios de manera segura.

La intervención (proyecto) se ejecutará con base en el Normativo avalado por la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades. Asimismo, se ejecuta considerando las siguientes leyes: Constitución Política de la República de Guatemala (artículo 1, 2, 3, 93, 94, 95, 97, 98, 126, 127, 128 y 253); Código de Salud, Decreto Legislativo No. 90-97 (Artículos: 1, 2, 3, 78, 80, 84, 87, 89 y 90); Ley de Áreas Protegidas, Decreto Legislativo No. 4-89 (artículos: 1, 2, 3 y 13); Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Legislativo No. 68-86 (1, 12 y 15); Código Municipal, Decreto Legislativo No. 12-2002 (reformado por Decreto Legislativo No. 56-2002) (artículo 68); Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento, Acuerdo Gubernativo No. 418-2013; Instituto de Fomento Municipal, Decreto Legislativo No. 1132; Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Acuerdo Gubernativo No. 271-2010; Ley General de Descentralización, Decreto Legislativo No. 14-2002; Centro de Acción Legal-Ambiental y Social de Guatemala (CALAS).

3.9. OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN:

3.9.1. OBJETIVO GENERAL:

Concientizar a líderes comunitarios y usuarios de agua del nacimiento Jotz', ubicado en el caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, para la protección y conservación del vital líquido.

3.9.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Obtener autorización del Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.
- b) Elaborar manual que brinde instrucciones necesarias a líderes de la comunidad para que puedan utilizarlo y encontrar los conceptos básicos relacionados al agua y las guías necesarias para la protección y conservación del vital líquido.
- c) Reproducir ejemplares del manual y distribuirlo a los líderes de la comunidad para que les sirva de guía.
- d) Capacitar a líderes comunitarios para que puedan promover diversas acciones para proteger y conservar el nacimiento de agua.
- e) Limpiar el área perimetral del nacimiento de agua para evitar la contaminación.
- f) Reforestar el área superficial del nacimiento de agua, con pilones de pino, y aliso para proteger la cuenca acuífera.
- g) Entregar el proyecto ejecutado al Órgano de Coordinación del COCODE, Comité de Agua y usuarios del agua.

3.10. METAS:

- a) Obtención de 1 autorización del Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.
- b) Elaboración de 1 manual de protección y conservación de agua.
- c) Reproducción de 20 ejemplares del manual.
- d) Realización de 8 talleres de capacitación a líderes comunitarios.
- e) Limpieza de 1,310 metros cuadrados del área perimetral del nacimiento de agua.

- f) Reforestación de 50 pilones de pino triste y 50 pilones de aliso.
- g) Entrega de 1 proyecto al Órgano de Coordinación del COCODE, Comité de Agua y usuarios del agua.

3.11. BENEFICIARIOS:

3.11.1. DIRECTOS:

Usuarios de agua del caserío Cojacán.

3.11.2. INDIRECTOS:

- Habitantes del caserío Cojacán;
- Habitantes del municipio de San Juan Ixcay.

3.12. ACTIVIDADES PARA EL LOGRO DE OBJETIVOS:

- a) Solicitud a Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.
- b) Autorización de Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.
- c) Investigación de contenidos a incluir en el manual.
- d) Elaboración de manual que brinde instrucciones necesarias para la protección y conservación del nacimiento de agua.
- e) Reproducción de 20 ejemplares del manual y distribuirlo a los líderes de la comunidad.
- f) Planificación y organización de 8 talleres de capacitación a líderes comunitarios.
- g) Gestión de recurso humano para limpieza del área perimetral.
- h) Limpieza de 1,310 m² de área perimetral del nacimiento de agua.
- i) Gestión de pilones de pino triste, aliso y ciprés a distintas instancias.
- j) Obtención de pilones de pino triste, aliso y ciprés.
- k) Traslado de los pilones hacia el área perimetral del nacimiento de agua.
- l) Preparación del terreno para siembra de pilones.
- m) Siembra de pilones de pino triste y de aliso.
- n) Entrega de proyecto al Órgano de Coordinación del COCODE, Comité de Agua y usuarios.

3.13. TÉCNICAS METODOLÓGICAS:

- ✓ Análisis documental; expositiva; interrogativa; observación; entrevista; encuesta.

3.14. CRONOGRAMA:

No.	ACTIVIDADES	MESES															
		JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
		SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	Solicitud a Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.																
02	Autorización de Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.																
03	Investigación de contenidos a incluir en el manual.																
04	Elaboración del manual.																
05	Reproducción de 20 ejemplares del manual.																
06	Planificación de capacitación a líderes comunitarios.																
07	Capacitación a líderes comunitarios y usuarios de agua.																
08	Gestión de pilones de pino triste y aliso a distintas instancias.																
09	Gestión de recurso humano para limpieza del área perimetral.																
10	Limpieza del área perimetral.																

- ✓ Machetes;
- ✓ Rastrillos;
- ✓ Tierra;
- ✓ Agua;
- ✓ Hojas bond tamaño carta;

3.15.4. FINANCIEROS:

El proyecto se ejecutará con un monto de Q. 6,044.50 donado por la Municipalidad de San Juan Ixcoy.

3.16. PRESUPUESTO:

Cantidad	Descripción de materiales	Precio unidad	Total
50	Pilones de pino triste	Q 5.00	Q 250.00
50	Pilones de aliso	Q 4.00	Q 200.00
3	Resmas de hojas tamaño carta	Q 40.00	Q 120.00
10	Recargas de Internet	Q 15.00	Q 150.00
100	Fotocopias	Q 0.25	Q 25.00
1000	Impresiones	Q 0.50	Q 500.00
20	Empastados	Q 15.00	Q 300.00
50	Refacciones	Q 15.00	Q 750.00
8	Alquiler de sonido para capacitaciones	Q 100.00	Q 800.00
4	Trabajadores para limpieza del predio	Q 50.00	Q 200.00
4	Trabajadores para siembra de pilones	Q 50.00	Q 200.00
8	Talleres de capacitación a líderes comunitarios y usuarios de agua Jotz' del caserío Cojcán	Q 250.00	Q 2,000.00
1	Imprevistos	Q 549.50	Q 549.50
TOTAL DE PRESUPUESTO			Q 6,044.50

3.17. FORMATO DE INSTRUMENTOS DE CONTROL O EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN:

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR PLAN DE LA INTERVENCIÓN (PROYECTO)

Institución donde se realiza el EPS: Municipalidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Nombre del proyecto a ejecutar: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Ubicación: Caserío Cojacán, San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Fecha de aplicación: 12 de junio de 2017.

Instrucciones: marque una **X** en la casilla que mejor identifica el criterio que presenta el Plan de la Intervención (Proyecto) en evaluación.

No.	Criterios	Sí	No
01	Identificación del plan de intervención (proyecto).	X	
02	Título del proyecto claro y conciso.	X	
03	Hipótesis-acción bien planteada.	X	
04	Problema bien formulado.	X	
05	Ubicación geográfica de la intervención (proyecto).	X	
06	Identificación del ejecutor de la intervención.	X	
07	Identificación de la unidad ejecutora.	X	
08	Descripción de la intervención (proyecto) clara y concisa.	X	
09	Justificación de la intervención (proyecto) bien planteada.	X	
10	Objetivos específicos encaminados al logro de los objetivos específicos.	X	
11	Claridad de los objetivos de la intervención (proyecto).	X	
12	Metas de la intervención (proyecto) bien definidas.	X	
13	Identificación de beneficiarios.	X	
14	Enumeración de actividades para el logro de objetivos.	X	
15	Especificación de las técnicas metodológicas.	X	
16	Delimitación del tiempo de ejecución del proyecto.	X	

17	Especificación de los recursos a utilizar.	X	
18	Presupuesto bien definido.	X	
19	Especificación de los responsables de la ejecución de la intervención.	X	
20	Elaboración de formato de instrumentos de control o evaluación de la intervención.	X	
Punteo sobre 100		100	

Observaciones: _____

Diego Paiz García
Epesista

MA. Rigoberto Ramón González Díaz
Asesor de EPS

CAPÍTULO IV

EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS:

4.1.1. Actividades planificadas y ejecutadas:

En el siguiente cuadro se visualizan las fechas planificadas para cada una de las actividades propuestas y las fechas de ejecución de las mismas, identificadas con colores de la siguiente manera:

- a) Rojo: actividades planificadas durante el mes de junio.
- b) Amarillo: actividades planificadas durante el mes de julio.
- c) Verde: actividades planificadas durante el mes de agosto.
- d) Celeste: actividades planificadas durante el mes de septiembre.
- e) Gris: semanas en que fueron ejecutadas las actividades planificadas.

No.	ACTIVIDADES	MESES															
		JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
		SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	Solicitud a Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.	P															
	E																
02	Autorización de Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.	P															
	E																
03	Investigación de contenidos a incluir en el manual.	P															
	E																
04	Elaboración del manual.	P															
	E																
05	Reproducción de 20 ejemplares del manual.	P															
	E																
06	Planificación de capacitación a líderes comunitarios.	P															
	E																

02	Autorización de Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.	Dicho órgano convocó a una asamblea comunitaria el 18/06/2017 en donde se planteó la intervención (proyecto); como resultado los comunitarios aprobaron la ejecución del proyecto.
03	Investigación de contenidos a incluir en el manual.	Del 19 al 24 de junio de 2017 se realizó el proceso de investigación de contenidos a incluir en el manual; como resultado se logró recopilar toda la información necesaria.
04	Elaboración del manual.	Del 19 al 24 de junio 2017, se diseñó el manual; primero un borrador, luego se corrigió. Como resultado se obtuvo un Manual sobre protección y conservación del nacimiento de agua Jotz'.
05	Reproducción de 20 ejemplares del manual.	En fecha 26 y 27 de junio de 2017 se hizo la reproducción de 20 ejemplares del manual que se entregaron a los líderes comunitarios.
06	Planificación de capacitación a líderes comunitarios.	Del 28 al 30 de junio de 2017 se planificaron los talleres de capacitación a líderes comunitarios. Como resultados se logró elaborar diapositivas y agenda para cada una de las capacitaciones.
07	Capacitación a líderes comunitarios y usuarios de agua.	Los días 2, 5, 9, 12, 16, 19, 23 y 30 de julio de 2017, en horario de 15:00 a 18:00 horas, se desarrollaron los talleres de capacitación a líderes comunitarios y usuarios de agua Jotz', logrando la comprensión y discusión de los temas que contiene el manual presentado.
08	Gestión de pilones de pino triste y aliso a distintas instancias.	El 07 de agosto de 2017 se realizaron gestiones de pilones a la municipalidad y distintas instancias, logrando la obtención de 50 pilones de pino triste y 50 de aliso.
09	Gestión de recurso humano para limpieza del área perimetral.	El 13 de agosto del año 2017 se realizó una reunión con líderes y usuarios del agua Jotz' en donde se logró la aprobación de mano de obra para la limpieza del área perimetral del nacimiento de agua.

10	Limpieza del área perimetral.	El 21 de agosto de 2017 se realizó la limpieza del área perimetral del nacimiento de agua Jotz' por 4 trabajadores aportados por la comunidad.
11	Obtención de pilones de pino triste y aliso.	El 28 de agosto de 2017 se recogieron los pilones donados por la municipalidad de San Juan Ixcoy, en donde se logró el patrocinio de 50 pilones de pino triste y 50 de aliso.
12	Traslado de los pilones hacia el área perimetral del nacimiento de agua.	Después de recoger los pilones, el mismo día (28 de agosto) se trasladaron al lugar de la siembra logrando de esa manera su ubicación en el área a reforestar.
13	Preparación del terreno para siembra de pilones.	El 01 de septiembre de 2017, 4 trabajadores de la comunidad prepararon el área (terreno) en donde se realizó la siembra de 50 pilones de pino triste y 50 de aliso.
14	Siembra de pilones de pino triste y de aliso.	
15	Entrega de proyecto al Órgano del COCODE, Comité y usuarios del agua.	El 03 de septiembre de 2017 se realizó la entrega formal del proyecto denominado "Manual de Protección y Conservación de agua del nacimiento Jotz', ubicado en Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango", acto realizado con la presencia de líderes y usuarios de agua del mencionado lugar, en donde se dio a conocer el logro del objetivo general y los objetivos específicos trazados en el Plan de Acción.

4.2. PRODUCTOS, LOGROS Y EVIDENCIAS:

4.2.1. PRODUCTO:

“MANUAL DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE AGUA DEL NACIMIENTO JOTZ, UBICADO EN CASERÍO COJCÁN, MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO”

MANUAL DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE AGUA DEL NACIMIENTO JOTZ'



**UBICADO EN CASERÍO COJCÁN,
MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY,
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

MANUAL DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL NACIMIENTO DE AGUA

JOTZ'

Nombre del compilador:

PEM. Diego Paiz García.



Dirigido a:

Líderes Comunitarios del caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango.

Con la colaboración de:

Líderes Comunitarios del caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango.

Este Manual de Protección y Conservación del Nacimiento de Agua Jotz', fue posible gracias a la colaboración de los líderes de la comunidad del caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, y al acompañamiento del M.A. Rigoberto Ramón González Díaz, asesor del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, de la Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, Sección San Pedro Soloma.

Se permite la reproducción total o parcial de este documento, siempre que no se alteren los contenidos ni los créditos de autoría. Prohibida su venta.

Julio, 2017.

ÍNDICE

Introducción.....	1
Competencias.....	3
Contenidos del manual.....	4
CAPÍTULO I	
CONTENIDOS BÁSICOS	
1.1. Contaminación ambiental.....	5
1.2. Basura.....	6
1.3. Limpieza.....	6
1.4. Medio ambiente.....	6
1.5. Deforestación.....	6
1.6. Reforestación.....	6
1.7. El agua.....	6
1.8. Salud.....	10
1.9. Enfermedad.....	11
1.10. Higiene.....	12
1.11. Recursos naturales.....	12
Evaluación.....	12
CAPÍTULO II	
PROTECCIÓN DEL AGUA	
2.1. Cómo proteger las fuentes de agua.....	14
2.2. Cómo proteger un manantial.....	15
2.3. Transporte seguro del agua.....	17
2.4. Cómo saber si el agua es potable.....	18
2.5. Análisis del agua para ver si es potable.....	20
2.6. Planificar mejoras en el suministro de agua.....	20
2.7. ¿Qué obstáculos se oponen a las mejoras en el suministro de agua?.....	23
2.8. Cómo purificar el agua para beber.....	24
Evaluación.....	31
CAPÍTULO III	
CONSERVACIÓN DEL AGUA	

3.1. Usos adecuados del agua potable.....	33
3.2. Usos inadecuados del agua potable.....	34
3.3. Cómo se contamina el agua para beber.....	34
3.4. Formas correctas e incorrectas de manejar el agua dentro de la casa.....	35
Evaluación.....	36

CAPÍTULO IV

LEGISLACIÓN RELACIONADA A LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL AGUA

4.1. Constitución Política de la República de Guatemala.....	37
4.2. Código de Salud, Decreto Legislativo No. 90-97.....	38
4.3. Ley de Áreas Protegidas, Decreto Legislativo No. 4-89.....	39
4.4. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Legislativo No. 68-86.....	39
4.5. Código Municipal, Decreto Legislativo No. 12-2002.....	40
4.6. Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento, Acuerdo Gubernativo No. 418-2013.....	41
4.7. Instituto de Fomento Municipal, Decreto Legislativo No. 1132.....	41
Evaluación.....	41

GLOSARIO.....	43
----------------------	-----------

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
--	-----------

INTRODUCCIÓN

El presente “Manual de Protección y Conservación de Agua del Nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”, consiste en un documento que brinda las instrucciones necesarias para que los líderes de la comunidad del Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, puedan utilizarlo y encontrar los conceptos básicos relacionados al agua y las guías necesarias para la protección y conservación del vital líquido; para ello, se utiliza un lenguaje ameno y simple para la comprensión de manera sencilla y llegar a la mayor cantidad posible de receptores.

El mismo es parte de la fase de Ejecución del Proyecto que corresponde al Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades de la Universidad San Carlos de Guatemala – USAC-, Sección San Pedro Soloma.

Este manual contiene su respectiva introducción y las competencias que se desean alcanzar. Los contenidos están divididos en cuatro capítulos. Cada capítulo contiene su respectiva evaluación. En el Capítulo I se abordan los Conceptos Básicos del manual; el II Capítulo se refiere a la Protección del Agua; en el Capítulo III se describe la Conservación del Agua; y en el IV Capítulo se desarrolla la Legislación Relacionada a la Protección y Conservación del Agua. Al final aparece un glosario de palabras y las referencias bibliográficas y virtuales.

Este Manual se elabora porque las autoridades, tanto municipales como comunitarias, no han realizado las acciones necesarias para la protección y conservación del nacimiento de agua Jotz’, ubicado en el caserío Cojacán, por lo mismo éste se encuentra desprotegido, por lo que viene a coadyuvar como guía para la realización de las acciones necesarias que beneficiarán a los usuarios del agua entubada proveniente de dicho nacimiento.

Para la elaboración del mismo se realizó investigación, luego se leyó y analizó la información recopilada, que fue incluida como la parte teórica del manual. Además, se incluyeron actividades pedagógicas que servirán para el logro de las competencias propuestas en cada uno de los capítulos.

El texto servirá como guía para la realización de los talleres de capacitación planificados por el epesista, de esa cuenta lograr el objetivo de la intervención (proyecto) denominado “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

COMPETENCIAS

Al finalizar el desarrollo de los talleres de capacitación, el participante:



Explica los conceptos básicos de protección y conservación del agua cuando se le consulta para demostrar comprensión de los mismos.



Utiliza las actividades que se proponen en el manual para la protección del nacimiento de agua Jotz'.



Aplica diferentes técnicas de conservación del agua en la comunidad para la seguridad en el consumo del agua.



Utiliza la legislación relacionada a la protección y conservación del agua en la redacción de documentos dirigido a las autoridades correspondientes.

CONTENIDOS DEL MANUAL

CAPÍTULO I
CONCEPTOS BÁSICOS

CAPÍTULO II
PROTECCIÓN DEL AGUA

CAPÍTULO III
CONSERVACIÓN DEL AGUA

CAPÍTULO IV
LEGISLACIÓN RELACIONADA A LA
PREOTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL
AGUA

CAPÍTULO I

CONCEPTOS BÁSICOS

1.1. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL:

1.1.1. CONTAMINACIÓN:

“La contaminación es la introducción de sustancias en un medio que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso. El medio puede ser un ecosistema, un medio físico o un ser vivo. El contaminante puede ser una sustancia química, energía (como sonido, calor, luz o radiactividad)” (Wikipedia, la enciclopedia libre, 2017).

1.1.2. AMBIENTE:

Se refiere a lo “que rodea a un cuerpo o circula a su alrededor. Atmósfera o aire que se respira o rodea a los seres vivos” (Google, 2017). Además, el ambiente se “entiende como aquellas condiciones y circunstancias físicas, humanas, culturales y sociales que rodearán a las personas, animales o cosas, según corresponda” (Definición ABC, 2017).

1.1.3. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL:

“La contaminación ambiental se produce cuando varios gases nocivos para la salud, tanto químicos, biológicos como físicos alteran el medio en que vivimos. Se considera que un ambiente es contaminado cuando cambian sus características y atenta contra la salud de los seres vivos y la calidad de los recursos naturales. Puede producirse tanto por contaminantes naturales como por la acción del hombre. El ser humano es el principal culpable de la contaminación de ríos, mares, del aire y de la tierra mediante actividades industriales, comerciales, agrícolas, domiciliarias y móviles” (INSPIRACTION, por un mundo libre de pobreza, 2017).

1.2. BASURA:

“El término basura se refiere a cualquier residuo inservible, a todo material no deseado y del que se tiene intención de deshacer” (Colomar Mendoza & Gallardo Izquierdo, 2007).

1.3. LIMPIEZA:

Wikipedia, la enciclopedia libre (2017), menciona que la “limpieza es la acción de limpiar la suciedad, lo superfluo o lo perjudicial de algo”.

1.4. MEDIO AMBIENTE:

“El medio ambiente es el conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biósfera, sustento y hogar de los seres vivos” (Basuralvt.wordpress.com, 2017).

1.5. DEFORESTACIÓN:

“La deforestación o tala de árboles es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal. Está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas o quemas realizadas por la industria maderera, así como por la obtención de suelo para la agricultura, minería y ganadería” (Santillana-La Nación, 2006).

1.6. REFORESTACIÓN:

A decir de la página virtual Wikipedia, la enciclopedia libre (2017), “la reforestación es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado histórico reciente (se suelen contabilizar 50 años) estaban cubiertas de bosques que han sido eliminados por diversos motivos”.

1.7. EL AGUA:

El agua es una “sustancia líquida sin olor, color ni sabor que se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro formando ríos, lagos y mares, ocupa las

tres cuartas partes del planeta Tierra y forma parte de los seres vivos; está constituida por hidrógeno y oxígeno ($H_2 O$)” (Oxforddictionaries, 2017).

1.7.1. ESCASEZ DEL AGUA:

“La escasez de agua es la falta de agua suficiente, o el no tener acceso a un suministro de agua segura” (Fluence, 2017). “La escasez de agua es un fenómeno no solo natural sino también causado por la acción del ser humano” (Decenio Internacional para la Acción "el agua fuente de vida", 2017).

1.7.2. CONTAMINACIÓN DEL AGUA:

“Es la acción de introducir algún material en el agua alterando su calidad y su composición química. Según la Organización Mundial de la Salud el agua está contaminada “cuando su composición se haya modificado de modo que no reúna las condiciones necesarias para el uso, al que se le hubiera destinado en su estado natural”. El agua que procede de ríos, lagos y quebradas es objeto de una severa contaminación, muchas veces producto de las actividades del hombre”, (Inspiration.org, 2017).

1.7.3. NACIMIENTOS DE AGUA:

Un nacimiento de agua es “un manantial, naciente o vertiente, es una fuente natural de agua que brota de la tierra o entre las rocas. Puede ser permanente o temporal. Se origina en la filtración de agua, de lluvia o de nieve, que penetra en un área y emerge en otra de menor altitud. Generalmente los manantiales van ligados a la presencia de niveles impermeables en el subsuelo, que impiden que el agua se siga infiltrando y la obligan a salir a la superficie (WIKIPEDIA, la enciclopedia libre, 2017).

1.7.4. CONSUMIDORES DE AGUA:

Según el Programa Explora CONICYT (2017), “el ser humano utiliza el agua para diversas actividades: obtención de agua potable, procesos industriales, generación de energía eléctrica, actividad minera, agricultura y ganadería”.

“El hombre, en su vida diaria, más allá de las necesidades de consumo (el agua como bebida para satisfacer la sed), cada vez utiliza más agua en forma directa para otras actividades que tienen que ver con la higiene personal y doméstica” (Aguas Cordobesas, 2017).

1.7.5. MANEJO DEL AGUA:

“El agua es un recurso valioso, y debe manejarse con cuidado a fin de proteger los suministros de agua para las generaciones futuras. Sin agua no hay vida, ni crecimiento y mucho menos progreso” (REHAU, 2017). “El agua es el componente principal de los seres vivos y del planeta, pero solo el 2% está disponible para consumo humano, por lo que se requiere tener especial cuidado con este valioso recurso, debido a que el agua que inicialmente era potable ahora se encuentra contaminada y requiere un tratamiento para eliminar los contaminantes que se encuentran en ella” (Maldonado, 2017).

1.7.6. CUIDADOS DEL AGUA:

Según la página de Aguas Bonaerenses S.A. (2017), “el agua es una fuente de vida insustituible y fundamental para el desarrollo de la sociedad. Además de ser esencial, el agua es un recurso agotable y cada vez más escaso a escala mundial. Por ello, si logramos disminuir el consumo de agua potable, contribuiremos a preservar el medio ambiente y a mantener la calidad del servicio. Al mismo tiempo, podremos favorecer nuestra condición de vida y construir un importante vínculo solidario. Por estas razones, es imprescindible que hagamos un uso apropiado del recurso. Lo que se puede hacer desde casa es lo siguiente:

- a) Cerrar las canillas (llaves) durante el cepillado de dientes, en lugar de dejar correr el agua.
- b) No dejar goteando las canillas (llaves).
- c) Usar los baldes para lavar los autos en lugar de la manguera.
- d) Hacer duchas más cortas.
- e) Reciclar el agua de la pileta para regar las plantas o baldear la vereda.

- f) Regar las plantas justo antes del ocaso para evitar que se evapore el agua con el sol.
- g) Explicarle a los chicos sobre la importancia del agua para la vida y de que se trata de un bien escaso.
- h) Aprovechar muy bien cada lavado de ropa, desde luego no conviene sobrecargar el lavarropas pero tampoco es conveniente hacer un lavado por tres prendas para no desperdiciar agua.

1.7.7. PROTECCIÓN DEL AGUA:

Según Bokova (2017), la protección del agua es “todo lo que sea posible realizar para proteger las fuentes de aguas y los ecosistemas acuáticos ofrecerá un futuro mejor para la vida”. Para evitar contaminación y escasez del agua, debemos de “proteger las reservas de agua, como los acuíferos subterráneos, los lagos y los humedales; proteger y recuperar las zonas de nacimientos de agua, los páramos, las estrellas hidrográficas y las microcuencas, para el uso eficiente del agua a través de la formación de una conciencia de uso racional en la población” (El Tiempo, 2017).

1.7.8. CICLO DEL AGUA:

“El ciclo hidrológico se define como la secuencia de fenómenos por medio de los cuales el agua pasa de la superficie terrestre, en la fase de vapor, a la atmósfera y regresa en sus fases líquida y sólida. La transferencia de agua desde la superficie de la Tierra hacia la atmósfera, en forma de vapor de agua, se debe a la evaporación directa, a la transpiración por las plantas y animales y por sublimación (paso directo del agua sólida a vapor de agua)” (Elementos de Ecología, 2017).

1.7.9. PURIFICACIÓN DEL AGUA:

“Es una serie de pasos al cual el agua se somete para eliminar microorganismos y residuos a fin de obtener agua de mayor pureza y calidad consumible, así el agua se puede beber sin peligro” (WIKIPEDIA, la enciclopedia libre, 2017).

“Los métodos de purificación se pueden dividir en la deposición de materia suspendida, tratamiento físico/químico de coloides y el tratamiento biológico” (Lenntech.es, 2017). “Cuando el agua alcanza un nivel apto para el consumo humano, la purificación se convierte en potabilización” (Pérez Porto & Merino, Definición.DE, 2017).

1.8. SALUD:

Se conoce como salud “al estado tanto de equilibrio como de bienestar que presenta un ser vivo de forma física, social y mental” (Tiposde.com, 2017). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “la salud es la condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social” (Definición.DE, 2017).

1.9. TIPOS DE SALUD:

1.9.1. SALUD FÍSICA:

“Se refiere a las condiciones en que se encuentra funcionando y en el cual se desarrolla cada sistema que engloba el cuerpo humano” (Tiposde, 2017).

1.9.2. SALUD PÚBLICA:

“Tiene como objetivo proteger la población, donde se implementan ciertas estrategias para asegurar la salud de la población, como es el caso de la realización de ciertas campañas de prevención de enfermedades, y los consejos que salen a medios públicos con el fin de erradicar un mal como es el caso de la contaminación que tiende a poner en riesgo la vida de los habitantes” (Tiposde, 2017).

1.9.3. SALUD AMBIENTAL:

“Se refiere al estado de bienestar que se registra tanto en personas como en otras especies implicadas” (Tiposde, 2017).

1.9.4. SALUD COLECTIVA:

“Se refiere al estado de bienestar que se registra en un grupo considerable de personas” (Tiposde, 2017).

1.10. ENFERMEDAD:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la “alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y unos signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible”. Generalmente, se entiende a la enfermedad como la pérdida de la salud, cuyo efecto negativo es consecuencia de una alteración estructural o funcional de un órgano a cualquier nivel” (Wikipedia, la enciclopedia libre, 2017).

“Las enfermedades transmitidas por el agua son aquellas causadas por el agua contaminada por desechos humanos, animales o químicos. Por ejemplo cólera, fiebre tifoidea, shigella, poliomielitis, meningitis, hepatitis, diarrea” (IBID, 2017).

1.11. ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES:

“Se les llama enfermedades gastrointestinales a todas aquellas enfermedades que dañan el sistema digestivo” (WIKIPEDIA, la enciclopedia libre, 2017).

“Son enfermedades que atacan el estómago y los intestinos, generalmente son ocasionadas por bacterias, parásitos, virus y algunos alimentos como leche y grasas, aunque también existen algunos medicamentos que las provocan. Dentro de los síntomas de dichas enfermedades está la diarrea y por consiguiente la deshidratación” (Imss.gob, 2017).

- ¿Cómo evitarlas?

“Para evitar las enfermedades gastrointestinales, es recomendable no comer en la calle o en puestos, lavarte las manos antes de comer y después de ir al baño, desinfectar frutas y verduras antes de comerlas, así como tomar agua hervida o embotellada” (Instituto Mexicano de Seguridad Social, 2017).

- **¿Quiénes tienen mayor riesgo de enfermarse?**

- Niños menores de 5 años;
- Adultos mayores;
- Mujeres embarazadas;
- Personas con enfermedades crónicas;
- Personas que comen en lugares con mala higiene.

1.12. HIGIENE:

“Se refiere a la limpieza y el aseo, ya sea del cuerpo como de las viviendas o los lugares públicos. Se puede distinguir entre la higiene personal o privada (cuya aplicación es responsabilidad del propio individuo) y la higiene pública (que debe ser garantizada por el Estado)” (Definición. De, 2017).

1.13. RECURSOS NATURALES:

“Se denominan recursos naturales a aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios ecológicos). Se producen de forma natural, lo que significa que los humanos no pueden hacer recursos naturales, pero si modificarlos para su beneficio. Por ejemplo los materiales utilizados en los objetos hechos por el hombre son los recursos naturales (Ciencias Naturales, 2017).

EVALUACIÓN

INSTRUCCIONES:

Responda lo que se le pide a continuación:

1. ¿A qué se le llama contaminación ambiental?

2. Describa el concepto de limpieza.

3. ¿Qué es medio ambiente?

4. Explique el término deforestación.

5. Defina el término reforestación.

6. Explique la palabra agua.

7. ¿Qué entiende por el término salud?

8. ¿Quiénes tienen mayor riesgo de enfermarse por contaminación del agua?

9. ¿Cómo se fortalece la higiene en los hogares?

10. ¿A qué se le llama recursos naturales?

CAPÍTULO II

PROTECCIÓN DEL AGUA

2.1. CÓMO PROTEGER LAS FUENTES DE AGUA:

“El agua superficial a menudo está contaminada, no debe usarse para beber si no se purifica antes. El agua subterránea con frecuencia no contiene microbios porque se purifica al filtrarse a través de la arena y la tierra. Sin embargo, el agua subterránea puede estar contaminada con minerales naturales como el fluoruro o el arsénico, con infiltraciones de fugas de alcantarillas, fosas sépticas y sanitarios, escurrientías de basureros o sustancias químicas industriales y agrícolas” (Hesperian, 2017).

“Cuando la tierra y los acueductos no se mantienen debidamente, la cantidad de agua subterránea también puede disminuir a un nivel peligroso. Cuando se han cortado los árboles y se ha eliminado la vegetación, la lluvia que antes entraba a la tierra y se almacenaba como agua subterránea ya no lo hace y se escurre a los ríos y al mar” (Hesperian, 2017).

Según la página virtual Hesperian (2017), “La mejor manera de resguardar el agua superficial y el agua subterránea es:

- Practicar la agricultura sostenible.
- Construir y mantener sanitarios seguros.
- Proteger la zona donde el agua se acumula, llamada cuenca o zona de captación”.

A medida que aumenta el número de personas que vive alrededor de una fuente de agua y la utiliza, se hace más difícil protegerla. En los lugares donde hay mucha actividad industrial, es posible que se utilice demasiada agua o que se introduzcan contaminantes en ella, sin que la gente que más la necesita tenga los medios necesarios para evitar el problema. Estos problemas sólo se pueden resolver cuando la comunidad se organiza para garantizar la protección del agua y presiona a los gobiernos para que hagan cumplir las normas a la industria (Hesperian, 2017).

2.2. CÓMO PROTEGER UN MANANTIAL:

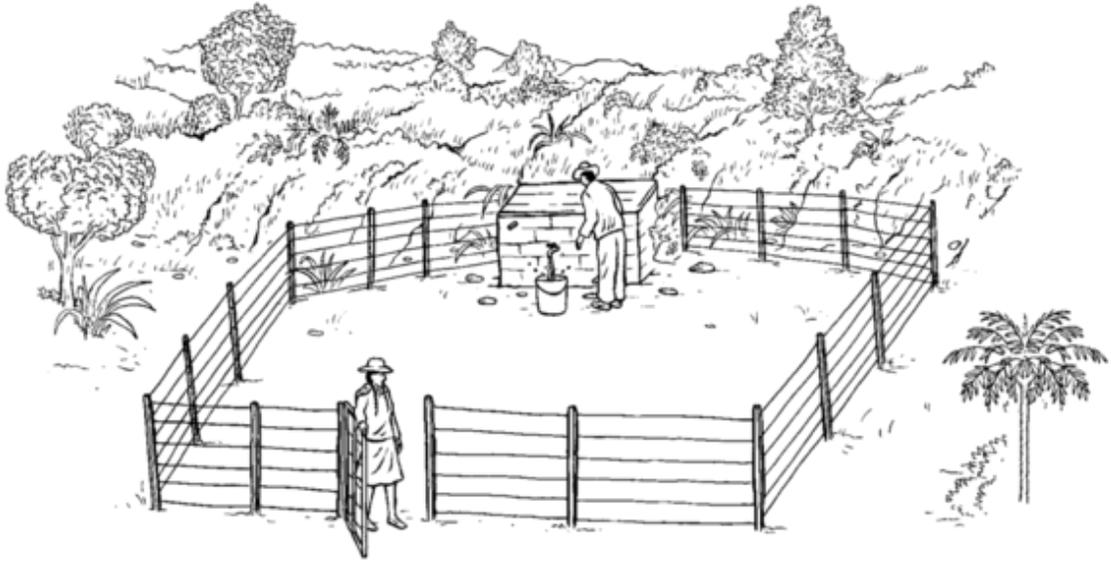
Según la página virtual Hesperian (2017), “Los manantiales son lugares donde el agua subterránea sale a la superficie en forma natural. Como el agua de manantial se filtra en las rocas y el suelo y circula rápidamente, puede considerarse potable siempre que no se contamine en la superficie. Para saber si un manantial es potable, busque la fuente real del manantial (el lugar donde sale de la tierra) y averigüe lo siguiente:

- ✓ ¿Es ésta la fuente original, o hay un arroyo u otra agua superficial que ingresa al subsuelo cuesta arriba del manantial? Si es así, lo que parece ser un manantial puede ser en realidad agua superficial que fluye a corta distancia por debajo del suelo. En ese caso, probablemente esté contaminada o puede ser que sólo fluya durante la temporada de lluvias.
- ✓ ¿Hay grandes huecos en las rocas arriba del manantial? De ser así, observe el agua del manantial después de un fuerte aguacero; si parece muy turbia o lodosa, es probable que esté contaminada por la escorrentía superficial.
- ✓ ¿Existe la posibilidad de contaminación cerca o justo arriba del manantial? Las fuentes de contaminación pueden ser pastizales para ganado, sanitarios, fosas sépticas, utilización de plaguicidas o abonos u otra actividad humana.
- ✓ ¿Está muy suelto o arenoso el suelo en un círculo de 15 m alrededor del manantial? Esto puede permitir que la escorrentía superficial contaminada ingrese al agua subterránea”.

2.2.1. Protección del área alrededor del manantial:

“Proteger un manantial es más barato que cavar o perforar un pozo. Y una vez que un manantial está protegido, es relativamente fácil instalar tubería desde éste hasta un lugar más cercano a la comunidad. Para proteger el área que rodea al manantial, ponga una cerca alrededor de éste y cave una zanja de drenaje para desviar la escorrentía superficial y los residuos. Esto también mantendrá a los animales alejados del lugar” (Hesperian, 2017).

“Siembre árboles nativos cerca del manantial para protegerlo aún más. Los árboles evitan la erosión y hacen del lugar un sitio más agradable para recoger agua” (Hesperian, 2017).



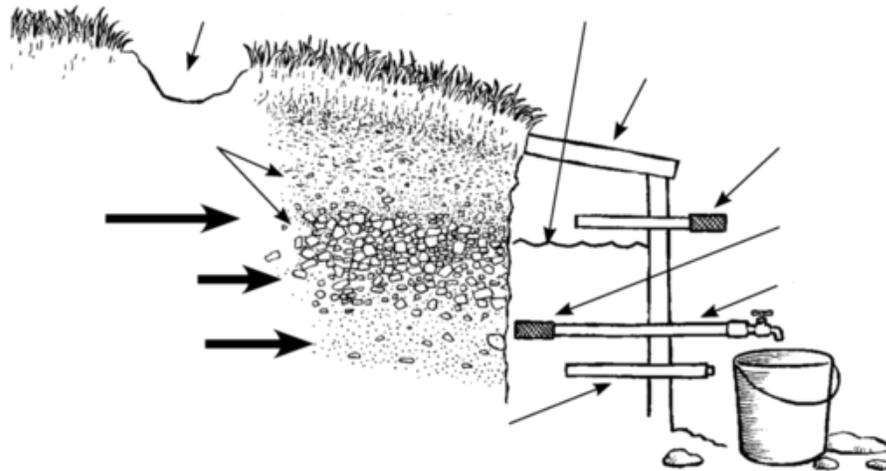
2.2.2. Construcción de tanque de captación de agua (tomado de Hesperian [2017]):

Un tanque de captación cubierto, hecho de piedra, ladrillo o concreto, también ayuda a proteger el manantial de contaminación. Además, el tanque de captación facilita recolectar el agua en el manantial o transportarla a través de tuberías hasta los grifos comunitarios o tanques de almacenamiento. El tipo de tanque de captación más adecuado dependerá de la ubicación del terreno y de los materiales disponibles.

Partes de un tanque de captación:

- Canal de drenaje que evita que el agua fluya sobre el tanque;
- Grava o arena;
- El agua fluye desde aquí;
- Nivel del agua;
- Tapa desmontable para ver y limpiar por dentro;
- Tubo de desbordamiento con malla milimétrica para que no entren los insectos;
- Malla milimétrica para no dejar pasar la arena ni la tierra;

- Tubo de salida;
- Tubo de vaciado



En el dibujo puede verse un tipo de tanque de captación, con vista de corte transversal del cerro para mostrar el interior.

2.2.3. La tubería y los tanques de captación deben limpiarse con frecuencia (tomado de Hesperian [2017]):

Los tanques de captación deben examinarse constantemente para asegurar que el manantial continúe produciendo agua potable. Sedimentos, hojas, animales muertos y otras cosas pueden acumularse en los tubos y en el tanque, y pueden bloquear los tubos o contaminar el agua. Al poner malla milimétrica en el tubo de acceso al tanque se evita que entren contaminantes por los tubos. Para asegurar un flujo estable de agua, es necesario limpiar la malla de vez en cuando (Hesperian, 2017).

2.3. TRANSPORTE SEGURO DEL AGUA (tomado de Hesperian [2017]):

Se debe tener cuidado para mantener el agua protegida y sin contaminantes mientras se transporta desde su fuente hasta el lugar donde la gente la necesita.

Agua entubada:

Los sistemas entubados para transportar agua presentan muchas ventajas. Al entubar el agua se reduce el riesgo de contaminación y se crean menos criaderos de

zancudos y caracoles. Sin embargo, cuando un sistema de agua entubada se construye mal y no se utiliza eficientemente, el agua podría contaminarse mucho más que cuando no había sistema alguno. Un sistema de agua entubada debe planearse cuidadosamente, tomando en cuenta la cantidad de agua que se necesita, la cantidad disponible y la cantidad que se necesitará en el futuro tomando en cuenta el crecimiento de la comunidad.

En cualquier sistema de agua entubada es muy importante asegurarse de que haya alguien responsable de reparar los daños causados a las tuberías.

Se puede entubar el agua de casi cualquier fuente, pero los manantiales y represas son las más comunes. La fuente menos costosa es la que se encuentra cuesta arriba de la comunidad, de tal forma que el agua fluya hacia abajo por gravedad, conduciendo el agua a un gran tanque de almacenamiento. Se puede aplicar cloro al tanque o poner un filtro para purificar el agua. El agua se entuba desde el tanque de almacenamiento hasta la toma de agua domiciliaria o los grifos públicos de distribución alrededor de la comunidad.

Un sistema de agua entubada necesita un mantenimiento continuo. Si se lleva un registro de dónde se instalan los tubos, podrán evitarse accidentes y se facilitará la búsqueda y reparación de tubos rotos. Las fugas pueden desperdiciar mucha agua, hacer que ésta se contamine con aguas negras u otro tipo de contaminación del suelo, y crear pozos donde se multiplican los zancudos y caracoles (Hesperian, 2017).

2.4. CÓMO SABER SI EL AGUA ES POTABLE:

Resulta difícil determinar si el agua es potable o no. Algunas de las características causantes de problemas de salud pueden notarse fácilmente al observar, oler o probar el agua. Otras sólo se registran si se hace un análisis del agua. Al entender cómo se contamina el agua, y seguir los pasos para evitar que se contamine, se pueden evitar muchos problemas de salud. Aunque el agua sea transparente es posible que no esté limpia (Hesperian, 2017).

Actividad:

Esta actividad ayuda a las personas a comprender cómo el agua puede ser nociva, incluso si esta característica no puede verse, olerse o probarse.

Duración: de 15 a 30 minutos

Materiales: 4 botellas transparentes, lodo, sal, azúcar, agua purificada.

1. Antes de la actividad, llene 4 botellas transparentes con agua hervida, tratada con cloro o purificada de alguna otra forma. Agregue una cucharada de lodo a una de las botellas; a otra, una cucharada de azúcar, y a otra, una cucharada de sal. Agite bien las botellas. No agregue nada a la cuarta botella. Presente las botellas al grupo.
2. Pida a las personas del grupo que huelan el agua de todas las botellas. Después, invítelos a probar el agua de cualquiera de las botellas. Es casi seguro que nadie va a beber el agua con lodo, pero muchos beberán de las otras 3 botellas.
3. Después de que varias personas hayan probado el agua, pregúnteles por qué no tomaron del agua turbia. Después pregúnteles qué sabor tenía el agua y qué creen que tenía. ¿Alguien bebió del agua que no tenía nada? Pregúnteles cómo supieron que se trataba de sólo agua y que no contenía elementos que no pudieran ver, oler o saborear.
4. Comience una discusión sobre los diferentes elementos que podrían contaminar el agua y volverla no potable. Puede mencionar los microbios causantes de diarrea, las lombrices que causan esquistosomiasis, y los plaguicidas u otras sustancias químicas. ¿Existen motivos para creer que éstos se encuentran en el agua? ¿Existe otro método, además de ver y oler el agua, para determinar si es potable o no?

Tomado de: (Hesperian, 2017).

2.5. ANÁLISIS DEL AGUA PARA VER SI ES POTABLE (tomado de Hesperian [2017]):

El análisis de calidad generalmente se hace en un laboratorio donde se examinan las muestras de agua. Estas pruebas muestran el tipo y la cantidad de contaminación que presenta el agua. Sin embargo, pueden ser costosas. Aunque se trata de algo útil, el análisis de la calidad del agua generalmente es menos importante que concientizar a la comunidad sobre los asuntos relacionados con el agua y proteger cuidadosamente a las fuentes de agua.

Ciertos equipos de prueba pueden utilizarse en el campo para determinar si el agua contiene microbios. Un ejemplo es la prueba H₂S, que no es muy costosa (5 pruebas cuestan aproximadamente 1 dólar) y produce resultados rápidamente. Pero dicha prueba a veces genera errores. Ciertos organismos vivientes inofensivos se confunden con microbios, y además no logran determinar si el agua contiene sustancias químicas o huevos de parásitos.

Las pruebas de calidad del agua sólo indican si el agua estaba contaminada en el momento y en el lugar donde se tomó la muestra.

2.6. PLANIFICAR MEJORAS EN EL SUMINISTRO DE AGUA (tomado de Hesperian [2017]):

Antes de tratar de crear un nuevo sistema de suministro de agua, quizás sea más fácil hacer que las fuentes de agua actuales produzcan agua más abundante y pura. Al elaborar un plan para mejorar el suministro de agua, comience haciendo una lista de los recursos locales, incluidas las fuentes de agua, los materiales de construcción y ante todo los recursos humanos; incluya a las personas que sepan construir pozos, tanques o instalar tuberías, a las personas que puedan organizar las actividades en grupo y los equipos de trabajo y las personas mayores que recuerden cómo se recolectaba el agua hace algunos años.

2.6.1. Identificar soluciones posibles:

Las acciones que la comunidad decida tomar dependen, en primer lugar, de cuáles son los problemas más urgentes o más fáciles de resolver. Lo importante es hacer un plan que tome en cuenta las causas que originan los problemas y que además responda a las necesidades de toda la comunidad.

Decida el uso que se va a dar a cada una de las fuentes de agua, especialmente si el agua es escasa y difícil de obtener. Construir tanques de captación de agua de lluvia, tanques de almacenamiento o un sistema de distribución de agua por tubería contribuirá a traer el agua más cerca a la comunidad (ver páginas 86 a 91). Si no es posible, la comunidad puede todavía tratar de que haya agua para todos:

- Compartir el trabajo de recolección del agua.
- Mostrar a todos cómo mantener el agua libre de microbios.

Si ya hay un sistema de distribución agua, la comunidad puede:

- ✓ Mejorar los métodos de recolección de agua.
- ✓ Reparar tuberías o bombas descompuestas.
- ✓ Proteger mejor las fuentes de agua río arriba.
- ✓ Descubrir y aplicar nuevas medidas para proteger y ahorrar agua.

Si existe la posibilidad de que el agua esté contaminada por sustancias tóxicas, use una fuente de agua diferente hasta que se realice una prueba de la calidad del agua. Si la prueba demuestra que el agua está contaminada, debe seguir usando otra fuente de agua y tomarse medidas para detener la contaminación. Trate de evitar la contaminación del agua. Exigir a las industrias que se deshagan de sus desechos de manera segura y apliquen métodos de producción más limpios. A los agricultores, pídeles que utilicen menos los plaguicidas y abonos químicos.

2.6.2. Planificación y la participación de las mujeres:

Las necesidades de las mujeres en materia de agua son diferentes a las de los hombres. Son por lo general las mujeres las encargadas de recolectar y purificar el agua para toda la familia, aunque son los hombres quienes, con frecuencia, se encargan de construir y mantener los sistemas de distribución de agua. Debido a estas diferencias entre las necesidades y las labores de hombres y mujeres, resulta muy útil organizar actividades de planificación que garanticen la participación de las mujeres.

ACTIVIDAD:

Esta actividad ayuda a las mujeres a reflexionar acerca del agua que necesitan y los obstáculos a los que deben enfrentarse para satisfacer esta necesidad.

Duración: de 45 minutos a 1 hora

Materiales: papel grande para dibujar, lápices de dibujo.

1. Divida a los participantes en grupos de no más de 10 personas cada uno. Dé a cada grupo papel y lápices de dibujo.
2. Cada grupo dibuja 2 círculos en el papel: un círculo pequeño dentro de otro más grande.
3. Cada persona dibuja dentro del círculo grande alguno de los problemas con el agua, saneamiento y salud que afectan a toda la comunidad. Dentro del círculo más pequeño, se dibujan los problemas que afectan especialmente a las mujeres. Si alguien se le dificulta dibujar, puede escribir sus ideas.
4. Para iniciar la discusión, reúna a todos los participantes en un solo grupo y pregunte: ¿En qué se diferencian los problemas dibujados en los 2 círculos? ¿En qué se parecen? ¿Existen soluciones para los problemas de ambos círculos? ¿Cómo podemos asegurar que se dé la debida atención a los problemas de las mujeres?

Esta actividad también se puede hacer con mujeres y hombres juntos. Si participan los hombres, organice un grupo sólo de hombres y pida que cada grupo dibuje 2 círculos pequeños dentro del círculo grande. Uno de los círculos pequeños representa los problemas que afectan particularmente a las mujeres y el otro, los problemas que afectan a los hombres. Cuando los grupos se vuelvan a reunir, pida a los hombres que piensen cómo podrían ellos mejorar las condiciones que afectan a las mujeres. Como posibles medidas podrían incluirse la construcción de sanitarios más cerca de los hogares, hacer que los hombres carguen agua, pasar más tiempo con los hijos, etcétera.

Quizás sea conveniente que las mujeres hablen sobre sus asuntos en privado, antes de que los hombres hablen de los suyos, en especial en comunidades donde hay fuertes diferencias de opinión entre hombres y mujeres.

2.7. ¿QUÉ OBSTÁCULOS SE OPONEN A LAS MEJORAS EN EL SUMINISTRO DE AGUA?

Según la página Hesperian (2017), “Son muchos los motivos que pueden explicar que una comunidad no tenga agua potable, por ejemplo falta de dinero, falta de conocimientos sobre la construcción de sistemas de distribución de agua, falta de apoyo del gobierno o falta de participación comunitaria. Para alcanzar la meta de asegurar el acceso al agua potable, se deben identificar los obstáculos para superarlos uno por uno. Es más probable que las personas mejoren y mantengan el sistema de distribución de agua si como resultado tienen:

- ✓ Beneficios inmediatos para la comunidad, tales como: más agua, más fácil acceso a ella o menos enfermedades.
- ✓ Agua a bajo costo.
- ✓ Sólo cambios mínimos en su rutina diaria.
- ✓ Mejoras en el ambiente local, menos lodo, menos zancudos o más agua para los huertos familiares”.

2.8. CÓMO PURIFICAR EL AGUA PARA BEBER (tomado de Hesperian [2017]):

Es mejor proteger y usar una fuente de agua segura que purificar agua de una fuente contaminada, como un río o una charca. Sin embargo, el agua debe purificarse si se ha contaminado, si la gente no quiere beberla a causa de su color o sabor, o si se transporta y almacena en el hogar (el agua de tuberías, tanques y pozos también debe purificarse antes de su consumo, si existe la posibilidad de que haya sido contaminada).

Los métodos que usted elija para purificar el agua dependerán de cuánta agua necesite, del tipo de contaminante, de cómo la almacenará y de los recursos disponibles. Independientemente de cómo se purifique, lo mejor es filtrar el agua o dejar que se asiente y vaciarla en otro recipiente antes de desinfectarla. De este modo se eliminan los sedimentos (partículas de tierra), y al hacerlo la desinfección será más fácil y eficaz.

Los métodos que explicamos a continuación no podrán hacer el agua potable si ésta contiene sustancias tóxicas. El agua contaminada con sustancias tóxicas nunca es segura para beber, bañarse o lavar ropa. Puede provocar cáncer, salpullido, abortos espontáneos y otros problemas de salud.

Para eliminar los microbios del agua, siga estos 2 pasos: filtrar y desinfectar.

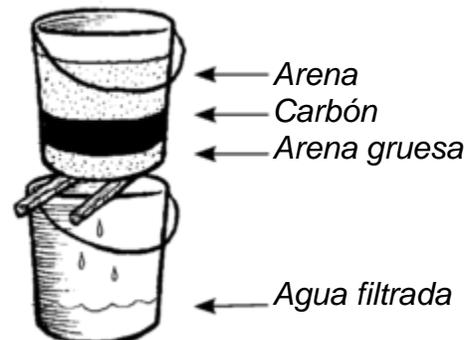
1. Como primera medida, deje que el agua se asiente por algunas horas y vacíela en un recipiente limpio, o fíltrela usando:

Un filtro de tela



o...

Un filtro de carbón



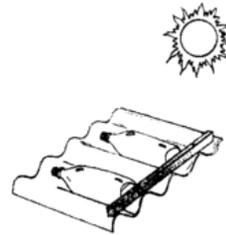
2. A continuación, desinfecte el agua usando uno de estos métodos:



Hirviéndola



Clorándola



Desinfección so-
lar



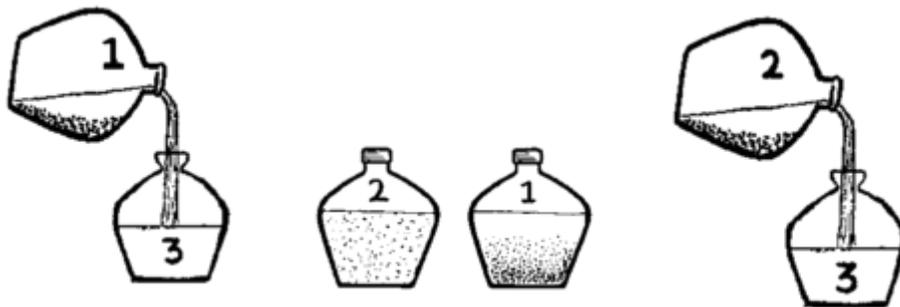
Añadiéndole jugo
de limón o lima

2.8.1. Cómo asentar el agua:

Cuando el agua se asienta, el lodo y otros sólidos, así como los microbios y lombrices que causan enfermedades, se depositan en el fondo del recipiente. Al almacenar agua por 5 ó 6 días, se reduce el número de microbios que contiene. Sin embargo, algunos microbios, como la giardia, no desaparecen aunque el agua se almacene por mucho tiempo, y por esto lo mejor es usar otro método después de asentar el agua, como filtrarla, agregarle cloro o desinfectarla con luz solar.

El método de las 3 vasijas:

El método de las 3 vasijas asienta el agua y permite que los microbios y el material sólido se depositen en el fondo. Este método es más seguro que asentar el agua en una vasija, aunque no elimina los microbios por completo. Después de usar el método de las 3 vasijas, el agua tendrá que desinfectarse.



Día 1, de mañana: llene la vasija 1 con agua. Tápela y deje que el agua se asiente por 2 días.

Día 2, de mañana: llene la vasija 2 con agua. Tápela y déjela reposar durante 2 días. La tierra de la vasija 1 ya habrá empezado a asentarse.

Día 3, de mañana: vacíe el agua clara de la vasija 1 en la vasija vacía 3, asegurándose de no revolver los sedimentos que quedaron al fondo de la vasija 1. El agua de la vasija 3 está ahora lista para desinfectarse. El agua sucia que queda en el fondo de la vasija 1 se puede tirar. Lave la vasija 1 y llénela con agua. Tápela y déjela asentar por 2 días (el agua se sacará y estará lista para desinfectarse el día 5).

Día 4, de mañana: vacíe el agua clara de la vasija 2 a la vasija 3 para desinfectarla. Lave la vasija 2 y llénela con agua.

Cada 3 ó 4 días, lave la vasija de agua clara (vasija 3) con agua hervida. Si usa una manguera flexible limpia como sifón para pasar agua de una vasija a la otra, se revolverán menos los sedimentos que si vertiera el agua.

2.8.2. Filtrado del agua:

Hay muchas formas de filtrar el agua para quitarle los microbios. Algunos filtros, como los de cerámica que se muestran más abajo, requieren equipos especiales. Otros no necesitan dichos equipos y pueden filtrar un volumen grande o pequeño de agua antes de desinfectarla.

Filtros de tela:

Se puede utilizar filtros con tela natural de tejido muy fino para eliminar los microbios del cólera del agua potable. El microbio del cólera se adhiere a menudo a un animal diminuto que vive en el agua, por lo que al filtrar estos animales también se filtra la mayoría de los microbios del cólera. Con este método se logra además filtrar las lombrices de guinea.



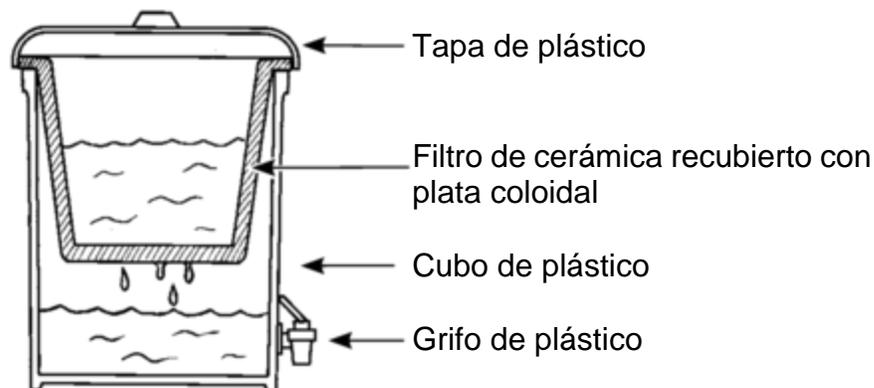
Se puede construir un filtro de tela a partir de pañuelos, manta, lino u otra tela. La tela vieja funciona mejor que la nueva porque las fibras gastadas tienen los poros más pequeños y son mejores para filtrar.

1. Deje que el agua se asiente en un recipiente, de tal forma que los sólidos se depositen en el fondo.
2. Doble la tela 4 veces y estírela o átela sobre la boca de otro recipiente o jarrón de agua.
3. Vierta el agua lentamente del primer jarrón al segundo, pasando a través de la tela del segundo recipiente o jarrón.

Utilice siempre el mismo lado de la tela. Si le da vuelta, los microbios entrarán al agua. Después de usar la tela, lávela y déjela al sol para que se seque. Esto destruye los microbios que quizás quedaron en la tela. Durante la temporada de lluvias, desinfecte la tela con cloro. Asegúrese de lavar el recipiente que usa para poner el agua filtrada, por lo menos cada 2 ó 3 semanas.

Filtros de cerámica:

Se puede fabricar un filtro pequeño y efectivo con barro cocido, recubierto con plata coloidal (una sustancia que mata los microbios). Después de una capacitación básica, un alfarero local podrá construir fácilmente estos filtros (encontrará más información en la sección de otros recursos sobre el agua y el saneamiento).



Filtro de cerámica dentro un cubo de plástico

2.8.3. Desinfección del agua:

Al desinfectar el agua se eliminan los microbios de ella; si la operación se hace correctamente, el agua queda totalmente potable. Los métodos más efectivos son hervir el agua, desinfectarla con luz solar o aplicarle cloro.

¡IMPORTANTE! Estos métodos NO eliminan las sustancias tóxicas del agua.

Hervir el agua:

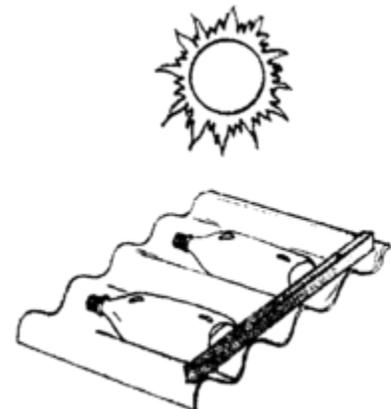
Al hervir el agua por 1 minuto se eliminan los microbios. Hervir el agua por 1 minuto elimina todos los microbios. Ponga el agua a hervir a fuego fuerte. Una vez que empiece a hervir, deje que



hierva por 1 minuto completo antes de retirar la olla para enfriarla. En zonas montañosas, el agua debe hervir por 3 minutos para eliminar los microbios, ya que el agua hierve a una temperatura más baja en lo alto de las montañas. Al hervir, el agua cambia de sabor. Una vez que el agua hervida se haya enfriado, viértala en una botella y agítela vigorosamente. Esto agrega aire al agua y mejora su sabor. Hervir el agua en lugares donde la leña es escasa puede ser difícil. Es mejor hervir el agua después de preparar la comida, pero antes de que el fuego se apague; de esta manera se utilizará menos leña.

Desinfectar el agua con la luz solar:

La desinfección solar es una manera muy efectiva para purificar el agua valiéndose sólo de la luz del sol y una botella. Si el agua se filtra o se deja asentar primero, se aclarará más y por lo tanto se desinfectará más rápido. La desinfección solar funciona mejor en países tropicales, donde es más fuerte la luz solar. Mientras más al norte o al sur esté de la línea ecuatorial, mayor será el tiempo necesario para realizar la desinfección solar.



1. Limpie una botella transparente de plástico o vidrio, o una bolsa de plástico. Las botellas de plástico PET son más eficaces.
2. Llene la botella hasta la mitad y agítela por 20 segundos. Esto agregará burbujas de aire al agua. Sigue llenando la botella. Las burbujas de aire ayudarán a desinfectar el agua más rápido.
3. Coloque la botella en un lugar abierto donde no haya sombra y donde no la puedan alcanzar las personas o los animales (por ejemplo, en el techo de la casa). Deje la botella al sol por lo menos 6 horas en un día soleado o 2 días si está nublado.
4. Beba directamente de la botella. Esto evitará una posible contaminación por contacto con las manos u otros recipientes.

La desinfección solar se puede hacer más rápido y más completamente poniendo la botella en una cocina solar.

Jugo de lima o limón:

Al añadir el jugo de un limón a 1 litro de agua para beber y dejar asentar el agua por 30 minutos se elimina la mayoría de microbios del cólera y algunos otros microbios. Aunque este método no hace el agua completamente potable, es mejor aplicarlo que no darle ningún tratamiento al



agua en zonas donde el cólera es una amenaza. Si se añade jugo de lima o limón al agua antes de aplicar la desinfección solar o el método de las 3 vasijas el agua será más segura.

Cloro:

El cloro es barato y fácil de usar para eliminar la mayoría de los microbios del agua para beber. Pero si se aplica muy poco el cloro, no elimina los microbios, y si se aplica demasiado el agua tendrá mal sabor. Resulta más práctico utilizar el cloro en sistemas comunitarios de distribución de agua ya que sería difícil que un solo consumidor la aplicara correctamente todas las veces.

En cantidades excesivas, el cloro es peligroso tanto para la gente como para el medio ambiente, aunque las cantidades utilizadas para desinfectar el agua en el hogar y en la comunidad son seguras. Es mejor desinfectar el agua con cloro que arriesgarse a sufrir problemas de salud debido a los microbios.

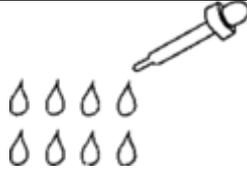
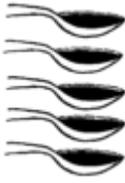
¿Cuánto cloro se debe agregar al agua?

La cantidad de cloro necesaria para desinfectar el agua depende de la contaminación que está presente (el número y tipo de microbios que tiene). Mientras más microbios haya en el agua, mayor cantidad de cloro se necesitará para eliminarlos. Es importante aplicar suficiente cloro para que una parte quede en el agua después de eliminar los microbios. El cloro que queda se llama cloro libre, y seguirá eliminando a cualquier microbio nuevo que entre al agua. Si el agua tiene cloro libre, tendrá un leve olor y gusto a cloro. Esto indica que el agua es potable. Si tiene demasiado cloro, el olor y el sabor serán muy fuertes y desagradables.

Para aplicar la cantidad adecuada de cloro, necesita saber la concentración de la solución que va a utilizar. El cloro se consigue en distintas formas: gas, en polvo, hipoclorito de alta concentración (HTH) y soluciones líquidas para el hogar. El cloro para el hogar es lo más común.

Las soluciones de cloro vienen en distintas concentraciones. Las más comunes son del 3,5% y del 5%. Aquí mostramos cómo desinfectar el agua con cloro del 5% para el hogar. Lea la etiqueta del cloro para saber la concentración. Si es menos del 5%, necesitará añadir más cloro.

Si hay mucho material sólido en el agua, el cloro será menos efectivo. Para aumentar la eficiencia del cloro, podrá filtrar el agua, o dejar que el agua se asiente. Vacíe el agua clara en un recipiente limpio y agregue el cloro a continuación. Si no puede filtrar el agua y está turbia, use el doble de la cantidad de cloro recomendada abajo.

Agua		Cloro de 5%	
Para 1 litro			2 gotas
Para 4 litros			8 gotas
Para 20 litros			1/2 cucharadita
Para un barril de 200 litros			5 cucharaditas

Deje reposar el agua con cloro por 30 minutos. Si el agua tiene un leve olor y sabor a cloro, ya es segura para beber. Si no tiene gotero, puede meter una cuchara en el cloro y dejar que las gotas caigan una por una de un lado (Hesperian, 2017).

EVALUACIÓN

INSTRUCCIONES:

Responda lo que se le pide a continuación:

1. ¿Cómo proteger las fuentes de agua?

2. ¿Cómo proteger un manantial?

3. ¿Cuáles son los cuidados que requiere el agua entubada?

4. ¿Cómo saber si el agua es potable?

5. ¿Cómo se hace el análisis del agua para ver si es potable?

6. ¿Qué se debe hacer para planificar mejoras en el suministro de agua?

7. ¿Qué obstáculos se oponen a las mejoras en el suministro de agua?

8. ¿Qué métodos se pueden utilizar para purificar el agua para beber?

9. ¿Cuáles son las formas de filtrar el agua para quitarle los microbios?

10. ¿Cuáles son los métodos recomendados para la desinfección del agua?

CAPÍTULO III

CONSERVACIÓN DEL AGUA

3.1. USOS ADECUADOS DEL AGUA POTABLE (Basado en Módulo educativo: Uso y Manejo del Agua [Ordóñez Chiquitá, 2002]):

“El sistema de agua está construido para la comunidad y diseñado únicamente para el consumo humano. Para que todas las familias beneficiadas tengan siempre agua que deben utilizarse dentro de la casa”.

El uso doméstico del agua:

a. Consumo humano:

- Beber y cocinar.

b. Uso doméstico:

- Lavado de ropa y utensilios de cocina;
- Limpieza de la casa.

c. Higiene personal:

- Lavado de manos;
- Baño;
- Cepillado de dientes.

d. Para mantenernos limpios:

- Baño personal de todo el cuerpo;
- Lavado de boca y dientes;
- Lavado de manos;
- Lavado de cara, pelo y pies.

e. Para mantener limpia la casa:

- Lavar la letrina;
- Lavar la ropa;
- Limpiar la casa.

f. Para nuestros animales de la casa:

- Dar de beber a los animales, como gallinas o vacas, y caballos cuando no son más de dos.

3.2. USOS INADECUADOS DEL AGUA POTABLE (basado en Módulo Educativo, Uso y Manejo del Agua, de Ordóñez Chiquitá [2002]):

- a) **El agua potable no es para el cultivo:** el agua potable no debe utilizarse en actividades relacionadas a la agricultura es decir, para riego en la producción de hortalizas, frijol, maíz, maicillo, pastos, frutales y otros productos de la comunidad. Si lo hacemos estamos quitando agua potable a otros sectores o familias quienes la necesitan para vivir. El agua para cultivos debe provenir de los sistemas de irrigación, que son diferentes que el sistema de agua potable que abastece a la población de ésta comunidad.

- b) **El agua potable no es para el ganado:** el agua potable no debe utilizarse en grupos grandes de animales o el ganado (más de dos). Los animales consumen más agua que las personas y muchas veces ellos representan el negocio de sus dueños.

- c) **El agua potable no es para la artesanía o la industria:** otro uso inadecuado del agua se refiere a la utilización de cantidades enormes en la artesanía e industria, es decir, que no debe utilizarse en la elaboración de adobes o blocks para vender, teñir hilos en grandes cantidades o en el despulpado y lavado de café.

- d) **Otros como estanques de peces:** ya que estos consumen grandes cantidades de agua, por sus dimensiones y por la necesidad de cambiar cada cierto tiempo el agua. Podemos mencionar aquí también las piscinas que consumen grandes cantidades de agua.

3.3. COMO SE CONTAMINA EL AGUA PARA BEBER (basado en Módulo Educativo, Uso y Manejo del Agua, de Ordóñez Chiquitá [2002]):

El agua puede contaminarse de la siguiente manera:

- a) **Letrinas cerca de fuentes de agua:** las letrinas de pozo seco o excusado que se construyen cerca de pozos o ríos pueden contaminar ya que el agua se filtra. Es bien importante ubicar adecuadamente la letrina.

- b) **Por el jabón y detergentes:** el jabón y detergente que se utilizan para lavar la ropa y los trastos contaminan el agua, y el problema es peor cuando se hace en los ríos, quebradas o cerca de pozos naturales. El agua contaminada con estos productos no se puede beber ya que es muy dañina para la salud.

- c) **Hacer popó cerca de ríos o al aire libre:** en algunas comunidades por la falta de letrinas las personas hacen su popó cerca de los ríos o en el monte y cuando llueve o por el aire contaminan el ambiente, o las moscas se paran en el popó.

- d) **Por animales domésticos:** cuando los animales beben agua directamente de las fuentes de agua dejan en ella o en sus alrededores salivas, excretas, microbios y otras suciedades que contaminan el agua y enferman a las personas, por lo que se deben de hacer o ponerles bebederos o hacerles abrevaderos cercanos.

- e) **Por la manipulación:** el agua también se contamina cuando los recipientes donde se almacena el agua están destapados y en ellos entra polvo o se paran las moscas, así también cuando introducimos tazas o vasos para sacar el agua para beber, así también cuando la tocamos con las manos sucias. Por todo esto debemos adoptar buenos hábitos higiénicos para prevenir enfermedades. Otros como desechos industriales, productos químicos utilizados en la agricultura, basura etc.

3.4. FORMAS CORRECTAS E INCORRECTAS DE MANEJAR EL AGUA DENTRO DE LA CASA (basado en Módulo Educativo, Uso y Manejo del Agua, de Ordóñez Chiquitá [2002]):

FORMA INCORRECTA	FORMA CORRECTA
<ul style="list-style-type: none"> - Dejar abierta la llave del chorro. - Amarrar nylon o trapos en la llave de chorro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cerrar bien la llave del chorro después de utilizarlo. - No amarrar trapos o nylon en la llave del chorro.

<ul style="list-style-type: none">- Añadir pedazos de plástico, tubos de bicicleta, tubo o poliducto en la llave de chorro.- Poner la mano en el chorro cuando estén llenando un recipiente.- Tomar agua con la boca directamente en el chorro.- Tomar agua con las manos, especialmente los niños.	<ul style="list-style-type: none">- No añadir objetos plásticos o de hule en la llave del chorro.- Utilizar un vaso o recipiente limpio para tomar agua.
--	---

EVALUACIÓN

INSTRUCCIONES:

Responda lo que se le pide a continuación:

1. ¿Cuáles son los usos adecuados que se deben dar al agua potable?

2. ¿Cuáles son los usos inadecuados del agua potable?

3. ¿Cómo se contamina el agua para beber?

4. ¿Cuáles son las formas correctas de manejar el agua dentro de la casa?

5. ¿Cuáles son las formas incorrectas de manejar el agua dentro de la casa?

CAPÍTULO IV

LEGISLACIÓN RELACIONADA A LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL AGUA

4.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA:

- ✓ **“Artículo 97.** Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.
- ✓ **Artículo 126.** Reforestación. Se declara de urgencia nacional y de interés social, la reforestación del país y la conservación de los bosques. La Ley determinará la forma y requisitos para la explotación racional de los recursos forestales y su renovación, incluyendo las resinas, gomas, productos vegetales silvestres no cultivados y demás productos similares, y fomentará su industrialización. La explotación de todos estos recursos, corresponderá exclusivamente a personas guatemaltecas, individuales o jurídicas. Los bosques y la vegetación en las riberas de los ríos y lagos y en las cercanías de las fuentes de aguas, gozarán de especial protección.
- ✓ **Artículo 127.** Régimen de aguas. Todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles. Su aprovechamiento, uso y goce, se otorgan en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social. Una ley específica regulará esta materia.
- ✓ **Artículo 128.** Aprovechamiento de aguas, lagos y ríos. El aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de cualquier otra naturaleza, que contribuya al desarrollo de la economía nacional, está al servicio de la comunidad y no de persona particular alguna, pero los usuarios están obligados a reforestar las riberas y los causes correspondientes, así como a facilitar las vías de acceso.

- ✓ **Artículo 253. Autonomía Municipal.** Los municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas. Entre otras funciones les corresponde:
- c) Atender los servicios públicos locales (*entre los que se encuentran los servicios de agua potable y saneamiento*)...” (Congreso de la República de Guatemala, Constitución Política de la República de Guatemala, 1985).

4.2. CÓDIGO DE SALUD, DECRETO LEGISLATIVO NO. 90-97:

El Código de Salud establece que le compete al Estado, a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en coordinación con las instituciones del Sector, velar por la protección, conservación, aprovechamiento, uso racional de las fuentes de agua potable y por la calidad del agua para consumo humano y en ese sentido establece la obligación a las prestatarias del servicio, de clorar el agua, prohíbe la tala de árboles y la utilización de agua contaminada para cultivo de vegetales para consumo humano (Artículos 80, 84, 87, 89 y 90 del Código de Salud) (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2017, pág. 14).

Además, en el Artículo 78, establece que el Estado, a través del MSPAS, en coordinación con el INFOM y otras instituciones del sector, debe impulsar una Política prioritaria y de necesidad pública, que garantice el acceso y cobertura universal de la población a los servicios de agua potable. De igual manera, en el artículo 93 se indica que el MSPAS, de manera conjunta con las instituciones del Sector, las Municipalidades y la comunidad organizada, promoverá la cobertura universal de la población a servicios para la disposición final de excretas, la conducción y tratamiento de aguas residuales y fomentará acciones de educación sanitaria para el correcto uso de las mismas. A partir de estos mandatos legales del Código de Salud, por Acuerdo Ministerial 595-2010, se creó la UAAPS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2017, pág. 14).

Los artículos del Código de Salud que hacen hincapié sobre esto son los siguientes:

- a) “**Artículo 80. Protección de las fuentes de agua.** El Estado, a través del Ministerio de Salud, en coordinación con las instituciones del Sector, velará por la protección, conservación, aprovechamiento y uso racional de las fuentes de

agua potable. Las Municipalidades del país están obligadas como principales prestatarias del servicio de agua potable, a proteger y conservar las fuentes de agua y apoyar y colaborar con las políticas del Sector, para el logro de la cobertura universal dentro de su jurisdicción territorial, en términos de cantidad y calidad del servicio.

- b) **Artículo 87. Purificación del agua.** Las Municipalidades y demás instituciones públicas o privadas encargadas del manejo y abastecimiento de agua potable, tienen la obligación de purificarla, en base a los métodos que sean establecidos por el Ministerio de Salud. El Ministerio deberá brindar asistencia técnica a las Municipalidades de una manera eficiente para su cumplimiento. La transgresión a esta disposición conllevará sanciones que quedarán establecidas en la presente ley, sin detrimento de las sanciones penales en que pudiera incurrirse” (Congreso de la República de Guatemala, Código de Salud, 1997).

4.3. LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS, DECRETO LEGISLATIVO No. 4-89:

Artículo 13. Fuentes de Agua. Como programa prioritario del «SIGAP», se crea el Subsistema de Conservación de los Bosques Pluviales, de tal manera de asegurar un suministro de agua constante y de aceptable calidad para la comunidad guatemalteca. Dentro de él podrá haber reservas naturales privadas” (Congreso de la República de Guatemala, Ley de Áreas Protegidas, 1989).

4.4. LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE, DECRETO LEGISLATIVO No. 68-86:

- ✓ **“Artículo 1.** El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.
- ✓ **Artículo 12. Son objetivos específicos de la ley,** los siguientes:
 - f) El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos;
 - h) Salvar y restaurar aquellos cuerpos de agua que estén amenazando o en grave peligro de extinción.

- ✓ **Artículo 15.** El Gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad del agua para el uso humano y otras actividades cuyo empleo sea indispensable, por lo que emitirá las disposiciones que sean necesarias y los reglamentos correspondientes para:
- a) Evaluar la calidad de las aguas y sus posibilidades de aprovechamiento mediante análisis periódicos sobre sus características físicas, químicas y biológicas;
 - b) Ejercer control para que el aprovechamiento y uso de las aguas no cause deterioro ambiental;
 - c) Revisar permanentemente los sistemas de disposición de aguas servidas o contaminadas para que cumplan con las normas de higiene y saneamiento ambiental y fijar los requisitos;
 - f) Promover el uso integral y el manejo racional de cuencas hídricas, manantiales y fuentes de abastecimiento de aguas;
 - g) Investigar y controlar cualquier causa o fuente de contaminación hídrica para asegurar la conservación de los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies;
 - j) Investigar, prevenir y controlar cualesquiera otras causas o fuentes de contaminación hídrica” (Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, 1986).

4.5. CÓDIGO MUNICIPAL, DECRETO LEGISLATIVO No. 12-2002 (REFORMADO POR DECRETO LEGISLATIVO No. 56-2002):

- ✓ **“Artículo 68. Competencias propias del municipio.** Las competencias propias deberán cumplirse por el municipio, por dos o más municipios bajo convenio, o por mancomunidad de municipios, y son las siguientes:
- b) Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado;... (Congreso de la República de Guatemala, 2002)”.

4.6. POLÍTICA NACIONAL DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO, ACUERDO GUBERNATIVO No. 418-2013:

Este Acuerdo Gubernativo fue “elaborado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en coordinación y consenso con diferentes actores del Sector. Se orienta a contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, bienestar individual y social de los habitantes de la República de Guatemala, mediante el mejoramiento de la gestión pública sostenible de los servicios de agua potable y saneamiento y de las buenas prácticas de higiene y de manejo del agua para el consumo humano” (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2017, pág. 15).

4.7. INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL, DECRETO LEGISLATIVO No. 1132:

Mediante el decreto número 1132 del Congreso de la República, se creó al INFOM para promover el progreso de los municipios, dándoles asistencia técnica y financiera a las municipalidades en la realización de programas básicos de obras y servicios públicos, en la explotación racional de los bienes y empresas municipales, en la organización de la hacienda y administración municipal y, en general, en el desarrollo de la economía de los municipios. Esta asistencia técnica y financiera incluye lo concerniente a los servicios de agua potable y saneamiento (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2017, pág. 15).

EVALUACIÓN

INSTRUCCIONES:

Responda lo que se le pide a continuación:

1. ¿Cuáles son los artículos de la Constitución Política de la República de Guatemala que se relacionan con el agua?

2. ¿Qué artículos del Código de Salud aborda el tema de protección, conservación, aprovechamiento y uso racional de las fuentes de agua potable?

3. ¿Qué artículo de la Ley de Áreas Protegidas se refiere a las fuentes de agua?

4. ¿Qué artículos de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente se refiere al agua?

5. ¿Qué dice el artículo 68 del Código Municipal sobre el agua potable?

6. Según la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural ¿qué artículo aborda el tema de conservación y el mantenimiento del equilibrio ambiental y el desarrollo humano?

7. ¿Qué dice la Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento sobre el tema en cuestión?

8. ¿Cuáles son los fines principales del Consejo Nacional de Áreas Protegidas?

9. ¿Cuáles son las funciones del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales?

10. ¿Cuál es el trabajo que realiza el Centro de Acción Legal-Ambiental y Social de Guatemala, en relación al ambiente?

GLOSARIO

- ✓ **AGUA ENTUBADA:** es el agua que llega a los hogares mediante un sistema de tubería.
- ✓ **AGUA POTABLE:** se refiere cuando el agua no se contamina en la superficie.
- ✓ **AMBIENTE:** lo que rodea a un cuerpo o circula a su alrededor.
- ✓ **BASURA:** se refiere a cualquier residuo inservible, a todo material no deseado y del que se tiene intención de deshacer.
- ✓ **CALAS:** Centro de Acción Legal-Ambiental y Social de Guatemala.
- ✓ **CALIDAD DEL AGUA:** se refiere a las características químicas, físicas, biológicas y radiológicas del agua.
- ✓ **CICLO DEL AGUA:** es la secuencia de fenómenos por medio de los cuales el agua pasa de la superficie terrestre, en la fase de vapor, a la atmósfera y regresa en sus fases líquida y sólida.
- ✓ **CLORO:** elemento químico, símbolo Cl, de número atómico 17 y peso atómico 35.453. Existe como un gas amarillo-verdoso a temperaturas y presiones ordinarias.
- ✓ **CONAP:** Consejo Nacional de Áreas Protegidas.
- ✓ **CONSERVACIÓN DEL AGUA:** se refiere al uso eficiente y evitar su desperdicio, es esencial para asegurar que tengamos agua adecuada hoy y en el futuro.
- ✓ **CONSUMIDORES DE AGUA:** el ser humano utiliza el agua para diversas actividades: obtención de agua potable, procesos industriales, generación de energía eléctrica, actividad minera, agricultura y ganadería.
- ✓ **CONTAMINACIÓN AMBIENTAL:** se produce cuando varios gases nocivos para la salud, tanto químicos, biológicos como físicos alteran el medio en que vivimos.
- ✓ **CONTAMINACIÓN DE AGUA:** es la acción de introducir algún material en el agua alterando su calidad y su composición química.
- ✓ **CONTAMINACIÓN:** es la introducción de sustancias en un medio que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso.
- ✓ **CONTAMINANTE:** son todos los elementos, compuestos o sustancias, su asociación o composición, derivado químico o biológico, así como cualquier tipo de energía, radiación, vibración o ruido que, incorporados en cierta cantidad al medio ambiente y por un periodo de tiempo tal, pueden afectar negativamente o ser dañinos a la vida

humana, salud o bienestar del hombre, a la flora y la fauna, o causen un deterioro en la calidad del aire, agua y suelos, paisajes o recursos naturales en general.

- ✓ **CPRG:** Constitución Política de la República de Guatemala.
- ✓ **CUIDADO DEL AGUA:** disminuir el consumo de agua potable, contribuiremos a preservar el medio ambiente y a mantener la calidad del servicio.
- ✓ **DEFORESTACIÓN:** es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal.
- ✓ **DESINFECTAR:** es eliminar de un cuerpo o de un lugar los gérmenes que infectan o que pueden provocar una infección.
- ✓ **EL AGUA:** es una sustancia líquida sin olor, color, ni sabor que se encuentra en la naturaleza formando ríos, lagos y mares; está constituida por hidrógeno y oxígeno (H₂ O).
- ✓ **ENFERMEDADES FÍSICAS:** son producidas por una lesión, una infección o un proceso degenerativo del organismo.
- ✓ **ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES:** son todas aquellas enfermedades que dañan el sistema digestivo.
- ✓ **ENFERMEDADES:** es la alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y unos signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible.
- ✓ **EROSIÓN:** desgaste y modelación de la corteza terrestre causados por la acción del viento, la lluvia, los procesos fluviales, marítimos y glaciales, y por la acción de los seres vivos.
- ✓ **ESCASEZ DE AGUA:** es la falta de agua suficiente, o el no tener acceso a un suministro de agua segura.
- ✓ **ESCORRENTÍA SUPERFICIAL:** describe el flujo del agua, lluvia, nieve, u otras fuentes, sobre la tierra, y es un componente principal del ciclo del agua.
- ✓ **FILTRO:** es hacer pasar un líquido por un filtro para retener alguno de sus componentes.
- ✓ **FUENTE ORIGINAL:** es un manantial que yace del suelo sin ser contaminado por arroyo o agua superficial.

- ✓ **FUENTES DE CONTAMINACIÓN DEL AGUA:** pueden ser pastizales para ganado, sanitarios, fosas sépticas, utilización de plaguicidas o abonos u otra actividad humana.
- ✓ **HERVIR:** es producir [un líquido] burbujas que suben desde el interior del mismo y estallan al llegar a la superficie, cuando éste alcanza una temperatura determinada, por fermentación o por efervescencia.
- ✓ **HIGIENE:** se refiere a la limpieza y el aseo, ya sea del cuerpo como de las viviendas o los lugares públicos.
- ✓ **INFOM:** Instituto de Fomento Municipal.
- ✓ **LEGISLACIÓN:** conjunto de leyes por las cuales se regula un Estado o una actividad determinada.
- ✓ **LETRINAS:** cuarto o caseta tosca donde se construye o excava un depósito para evacuar los excrementos.
- ✓ **LIMPIEZA:** es la acción de limpiar la suciedad, lo superfluo o lo perjudicial de algo.
- ✓ **MANANTIALES:** son lugares donde el agua subterránea sale a la superficie en forma natural.
- ✓ **MANEJO DEL AGUA:** debe manejarse con cuidado a fin de proteger los suministros de agua para las generaciones futuras.
- ✓ **MARN:** Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- ✓ **MEDIO AMBIENTE:** es el conjunto de elementos abióticos y bióticos que integran la delgada capa de la Tierra llamada biósfera, sustento y hogar de los seres vivos.
- ✓ **MICROBIOS:** organismo microscópico animal o vegetal.
- ✓ **MSPAS:** Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- ✓ **NACIMIENTOS DE AGUA:** es un manantial, naciente o vertiente, es una fuente natural de agua que brota de la tierra o entre las rocas.
- ✓ **POZO:** es un hoyo profundo que se hace en tierra, especialmente para sacar agua procedente de manantiales subterráneos.
- ✓ **PROTECCIÓN DEL AGUA:** es todo lo que sea posible realizar para proteger las fuentes de aguas y los ecosistemas acuáticos. Se logrará al practicar la agricultura sostenible, construir y mantener sanitarios seguros y proteger la zona donde el agua se acumula, llamada cuenca o zona de captación.

- ✓ **PRUEBA H₂S:** es predeterminar si se ha liberado enzimáticamente ácido sulfhídrico (H₂S) gaseoso a partir de los aminoácidos sulfurados azufrados para producir una reacción coloreada visible, negra en presencia de un sistema indicador de H₂S.
- ✓ **PURIFICACIÓN DEL AGUA:** es una serie de pasos al cual el agua se somete para eliminar microorganismos y residuos a fin de obtener agua de mayor pureza y calidad consumible, así el agua se puede beber sin peligro.
- ✓ **RECURSOS NATURALES:** son aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa o indirecta.
- ✓ **REFORESTACIÓN:** es una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado histórico reciente estaban cubiertas de bosques que han sido eliminados por diversos motivos.
- ✓ **SALUD AMBIENTAL:** se refiere al estado de bienestar que se registra tanto en personas como en otras especies implicadas.
- ✓ **SALUD COLECTIVA:** se refiere al estado de bienestar que se registra en un grupo considerable de personas.
- ✓ **SALUD FÍSICA:** se refiere a las condiciones en que se encuentra funcionando y en el cual se desarrolla cada sistema que engloba el cuerpo humano.
- ✓ **SALUD PÚBLICA:** tiene como objetivo proteger la población, donde se implementan ciertas estrategias para asegurar la salud de la población.
- ✓ **SALUD:** es el estado tanto de equilibrio como de bienestar que presenta un ser vivo de forma física, social y mental.
- ✓ **SEDIMENTO:** es un material sólido acumulado sobre la superficie terrestre derivado de las acciones de fenómenos y procesos que actúan en la atmósfera, en la hidrosfera y en la biosfera.
- ✓ **SIGAP:** Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.
- ✓ **SUELO ARENOSO:** es el suelo que está formado mayoritariamente por arena.
- ✓ **SUMINISTRO DE AGUA:** es un sistema de obras de ingeniería, concatenadas que permiten llevar hasta la vivienda de los habitantes de una ciudad, pueblo o área rural con población relativamente densa, el agua potable.

- ✓ **SUSTANCIA TÓXICA:** es cualquier producto que pueda causarle daño a una persona si se usa de manera indebida, si lo usa la persona equivocada, o si se usa en la cantidad incorrecta.
- ✓ **TANQUE DE CAPTACIÓN DE AGUA:** es un tanque de captación cubierto, hecho de piedra, ladrillo o concreto, que ayuda a proteger el manantial de contaminación.
- ✓ **TUBERÍA:** es un conducto formado por tubos que sirve para distribuir líquidos o gases.
- ✓ **ZANJA DE DRENAJE:** consisten en zanjas rellenas de material drenante adecuadamente compactado, en el fondo de las cuales generalmente se disponen tubos drenantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABSA. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.aguasbonaerenses.com.ar/ayc-cuidado-del-agua.php>
2. *Aguas Cordobesas*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.aguascordobesas.com.ar/educacion/aula-virtual/usos-del-agua/consumo>
3. *Basuralvt.wordpress.com*. (22 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://basuralvt.wordpress.com/2009/10/06/marco-teorico/>
4. Bokova, I. (24 de Mayo de 2017). *SCIELO*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032013000200001
5. *Ciencias Naturales*. (17 de junio de 2017). Recuperado el 12 de junio de 2017, de <http://www.areaciencias.com/recursos-naturales.htm>
6. Colomar Mendoza, F., & Gallardo Izquierdo, A. (2007). *Tratamiento y gestión de residuos sólidos*. Valencia, España: Limusa.
7. Congreso de la República de Guatemala. (20 de Septiembre de 1985). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf
8. Congreso de la República de Guatemala. (1986). *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente*. Guatemala: Diario de Centroamérica.
9. Congreso de la República de Guatemala. (20 de Septiembre de 1989). *Ley de Áreas Protegidas*. Guatemala: Diario de Centroamérica. Obtenido de http://www.wikiguate.com.gt/w/images/1/12/Ley_de_Areas_Protegidas.pdf
10. Congreso de la República de Guatemala. (20 de Septiembre de 1997). *Código de Salud*. Guatemala: Diario de Centroamérica. Obtenido de <file:///G:/USAC%202016/LI CENCIATURA%20EN%20PEDAGOGIA%20Y%20TECNICO%20ADMINISTRATIVO/CODIGO%20DE%20SALUD.pdf>
11. Congreso de la República de Guatemala. (2002). *Código Municipal*. Guatemala: Diario de Centroamérica.
12. CONICYT. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.conicyt.cl/explora/?s=consumidores+de+agua>
13. *Decenio Internacional para la Acción "el agua fuente de vida"*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>
14. *Definición ABC*. (23 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/me>

dio-ambiente/medio-ambiente.php

15. *Definición. De.* (25 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://definicion.de/higiene/>
16. *Definición.DE.* (25 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://definicion.de/salud/>
17. *El Tiempo.* (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-418922>
18. *Elementos de Ecología.* (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.jmarcano.com/nociones/ciclo1.html>
19. *Fluence.* (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.fluencecorp.com/es/que-es-la-escasez-de-agua/>
20. *Google.* (22 de Mayo de 2017). Obtenido de https://www.google.com.gt/search?rlz=1C1GKLA_enGT703GT703&espv=2&q=ambiente&oq=ambiente&gs_l=serp.3..35i39k1l2j0i67k1l8.2790.14990.0.16290.35.17.0.0.0.0.292.1972.0j3j6.9.0...0...1c.1.64.serp..28.6.1329.0..0j0i131k1.vQ5c2kE4K10
21. *Hesperian.* (18 de Agosto de 2017). Obtenido de http://es.hesperian.org/hhg/A_Community_Guide_to_Environmental_Health:C%C3%B3moprotegerlasfuentes_de_agua
22. *Hesperian.* (18 de Agosto de 2017). Obtenido de http://es.hesperian.org/hhg/A_Community_Guide_to_Environmental_Health:C%C3%B3mo_proteger_un_manantial
23. *Hesperian.* (18 de Agosto de 2017). Obtenido de http://es.hesperian.org/hhg/A_Community_Guide_to_Environmental_Health:Transporte_seguro_del_agua
24. *Hesperian.* (19 de Junio de 2017). Obtenido de http://es.hesperian.org/hhg/A_CommunityGuide_to_Environmental_Health:C%C3%B3mo_purificar_el_agua_para_beber
25. *Hesperian.* (20 de Junio de 2017). Obtenido de http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_cgeh_2011/es_cgeh_2011_cap06.pdf
26. *Imss.gob.* (27 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/enfermedades-gastrointestinales>
27. *INSPIRATION, por un mundo libre de pobreza.* (22 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.inspiration.org/cambio-climatico/contaminacion/tipos-de-contaminacion/contaminacion-ambiental>
28. *Inspiration.org.* (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.inspiration.org/cambio-climatico/contaminacion/contaminacion-del-agua>
29. *Lenntech.es.* (25 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.lenntech.es/pasos-en-purificacion-del-agua.htm>

30. Maldonado, K. (24 de Mayo de 2017). *Verdexmi.org*. Obtenido de <http://www.verdexmi.com/un-buen-manejo-del-agua/>
31. *Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social*. (27 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.mspas.gob.gt/images/files/saludambiente/regulacionesvigentes/PollticaNacionalAPS/PoliticaNacionalSectorAguaPotableSaneamiento.pdf>
32. Ordóñez Chiquitá, J. (2002). *MODULO EDUCATIVO, USO Y MANEJO DEL AGUA*. Guatemala: Cruz Roja Guatemalteca .
33. *Oxforddictionaries*. (23 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/agua>
34. Pérez Porto, J., & Merino, M. (25 de Mayo de 2017). *Definición.DE*. Obtenido de <http://definicion.de/purificacion/>
35. *REHAU*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.rehau.com/mx-es/themes/manejo-del-agua>
36. Santillana-La Nación. (2006). *Bloque 5. Geografía Económica». La Enciclopedia del Estudiante*. Buenos Aires: ISBN 950-46-1597-X.
37. *Tiposde*. (25 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.mastiposde.com/salud.html>
38. *Wikipedia, la enciclopedia libre*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n_h%C3%ADrica
39. *Wikipedia, la enciclopedia libre*. (25 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad>
40. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Manantial>
41. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (25 de Mayo de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Purificaci%C3%B3n_de_agua_potable
42. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (27 de Mayo de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_gastrointestinal
43. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (22 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Limpieza>
44. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (23 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci%C3%B3n>

4.2.2. LOGROS:

Con la ejecución de la intervención (proyecto) se alcanzó el objetivo general, el cual consistió en acciones que se emprendieron para lograr la protección y conservación del nacimiento de agua Jotz' mediante 8 talleres de capacitación realizadas a líderes del caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, a través de las capacitaciones los líderes lograron encontrar los problemas del manantial y emprender acciones para resolverlos.

Además, se alcanzaron cada uno de los objetivos específicos trazados en el Plan de Acción, con lo cuales se alcanzó el objetivo general. Los logros alcanzados son los siguientes:

- a) Elaboración de un manual que contiene instrucciones necesarias para la protección y conservación del nacimiento de agua.
- b) Reproducción de 20 ejemplares del manual que se distribuyeron a líderes de la comunidad.
- c) Organización de 8 talleres de capacitación dirigidos a líderes comunitarios y usuarios de agua.
- d) Limpieza de 1,310 metros cuadrados del área perimetral del nacimiento de agua, en donde se realizó chapeo y se recogió basura en el lugar.
- e) Reforestación del área superficial del nacimiento de agua con 50 pilones de pino triste y 50 pilones de aliso.

4.2.3. EVIDENCIAS:

A continuación se adjuntan las evidencias que sustentan la ejecución de la intervención (proyecto) denominado: "Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz', ubicado en Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango".

ANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

San Juan Ixcoy, 12 de junio de 2017.

A:
Órgano de Coordinación del COCODE,
Caserío Cojacán, San Juan Ixcoy, Huehuetenango.
Presente.



Respetables señores integrantes del Órgano de Coordinación del COCODE:

Yo: Diego Paiz García, epesista de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección San Pedro Soloma, ante usted respetuosamente:

-----**EXPONGO**-----

1. Actualmente realizo el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en la municipalidad de esta población, asignado a la comunidad del Caserío Cojacán, proceso para culminar la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. Como requisito del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- es necesario ejecutar un proyecto que viene a coadyuvar y solucionar problemas que afectan al medio ambiente, de esa cuenta fortalecer el trabajo que realiza la municipalidad y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE’s-.
3. Al realizar diagnóstico contextual e institucional de la comunidad del caserío Cojacán pude detectar varias carencias y deficiencias que al hacer la priorización de los mismos, en conjunto con líderes y habitantes de esta comunidad, se determinó que el nacimiento de agua denominado Jotz’ está vulnerable por falta de protección y conservación.

Por lo anteriormente expuesto **SOLICITO:**

- a) Se dé por recibida la presente.
- b) Que se autorice la ejecución de la intervención (proyecto) denominado: “Manual sobre protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en el Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango” que vendrá a fortalecer el trabajo realizado por los líderes de esta comunidad.
- c) El proyecto consistirá en la realización de las siguientes actividades: 1) Elaboración de manual; 2) Reproducción del manual y distribución a los líderes comunitarios; 3) Capacitación dirigido a líderes comunitarios; 4) Limpieza del área perimetral del nacimiento de agua Jotz’; 5) Reforestación del área superficial del nacimiento de agua con pilones de pino triste y aliso.

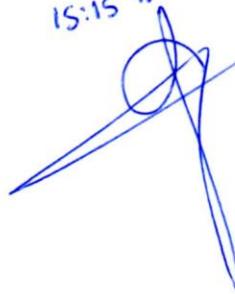
Agradezco su comprensión y colaboración, quedo en espera de una respuesta favorable, por cualquier duda o comentario facilito el siguiente número de teléfono celular 3120 3197.

Atentamente:



Diego Paiz García
Epesista USAC
Carné: 200130607.

Recibido
12-6-2017
15:15 horas



**ÓRGANO DE COORDINACIÓN DEL CONSEJO COMUNITARIO DE DESARROLLO
“COCODE”, CASERÍO COJCAN, SAN JUAN IXCOY, HUEHUETENANGO.**

LA INFRASCrita PRESIDENTA DEL ÓRGANO DE COORDINACIÓN DEL CONSEJO COMUNITARIO DE DESARROLLO “COCODE”, DEL CASERÍO COJCÁN, MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, **CERTIFICA:** TENER A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS NÚMERO DOS QUE SE LLEVA EN ESTA COMUNIDAD, EN EL CUAL APARECE EL ACTA NÚMERO CERO CINCO GUIÓN DOS MIL DIECISIETE, DE FECHA DIECIOCHO DE JUNIO DE DOS MIL DIECISIETE, A FOLIOS OCHETENTA Y UNO, Y OCHENTA Y DOS, LA QUE EN SU PUNTO **SEGUNDO** LITERALMENTE DICE: -----

“SEGUNDO: El profesor Diego Paiz García, quien realiza proceso de Ejercicio Profesional Supervisado en esta comunidad, presenta documento de fecha 12/06/2017, en donde solicita la aprobación de la ejecución de la intervención (proyecto) denominado: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en el Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”. Este Órgano de Coordinación del COCODE, Alcalde Comunitario y asamblea comunitaria, al analizar la petición, ve viable y factible la realización del proyecto en mención por cuanto cuenta con los estudios necesarios y viene a resolver uno de los problemas prioritarios de la comunidad; la asamblea comunitaria en pleno aprueba la ejecución de dicho proyecto y se compromete con el epesista en la realización de las distintas actividades propuestas en el plan de acción de la intervención”. Aparecen los sellos, las firmas y las huellas digitales correspondientes.

Y, PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN UNA HOJA ÚTIL DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA DEBIDAMENTE CONFRONTADA CON SU ORIGINAL, EN EL CASERÍO COJCÁN, MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, A LOS DIECINUEVE DÍAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE.-----



Silvia Judith Velásquez González
Presidenta Órgano de Coordinación del COCODE
Caserío Cojacán, San Juan Ixcoy, Huehuetenango.





Fotografía del nacimiento de agua Jotz'.
Foto tomada por Diego Paiz (09/04/2017).



Área deforestada del nacimiento de agua Jotz'.
Foto tomada por Diego Paiz (09/04/2017).



Área perimetral del nacimiento de agua Jotz'.
Foto tomada por Diego Paiz (09/04/2017).

DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO:



Líderes comunitarios recibiendo taller de capacitación.

Foto tomada por Diego Paiz (02/07/2017).



Especialista en agua impartiendo taller de capacitación.

Foto tomada por Diego Paiz (09/07/2017).



Personal del CAP impartiendo taller de capacitación.

Foto tomada por Diego Paiz (12/07/2017).



Especialistas en agua impartiendo taller de capacitación.

Foto tomada por Diego Paiz (16/08/2017).



Limpieza del área perimetral del nacimiento de agua Jotz'.

Foto tomada por Diego Paiz (01/09/2017).



Trabajadores de la comunidad preparando terreno para siembra de pilones.
Foto tomada por Diego Paiz (01/09/2017).



Lider comunitario sembrando pilones de pino triste .
Foto tomada por Diego Paiz (01/09/2017).

DESPUÉS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO:



Pilones de pino triste sembrados en el área perimetral del nacimiento de agua.
Foto tomada por Diego Paiz (11/09/2017).

**ÓRGANO DE COORDINACIÓN DEL CONSEJO COMUNITARIO DE DESARROLLO
"COCODE", CASERÍO COJCÁN, SAN JUAN IXCOY, HUEHUETENANGO.**

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

La infrascrita Presidenta del Órgano de Coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) del caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, por este medio-----

HACE CONSTAR-----

Que: Diego Paiz García, Carné No. 200130607, estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades, Sección San Pedro Soloma; ejecutó la intervención (proyecto) denominado: "Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz", ubicado en el Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango"; proyecto que consistió en la realización de las siguientes actividades:

- 1) Elaboración, reproducción y distribución de 20 manuales a los líderes comunitarios;
- 2) 8 talleres de capacitación dirigido a líderes comunitarios y usuarios de agua Jotz';
- 3) Limpieza del área perimetral del nacimiento de agua Jotz';
- 4) Reforestación del área superficial del nacimiento de agua con 100 pilones de pino triste y aliso.

Con la mencionada intervención (proyecto) se benefició a la comunidad del caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango.

Y, para usos legales que al interesado convengan, extendiendo, firmo y sello la presente constancia en una hoja bond tamaño carta, en el Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, a los cuatro días del mes de septiembre del año 2017.



Silvia Judith Velásquez González
Presidenta Órgano de Coordinación del COCODE
Caserío Cojcán, San Juan Ixcoy, Huehuetenango.





El Infrascrito Alcalde Municipal de SAN JUAN IXCOY, del departamento de HUEHUETENANGO, por este medio, -

HACE CONSTAR:

Que: Diego Paiz García, identificado con carne No. 200130607 estudiante de la Universidad de Guatemala, de la Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades, Sección San Pedro Soloma; ejecuto la intervención (proyecto) denominado: "Manual de Protección y conservación de agua del nacimiento Jotz', ubicado en el Caserío Cojcan, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango", proyecto que consistió en la realización de las siguientes actividades:

1. Elaboración, reproducción y distribución de 20 manuales a los líderes comunitarios;
2. 8 talleres de capacitación dirigido a líderes comunitarios y usuarios de agua Jotz';
3. Limpieza del área perimetral del nacimiento de agua Jotz';
4. Reforestación del área superficial del nacimiento de agua con 100 pilones del pino triste y aliso.

Con la mencionada intervención (proyecto) se benefició a la comunidad del caserío Cojcan, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango. En consecuencia el suscrito se permite DAR FE de lo referido y LO RECOMIENDA para todo trámite legal que lleve a cabo y en virtud de lo anterior, se extiende la presente constancia.-

Y, para los usos legales que mejor convengan al interesado, se extiende, firma y sella la presente CONSTANCIA, en el municipio de SAN JUAN IXCOY, del departamento de HUEHUETENANGO, a CUATRO días del mes de SEPTIEMBRE del año dos MIL DIECISIETE.




Miguel Battista Ramirez
Alcalde Municipal.-

San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

4.3. SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA:

4.3.1. DIAGNÓSTICO:

ACTORES:

El actor directo del diagnóstico de la institución es el epesista. Sin embargo, la información se logra gracias a la colaboración de las personas entrevistadas, como el Alcalde Municipal, el Concejo Municipal, empleados de la comuna, encargado de información y estadística.

ACCIONES Y RESULTADOS:

Previo a buscar y elegir una institución de alta gerencia, el epesista trabaja el Plan General de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- y el Plan de Diagnóstico del 19 al 24 de marzo de 2017, revisado y corregido en las mismas fechas por el Asesor de EPS asignado, MA. Rigoberto Ramón González Díaz. Como resultado se obtienen los planes en mención y se avala la realización del EPS en la Municipalidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

El 27 de marzo del año 2017 el epesista se presentó a la municipalidad de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, para entregar la solicitud con fecha 25 de marzo del mismo año firmado y sellado por el Asesor de Ejercicio Profesional Supervisado M.A. Rigoberto Ramón González Díaz, solicitando la realización de las cuatro fases del Ejercicio Profesional Supervisado: Diagnóstico, Perfil, Ejecución y Evaluación del Proyecto. El epesista entabló comunicación con el Alcalde Municipal Miguel Bautista Ramírez y éste estuvo de acuerdo con la participación del estudiante de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sección San Pedro Soloma, en la comuna que dirige. El Alcalde Municipal se comprometió a llevar la solicitud ante el Concejo Municipal, debido a que según el Código Municipal, Decreto Legislativo No. 12-2002 (reformado por Decreto Legislativo No. 56-2002), artículos 9, 33 y 35 incisos a) e i), es el Concejo Municipal el encargado de autorizar todas las solicitudes.

El 29 de marzo de 2017 se obtuvo la respuesta del Concejo Municipal, según Acta No. 13-2017 de fecha 28 de marzo de 2017, que en su punto QUINTO literalmente dice: “QUINTO: El Concejo Municipal, CONSIDERANDO: Que se tiene a la vista la solicitud del Prof. Diego Paiz García, quien se identifica con el DPI No. 1819 45118 1323, Carné No. 200130607, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; respecto a su permanencia y participación en la Municipalidad para ejecutar las cuatro fases del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS): Diagnóstico, Perfil, Ejecución y Evaluación del Proyecto, acompañamiento técnico, económico y financiero en la fase de ejecución del proyecto. POR LO TANTO: Basado en los artículos 3, 9, 17 inciso b), 33, 35 inciso a), i); 42, del Código Municipal Decreto Legislativo Número 12-2002 y Reformas contenidas en el Decreto 22-2010. Artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala. El Concejo Municipal, por unanimidad, ACUERDA: Artículo 1) Autorizar la permanencia y participación en la Municipalidad del Prof. Diego Paiz García, las cuatro fases del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; que incluye Diagnóstico, Perfil, Ejecución y Evaluación del Proyecto, Acompañamiento técnico, económico y financiero en la fase de ejecución del proyecto, asistencia eventual, de lunes a viernes hasta completar dicho proceso. Artículo 2) Asignar al Prof. Diego Paiz García a la comunidad del Caserío Cojcán, San Juan Ixcoy, Huehuetenango para realizar las cuatro fases del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), según Diagnóstico realizado en esta institución. Artículo 3) Certifíquese y comuníquese a donde corresponda.”

En base al documento mencionado anteriormente, el 01 de abril de 2017 se empieza a realizar el Diagnóstico de la Institución Avaladora (Municipalidad de San Juan Ixcoy). Primeramente se obtiene información contextual del municipio de San Juan Ixcoy relacionada a la geografía, como: localización del municipio, su tamaño, los climas que predominan, sus tipos de suelos, sus

principales accidentes, sus recursos naturales (agua, bosques) y sus vías de comunicación.

Después se trabajó el aspecto social del municipio de San Juan Ixcoy, tomando en cuenta: la etnia, las instituciones educativas, las instituciones de salud, la vivienda, la cultura y las costumbres. Después se investigó sobre la historia: sus primeros pobladores, los sucesos importantes, las personalidades del presente y del pasado y los lugares de orgullo local. También se indagó sobre la situación económica, en donde se obtuvo información sobre medios de productividad, el comercio de los productos, las fuentes laborales, la ubicación socioeconómica de la población, los medios de comunicación y los servicios de transporte. En lo político, se investigó sobre la participación cívica ciudadana, las organizaciones de poder local, las agrupaciones políticas, la organización de la sociedad civil, el gobierno local y la organización administrativa. Después de ello, se hace la investigación filosófica y luego se busca información sobre las instituciones que hacen competencia a la comuna.

Con la información recabada, se logró compilar información contextual de la Municipalidad de San Juan Ixcoy.

Al culminar la investigación sobre el contexto de la institución avaladora, se comienza a recabar información interna de la Municipalidad de San Juan Ixcoy, a partir del 09 de abril de 2017. En primera instancia se hace la identificación institucional, el tipo de institución, su localización geográfica, su visión, su misión, sus objetivos (general y específicos), sus principios, sus valores, sus políticas, sus metas, su organigrama, los servicios que presta, su vinculación con agencias nacionales e internacionales y su relación con instituciones afines o similares. Toda esta información permitió conocer a fondo la institución edil.

Luego se investiga el desarrollo histórico de la institución, en donde se detalla la fundación y los fundadores, las épocas o momentos relevantes, los personajes sobresalientes, las memorias, las anécdotas, los logros alcanzados y los archivos especiales como estadísticas, fotografías y videos. Después se investigó sobre los usuarios, su procedencia, las estadísticas anuales, las familias, las condiciones contractuales entre la comuna y los usuarios, los tipos de usuarios, la situación socioeconómica de los usuarios y la movilidad de éstos.

En relación a la infraestructura, se investigó sobre los locales para la administración, la estancia y trabajo individual del personal, las instalaciones para realizar las tareas institucionales, áreas de descanso y de recreación, locales de uso especializado, áreas para eventos generales, el confort acústico, térmico y visual, espacios de carácter higiénico, los servicios básicos (agua, electricidad, teléfono, fax, drenajes), área de primeros auxilios, política de mantenimiento, área disponible para ampliaciones, áreas de espera personal y vehicular.

Al terminar con la infraestructura, se abordó la proyección social de la Municipalidad de San Juan Ixcoy, enfocándose sobre la participación en eventos comunitarios, los programas de apoyo a instituciones especiales, trabajo de voluntariado, acciones de solidaridad con la comunidad, con los usuarios y sus familias, la cooperación con instituciones de asistencia social, su participación en acciones de beneficio social comunitario y en la prevención y asistencia en emergencias, fomento cultural y su participación cívica ciudadana con énfasis en derechos humanos.

En cuanto a las finanzas, se realizó investigación sobre las fuentes de obtención de los fondos económicos, los patrocinadores, la venta de bienes y servicios, la política salarial, el cumplimiento con prestaciones de ley, el flujo de pagos por operación institucional, la cartera de cuentas por cobrar y pagar, la previsión de imprevistos, el acceso a créditos, los presupuestos generales

y específicos. En relación a la política laboral, se investigó sobre los procesos para contratar al personal, los perfiles para los puestos o cargos de la institución, los procesos de inducción y de capacitación continua del personal y los mecanismos para el crecimiento profesional.

En seguida, se busca información sobre la aplicación de la administración en la institución, tales como: investigación, planeación, programación, dirección, control, evaluación, mecanismos de comunicación y divulgación, manuales de procedimientos, de puestos y funciones, legislación concerniente a la institución y las condiciones éticas.

En el apartado de ambiente institucional se aborda sobre las relaciones interpersonales, el liderazgo, la coherencia de mando, la toma de decisiones, el estilo de la dirección, la claridad de disposiciones y procedimientos, el trabajo en equipo, el compromiso, el sentido de pertenencia, la satisfacción laboral, las posibilidades de desarrollo, la motivación, el reconocimiento, el tratamiento de conflictos, la cooperación y la cultura de diálogo.

Entre otros aspectos investigados se abordó la logística de los procesos o los servicios como: el material de apoyo, los vehículos, recursos metodológicos-tecnológicos utilizados, personal que ejecuta las acciones y su especialización y mobiliario utilizado en las acciones institucionales. En relación al uso de la tecnología, se investigó sobre el equipo de cómputo, el acceso a internet, participación en redes sociales, página web, los procesos que se realizan en línea, la utilización de plataformas, los programas virtuales, los procesos de formación a distancia y el perfil de los instructores.

Al finalizar el diagnóstico contextual e institucional de la Municipalidad de San Juan Ixcoy, se procedió a determinar las deficiencias y carencias, dentro de las cuales se puede resaltar las siguientes:

- No se cuenta con personal que controle la tala inmoderada de árboles en diferentes comunidades del municipio.

- No se cuenta con personal que controle la calidad del agua que se consume en cada comunidad.

Luego se establece la conexión con la comunidad avalada (Caserío Cojacán), encontrando que la Municipalidad de San Juan Ixcoy es una institución de alta gerencia que administra y coordina actividades de distinta naturaleza con las comunidades del municipio de San Juan Ixcoy; por ende, tiene conexión de carácter administrativo con la comunidad del caserío Cojacán, lugar adscrito a la Cabecera Municipal de esta misma población. Por lo cual, esta institución tiene injerencia directa sobre las organizaciones legalmente establecidas y los habitantes de esta comunidad.

Al finalizar la investigación sobre el diagnóstico contextual de la Municipalidad de San Juan Ixcoy, el 23 de abril de 2017 el epesista inicia con la investigación en la institución avalada, siendo ésta el Caserío Cojacán, comunidad que pertenece a la Cabecera Municipal de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango.

En primera instancia, el epesista obtiene datos del contexto de la comunidad del Caserío Cojacán. En el área geográfica se investiga: la localización, el tamaño, el clima, el suelo, los principales accidentes geográficos, los recursos naturales (agua, flora y fauna) y las vías de comunicación. Luego se aborda el tema social relacionado a: etnia, instituciones educativas, instituciones de salud, vivienda, cultura y costumbres.

Inmediatamente, se investiga la historia de la comunidad: sus primeros pobladores, los sucesos importantes, las personalidades del presente y del pasado y los lugares de orgullo local. En relación a lo económico, se abordan los medios de productividad, la comercialización de los productos, las fuentes laborales, la ubicación socioeconómica de los habitantes, los medios de comunicación y los servicios de transporte. Asimismo, se indaga sobre la polí-

tica: la participación cívica ciudadana, organizaciones de poder local, agrupaciones políticas, organización de la sociedad civil, gobierno local y organización administrativa. En lo filosófico, se busca información sobre las religiones y los valores que se mantienen en la comunidad. También se aborda el tema de la competitividad con otras comunidades del municipio.

El 01 de mayo de 2017 inicia la recolección de datos de la comunidad. Primero se aborda la identidad institucional: el nombre, tipo de institución, localización geográfica, sus valores, los servicios que presta la comunidad, otros procesos que realiza (vinculación con agencias nacionales o internacionales y relaciones con instituciones afines o similares). De igual manera se indaga sobre el desarrollo histórico de la comunidad, investigando específicamente sobre la fundación y fundadores, las épocas o momentos relevantes, los personajes sobresalientes, los logros alcanzados y archivos especiales. Seguidamente se busca información sobre los usuarios: la procedencia, las estadísticas anuales, las familias, los tipos de usuarios, la situación socioeconómica de los líderes comunitarios y la movilidad.

En cuanto a infraestructura, se determinó que la comunidad del Caserío Cojacán no cuenta con edificio propio para el trabajo administrativo de los líderes comunitarios, para la atención de los(as) vecinos(as) o para la prestación de servicios comunitarios. Además, se investigó sobre aspectos propiamente de la comunidad, tales como: los espacios de carácter higiénico, los servicios básicos y el área de primeros auxilios de la comunidad. Luego, se buscó información sobre la proyección social de los líderes comunitarios, llegando a identificar la participación en eventos comunitarios, los programas de apoyo a instituciones especiales, el trabajo de voluntariado, las acciones de solidaridad con la comunidad, las acciones de solidaridad con los usuarios y sus familias, la cooperación con instituciones de asistencia social, la participación en acciones de beneficio social comunitario, la participación en la prevención y asistencia en emergencias, el fomento cultural y la participación cívica ciudadana con énfasis en derechos humanos.

En relación a las finanzas de la comunidad, se busca información de las fuentes de obtención de los fondos económicos, la existencia de patrocinadores, la venta de bienes y servicios, la política salarial, la cartera de cuentas por cobrar y pagar, el presupuesto general y específico; además, se investiga acerca de los perfiles para los puestos o cargos en la comunidad y procesos de inducción de personal.

También se investiga la administración de la comunidad. En tal sentido, se cerciora de la manera de aplicar la investigación, la planeación, la programación, la dirección, el control, la evaluación, los mecanismos de comunicación y divulgación, los manuales de procedimientos, de puestos y funciones, la legislación concerniente a la comunidad y las condiciones éticas.

Del ambiente institucional, se investigó las relaciones interpersonales, liderazgo, coherencia de mando, toma de decisiones, estilo de la dirección, claridad de disposiciones y procedimientos, trabajo en equipo, compromiso, sentido de pertenencia, satisfacción laboral, posibilidades de desarrollo, motivación, reconocimiento, tratamiento de conflictos, cooperación y cultura de diálogo.

Entre otros aspectos investigados en la comunidad, se tomó en cuenta la logística de los procesos o servicios como material de apoyo, personal que ejecuta las acciones y su especialización y mobiliario utilizado en las acciones institucionales. En tecnología, se encuentra que la comunidad cuenta con un perfil creado en Facebook.

Al finalizar el diagnóstico institucional de la comunidad, el 18 de mayo de 2017 se comienza a trabajar acerca de las deficiencias y carencias detectadas. Luego de un análisis minucioso, al problematizar dichas carencias y deficiencias y enunciar su hipótesis-acción, se determinó que el problema a resolver es la: “Inseguridad en el nacimiento de agua Jotz”, que al ser problematizado quedó establecido de la siguiente forma: “¿Qué hacer para evitar el

ingreso de animales y personas extrañas al nacimiento de agua Jotz’?” Para ello, se planteó la siguiente hipótesis-acción: “Si se elabora un manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’ para capacitar a líderes comunitarios entonces tomarán acciones pertinentes para el cuidado del manantial”.

De lo anterior, se plantean las siguientes propuestas de intervención (proyecto):

1. “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.
2. “Programa radial para sensibilizar a usuarios del nacimiento de agua Jotz’, ubicado en el Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Al hacer el estudio de viabilidad y factibilidad se determina que la intervención (proyecto) “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en el Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”, es la adecuada para resolver.

IMPLICACIONES:

Al realizar la fase de diagnóstico, no se encontraron opositores, discrepancias, contradicciones ni impedimento alguno.

LECCIONES APRENDIDAS:

En lo académico, se aplicaron los conocimientos administrativos adquiridos durante la carrera, conjugando de esa manera lo teórico con lo práctico. Fue muy importante cada uno de los cursos recibidos, sobre todo los relacionados a la administración.

En lo social, el epesista aprendió a relacionarse con las autoridades y los trabajadores de la municipalidad de San Juan Ixcoy (institución avaladora del

EPS). Además, tuvo contacto con los líderes y los habitantes del Caserío Cojacán (comunidad avalada).

En el aspecto económico, el epesista aprendió a gestionar recursos financieros ante distintas instancias, para realizar el proceso del diagnóstico del Ejercicio Profesional Supervisado. Políticamente se logró negociar y llegar a acuerdos con las autoridades municipales y comunales y realizar el diagnóstico con eficiencia.

4.3.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:

ACTORES:

El epesista es el actor directo de la Fundamentación Teórica del Ejercicio Profesional Supervisada. Quien, aplicando el estado de arte (heurística y hermenéutica), recopiló la información necesaria relacionada con la intervención (proyecto) denominado: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en el Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Como actor secundario de esta fase es el Asesor de EPS (Lic. Rigoberto Ramón González Díaz), quien revisó cada tema.

ACCIONES:

El 21 de mayo de 2017 el epesista empieza a seleccionar los temas o conceptos del Capítulo de Fundamentación Teórica. Luego de la selección y priorización de los temas, subtemas y conceptos, inicia con la investigación bibliográfica y virtual. Primeramente se realizó la fase heurística, en donde se recopiló toda la información necesaria de cada uno de los temas o conceptos seleccionados. Luego se realiza la fase hermenéutica, en donde se hizo la interpretación textual de cada tema o concepto.

Los temas, subtemas y conceptos investigados son: contaminación ambiental (contaminación, ambiente y contaminación ambiental); basura; limpieza;

medio ambiente; deforestación; reforestación; el agua (escasez, contaminación, nacimientos, consumidores, manejo, cuidados, protección, ciclo, purificación, usos adecuados, usos inadecuados, cómo se contamina, formas correctas e incorrectas de manejarlo dentro de la casa, agua potable); salud (tipos: física, pública, individual, ambiental, colectiva); higiene; enfermedad (definición, enfermedades gastrointestinales); fundamentación legal (Constitución Política de la República de Guatemala; Código de Salud, Decreto Legislativo No. 90-97; Ley de Áreas Protegidas, Decreto Legislativo No. 4-89; Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Legislativo No. 68-86; Código Municipal, Decreto Legislativo No. 12-2002 (reformado por Decreto Legislativo No. 56-2002); Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento, Acuerdo Gubernativo No. 418-2013; Instituto de Fomento Municipal, Decreto Legislativo No. 1132.

Los temas descritos fueron de gran ayuda para comprender la intervención (proyecto) realizado por el epesista.

Al final, este capítulo fue entregado al Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado, quien realizó la respectiva revisión.

IMPLICACIONES:

La fase Fundamentación Teórica se realizó sin contratiempos, sin opositores, sin discrepancias, ni contradicciones. La dificultad encontrada es en relación a la bibliografía, puesto que en el contexto no se cuenta con biblioteca, por lo que se auxilió de la referencia virtual (e-grafía).

LECCIONES APRENDIDAS:

En lo académico, se aprendió a hacer citas textuales de autores, y se aplicaron los conocimientos básicos sobre las Normas APA (American Psychological Association), sistema utilizado para la elaboración de esta fase.

En el aspecto social, el epesista aprendió a indagar a compañeros de estudio sobre referencias bibliográficas. En lo económico, se aprendió a gestionar recursos financieros ante distintas instancias, de esa manera se tuvo el acceso a internet por varios días, y se realizó la investigación respectiva en diferentes páginas web. Además, en lo político, se aprendió a convencer a diferentes casas comerciales para obtener el patrocinio de acreditaciones de saldos de internet.

4.3.3. PLAN DE ACCIÓN O DE INTERVENCIÓN (PROYECTO):

ACTORES:

El Plan de Acción o de Intervención (Proyecto) del Ejercicio Profesional Supervisada se elaboró por el epesista de manera directa, tomando en cuenta las sugerencias proporcionadas por el Asesor de EPS (Lic. Rigoberto Ramón González Díaz), quien revisó y avaló esta fase.

ACCIONES:

De acuerdo a la problematización de las carencias y deficiencias, se priorizó el siguiente problema: ¿Qué hacer para evitar el ingreso de animales y personas extrañas al nacimiento de agua Jotz'? Para lo cual, se planteó la siguiente hipótesis-acción: "Si se elabora un manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz' para capacitar a líderes comunitarios entonces tomarán acciones pertinentes para el cuidado del manantial".

Considerando lo anterior, el 04 de junio de 2017 se inicia con la planificación de la Acción o Intervención (Proyecto), para lo cual, además de la identificación de este plan, se buscó el Título del Proyecto, tomando como base el diagnóstico realizado en la institución avaladora (Municipalidad de San Juan Ixcoy) y la comunidad avalada (Caserío Cojcán). De manera minuciosa, con las observaciones y sugerencias del Asesor de EPS, se analizó y se decidió llamar al proyecto: "Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz', ubicado en Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango".

Luego se procedió a la ubicación geográfica de la intervención (proyecto).

El ejecutor de la intervención (proyecto) es el epesista. Representando a la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Municipalidad de San Juan Ixcoy. Otro apartado de este capítulo es la Descripción de la Intervención (Proyecto), en donde se dio a conocer los pormenores del mismo.

En la justificación de la intervención se respondieron a las siguientes interrogantes: ¿Por qué se hace el proyecto?, ¿Para qué se hace el proyecto? Además, se describió la fundamentación legal.

Los objetivos de la intervención fueron elaborados partiendo de los elementos anteriores, los cuales se dividen en: general y específicos. El objetivo general es el siguiente: “Concientizar a líderes comunitarios y usuarios de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en el caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, para la protección y conservación del vital líquido”. A este objetivo se le realizó el desglose respectivo, quedando los siguientes objetivos específicos, los cuales son:

- a) Obtener autorización del Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.
- a) Elaborar manual que brinde instrucciones necesarias a líderes de la comunidad para que puedan utilizarlo y encontrar los conceptos básicos relacionados al agua y las guías necesarias para la protección y conservación del vital líquido.
- b) Reproducir ejemplares del manual y distribuirlo a los líderes de la comunidad para que les sirva de guía.
- c) Capacitar a líderes comunitarios para que puedan promover diversas acciones para proteger y conservar el nacimiento de agua.
- d) Limpiar el área perimetral del nacimiento de agua para evitar la contaminación.

- e) Reforestar el área superficial del nacimiento de agua, con pilones de pino, aliso y ciprés para proteger la cuenca acuífera.
- f) Entregar el proyecto ejecutado al Órgano de Coordinación del COCODE, Comité de Agua y usuarios del agua.

Las actividades que se plantearon para el logro de los objetivos son:

- a) Solicitud a Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.
- b) Autorización de Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.
- c) Investigación de contenidos a incluir en el manual.
- d) Elaboración de manual que brinde instrucciones necesarias para la protección y conservación del nacimiento de agua.
- e) Reproducción de 20 ejemplares del manual y distribuirlo a los líderes de la comunidad.
- f) Planificación y organización de 8 talleres de capacitación a líderes comunitarios.
- g) Gestión de recurso humano para limpieza del área perimetral.
- h) Limpieza de 1,310 m² de área perimetral del nacimiento de agua.
- i) Gestión de pilones de pino triste, aliso y ciprés a distintas instancias.
- j) Obtención de pilones de pino triste, aliso y ciprés.
- k) Traslado de los pilones hacia el área perimetral del nacimiento de agua.
- l) Preparación del terreno para siembra de pilones.
- m) Siembra de pilones de pino triste, aliso y ciprés.
- n) Entrega de proyecto al Órgano de Coordinación del COCODE, Comité de Agua y usuarios.

En base a las actividades anteriores, se establecieron las técnicas metodológicas que sirvieron para el logro de los objetivos.

Para el control de las acciones a realizar, el epesista elaboró un Cronograma de Gantt, en el cual se establecieron las actividades y el tiempo de la realización de las mismas que va desde la primera semana del mes de junio a la segunda semana del mes de septiembre del año 2017.

Los recursos a utilizar en la intervención son: humanos (epesista, integrantes del Órgano de Coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo, Comité de Agua Potable, líderes y comunitarios del Caserío Cojacán), físicos (1,310 metros cuadrados de área perimetral del nacimiento de agua Jotz', Escuela Oficial Rural Mixta del caserío Cojacán), materiales (barretas, piochas, azadones, sacatierra, machetes, rastrillos, palas, impresiones, fotocopias, equipo de cómputo, tierra, agua, pilones de pino triste, pilones de aliso, hojas bond tamaño carta), financieros (Q. 6,044.50) donados por la municipalidad.

Se tuvo la experiencia de elaborar el presupuesto de la intervención (proyecto), que asciende a la cantidad de seis mil cuarenta y cuatro quetzales con cincuenta centavos (Q. 6,044.50), en el mismo se describe la cantidad de materiales a utilizar, los precios unitarios y el total.

Como responsables de la ejecución de la acción o intervención (proyecto) están: el Órgano de Coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE-, el Comité de Agua Potable y el Epesista.

Al final de este capítulo, el epesista elaboró un instrumento (Lista de Cotejo) para evaluar el plan de la intervención, en donde se incluyó la parte informativa y los criterios a evaluar. Al realizar dicha evaluación se constató que se cumplió con todos los aspectos contemplados en el plan.

IMPLICACIONES:

La planificación de la acción o intervención (proyecto) se realizó sin ningún contratiempo, sin opositores, sin discrepancias, ni contradicciones, puesto

que fue trabajo de gabinete, en donde no se requirió de la participación de más personas, excepto el Asesor de EPS.

LECCIONES APRENDIDAS:

Este capítulo permitió el aprendizaje sobre la planificación de una intervención (proyecto) en donde se aplicaron los conocimientos adquiridos durante la carrera. Cursos como Metodología de la Investigación y Elaboración de Proyectos, fueron fundamentales debido a que facilitó el desarrollo de esta fase. Además, se aprendió a gestionar recursos financieros (aspecto político) ante distintas instancias para la compra de recursos vitales, y se aprendió a convencer a diferentes casas comerciales para el patrocinio de dichos recursos (aspecto político).

4.3.4. EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN:

ACTORES:

Para la ejecución de la intervención (Proyecto) se requirió de la participación de los siguientes actores:

- Principal: epesista;
- Secundarios: Órgano de Coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, Comité de Agua Potable, Autoridades de la Municipalidad de San Juan Ixcoy, Asesor de EPS (Lic. Rigoberto Ramón González Díaz), quien supervisó y avaló esta fase.

ACCIONES:

La primera acción de esta fase es la elaboración de solicitud dirigida al Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto el 12 de junio de 2017. El 18 de junio de 2017 el Órgano de Coordinación del COCODE convoca a asamblea comunitaria extraordinaria, según consta en certificación de acta de fecha 19 de junio del mismo año, en donde se autorizó la ejecución del proyecto, según reza el punto **SEGUNDO** que literalmente dice:

“SEGUNDO: El profesor Diego Paiz García, quien realiza proceso de Ejercicio Profesional Supervisado en esta comunidad, presenta documento de fecha 12/06/2017, en donde solicita la aprobación de la ejecución de la intervención (proyecto) denominado: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”. Este Órgano de Coordinación del COCODE, Alcalde Comunitario y asamblea comunitaria, al analizar la petición, ve viable y factible la realización del proyecto en mención por cuanto cuenta con los estudios necesarios y viene a resolver uno de los problemas prioritarios de la comunidad; la asamblea comunitaria en pleno aprueba la ejecución de dicho proyecto y se compromete con el epesista en la realización de las distintas actividades propuestas en el plan de acción de la intervención”. Aparecen los sellos, las firmas y las huellas digitales correspondientes.

Dicho documento es firmado y sellado por Silvia Judith Velásquez González, Presidenta Órgano de Coordinación del COCODE del Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango.

Del 19 al 24 de junio de 2017 se realizó el proceso de investigación de contenidos a incluir en el manual, en donde se tomó como base la Fundamentación Teórica del Capítulo II de este informe, haciendo una depuración para minimizar el contenido del manual, tomando en cuenta las características de los líderes comunitarios que en su mayoría son egresados únicamente del nivel primario, por lo que este documento debía contener lo mínimo de conceptos y descripción. Como resultado se logró recopilar toda la información necesaria.

En las mismas fechas (19 al 24 de junio 2017), mientras se realizaba la investigación de contenido a incluir en el manual, en forma paralela se le dio el diseño al manual; primero se elaboró un borrador, luego se corrigió. Como

resultado se obtuvo un Manual depurado sobre protección y conservación del nacimiento de agua Jotz’.

El “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”, quedó diseñado de la siguiente forma:

En la primera hoja (portada) se hizo la carátula en donde se adjuntó una foto del nacimiento de agua Jotz’. En la siguiente página se incluyeron los créditos, acompañados con la fotografía del epesista. Luego aparece el índice de los contenidos incluidos en el manual. Después aparece la introducción que resume el contenido; en esta parte se da a conocer el contenido del manual, la justificación de su elaboración, la forma en que se elaboró y su propósito. Posteriormente se incluyeron las competencias que se pretendían alcanzar, siendo una competencia por cada capítulo. En seguida se incluyó una página que resume los cuatro capítulos del manual.

El Capítulo I (Concepto Básicos) del manual aborda las siguientes temáticas:

- Contaminación ambiental: contaminación, ambiente y contaminación ambiental;
- Basura;
- Limpieza;
- Medio ambiente;
- Deforestación;
- Reforestación;
- El agua: escasez, contaminación, nacimientos, consumidores, manejo, cuidados, protección, ciclo y purificación;
- Salud: física, pública, ambiental y colectiva;
- Enfermedades: físicas y gastrointestinales;
- Higiene;
- Recursos naturales;
- Evaluación.

En el Capítulo II (Protección del Agua) se incluyeron los siguientes contenidos:

- Cómo proteger las fuentes de agua;
- Cómo proteger un manantial: protección del área alrededor del manantial; construcción de tanque de captación de agua; la tubería y los tanques de captación deben limpiarse con frecuencia;
- Transporte seguro del agua: agua entubada;
- Cómo saber si el agua es potable:
- Análisis del agua para ver si es potable;
- Planificar mejoras en el suministro de agua: identificar soluciones posibles; planificación y la participación de las mujeres;
- ¿Qué obstáculos se oponen a las mejoras en el suministro de agua?;
- Cómo purificar el agua para beber: cómo asentar el agua, filtrado del agua, desinfección del agua;
- Evaluación.

Los contenidos incluidos en el Capítulo III (Conservación del Agua) son:

- Usos adecuados del agua potable;
- Usos inadecuados del agua potable;
- Como se contamina el agua para beber;
- Formas correctas e incorrectas de manejar el agua dentro de la casa;
- Evaluación.

En el Capítulo IV (Legislación relacionada a la protección y conservación del agua) son:

- Constitución Política de la República de Guatemala: artículos 97, 126, 127, 128 y 253;
- Código de Salud, Decreto Legislativo No. 90-97: artículos 78, 80, 84, 87, 89, 90 y 93;
- Ley de Áreas Protegidas, Decreto Legislativo No. 4-89: artículo 13.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Legislativo No. 68-86: artículos 1, 12 y 15;

- Código Municipal, Decreto Legislativo No. 12-2002 (reformado por Decreto Legislativo No. 56-2002): artículo 68;
- Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento, Acuerdo Gubernativo No. 418-2013;
- Instituto de Fomento Municipal, Decreto Legislativo No. 1132;
- Evaluación.

Después de los contenidos descritos aparece un glosario que contiene términos que para el epesista es fundamental para la comprensión del contenido del manual. Al final aparecen las referencias bibliográficas utilizadas en el manual.

Los días 26 y 27 de junio de 2017 se hizo la reproducción de 20 ejemplares del manual.

Del 28 al 30 de junio de 2017 el epesista planificó 8 talleres de capacitación a líderes comunitarios y usuarios del agua para dar a conocer el contenido del manual. Como resultados se logró elaborar diapositivas y agenda para cada una de las capacitaciones.

Los talleres de capacitación se realizaron en las fechas: 2, 5, 9, 12, 16, 19, 23 y 30 de julio de 2017, en donde se entregaron los manuales a los líderes comunitarios. En cada uno de los talleres se invitó a especialistas en el tema, quienes, con la participación del epesista se encargaron de desarrollar el contenido del manual, realizando análisis, discusión y se llegó a conclusiones. Se realizaron los talleres de capacitación a líderes comunitarios y usuarios de agua Jotz', logrando la comprensión de los temas. A continuación se describen los temas abordados durante cada taller:

- El 02 de julio de 2017, Capítulo I (Concepto Básicos): contaminación, ambiente y contaminación ambiental, basura; limpieza; medio ambiente; deforestación; reforestación.

- El 05 de julio de 2017, Capítulo I (Conceptos Básicos): el agua: escasez, contaminación, nacimientos, consumidores, manejo, cuidados, protección, ciclo y purificación; salud: física, pública, ambiental y colectiva; enfermedades: físicas y gastrointestinales; higiene; recursos naturales; evaluación.
- El 09 de julio de 2017, Capítulo II (Protección del Agua): cómo proteger las fuentes de agua; cómo proteger un manantial (protección del área alrededor del manantial; construcción de tanque de captación de agua; la tubería y los tanques de captación deben limpiarse con frecuencia); transporte seguro del agua; cómo saber si el agua es potable.
- El 12 de julio de 2017, Capítulo II (Protección del Agua): análisis del agua para ver si es potable; planificar mejoras en el suministro de agua (identificar soluciones posibles; planificación y la participación de las mujeres); ¿qué obstáculos se oponen a las mejoras en el suministro de agua?; cómo purificar el agua para beber (cómo asentar el agua, filtrado del agua, desinfección del agua); evaluación.
- El 16 de julio de 2017, Capítulo III (Conservación del Agua): usos adecuados del agua potable; usos inadecuados del agua potable; cómo se contamina el agua para beber; formas correctas e incorrectas de manejar el agua dentro de la casa; evaluación.
- El 19 de julio de 2017, Capítulo IV (legislación relacionada a la protección y conservación del agua): Constitución Política de la República de Guatemala; Código de Salud, Decreto Legislativo No. 90-97; Ley de Áreas Protegidas, Decreto Legislativo No. 4-89; Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Legislativo No. 68-86; Código Municipal, Decreto Legislativo No. 12-2002; Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Legislativo No. 11-2002.
- El 23 de julio de 2017, Capítulo IV (legislación relacionada a la protección y conservación del agua): Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento, Acuerdo Gubernativo No. 418-2013; Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP); Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales; Instituto de Fomento Municipal, Decreto Legislativo No. 1132; Centro de Acción Legal-Ambiental y Social de Guatemala –CALAS; evaluación.

- El 30 de julio de 2017: en esta fecha el taller fue específicamente para líderes comunitarios en donde se hizo análisis, discusión y se establecieron las conclusiones de los talleres anteriores. Los líderes comunitarios asumieron el compromiso de hacer las gestiones correspondientes para abordar la problemática tratada en el manual y velar por la protección y conservación del nacimiento.

Como resultado de estos talleres, el Órgano de Coordinación del COCODE y el comité de Agua Potable lograron incluir un proyecto de “Clorificador de Agua” en la Organización Panamericana de la Salud, mediante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, proyecto que fue avalado por la Asamblea Comunitaria y ejecutado posteriormente.

El 07 de agosto de 2017 se gestionaron 50 pilones de pino triste y 50 de aliso a la municipalidad de San Juan Ixcoy y otras instancias. Como resultado se obtuvieron los 50 pilones de pino triste y 50 de aliso donados por la municipalidad de San Juan Ixcoy.

El 13 de agosto del año 2017 se realizó una reunión con líderes y usuarios del agua Jotz’ en donde se logró la aprobación de mano de obra para la limpieza del área perimetral del nacimiento de agua con 4 trabajadores aportados por la comunidad, asimismo 4 trabajadores para la siembra de pilones de pino triste y aliso. El 21 de agosto de 2017 se realizó la limpieza del área perimetral del nacimiento de agua Jotz’ por los trabajadores aportados por la comunidad.

El 28 de agosto de 2017 se recogieron los 50 pilones de pino triste y 50 de aliso donados por la municipalidad de San Juan Ixcoy. Ese mismo día, se trasladaron al lugar de la siembra logrando de esa manera su ubicación en el área a reforestar.

El 01 de septiembre de 2017 los 4 trabajadores de la comunidad prepararon el área (terreno) en donde se realizó la siembra de 50 pilones de pino triste y 50 de aliso. Con ello se logró reforestar 1,310 metros cuadrados de terreno aledaño al nacimiento de agua Jotz’.

El 03 de septiembre de 2017, con la presencia de líderes comunitarios y usuarios de agua del nacimiento Jotz’, se realizó la entrega formal del proyecto denominado “Manual de Protección y Conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en el Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”, en donde se dio a conocer el logro del objetivo general y los objetivos específicos trazados en el Plan de Acción.

El producto obtenido con esta intervención (proyecto) fueron los siguientes:

- a) Elaboración de un manual que brinda instrucciones necesarias para la protección y conservación del nacimiento de agua Jotz’.
- b) Reproducción y distribución de 20 ejemplares del manual a líderes de la comunidad.
- c) Organización de 8 talleres de capacitación a líderes comunitarios y usuarios de agua.
- d) Limpieza de 1,310 m² de área perimetral del nacimiento de agua.
- e) Reforestación de 1,310 m² de área superficial del nacimiento de agua con 50 pilones de pino triste y 50 pilones de aliso.

Además, con la ejecución de la intervención (proyecto) se alcanzó el objetivo general, el cual consistió en acciones que se emprendieron para lograr la protección y conservación del nacimiento de agua Jotz’ mediante 8 talleres de capacitación realizadas con líderes del caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, de esa cuenta los líderes lograron encontrar los problemas del manantial y emprender acciones para resolverlos. También se alcanzaron cada uno de los objetivos específicos trazados en el Plan de Acción, con lo cuales se alcanzó el objetivo general.

Como evidencias se presentan fotografías tomadas por el epesista antes, durante y después de la ejecución de la intervención; además se incluyen actas y constancias redactadas por el Órgano de Coordinación del COCODE del caserío Cojacán y constancias emitidas por la Municipalidad de San Juan Ixcoy.

IMPLICACIONES:

La ejecución de la intervención (proyecto) se realizó sin contratiempos, sin opositores, sin discrepancias, ni contradicciones; a pesar de que se trabajó con líderes comunitarios con distintas ideologías, se logró conjugar las diferencias entre éstos y se llegaron a conclusiones que van en beneficio, no sólo de los consumidores de agua sino también de todos los habitantes de la comunidad.

LECCIONES APRENDIDAS:

Durante la ejecución de la intervención (proyecto) se lograron grandes aprendizajes. En lo académico se aprendió a llevar a la práctica el Plan de Acción, en donde se evidenció que los resultados y logros son inminentes cuando se tiene una buena planificación. También se aplicaron los aprendizajes adquiridos en diferentes cursos recibidos durante la carrera.

Uno de los aprendizajes sobresalientes en esta fase del Ejercicio Profesional Supervisado son las gestiones. Se aprendió a tocar las puertas a diferentes instancias para lograr los recursos financieros requeridos para la ejecución de la intervención. Gracias a estas acciones se logró el 100% del financiamiento de cada una de las actividades propuestas y ejecutadas.

En el aspecto social se aprendió a convivir con los distintos personajes: desde las autoridades municipales hasta los líderes comunitarios.

En lo económico, se aprendió a manejar recursos financieros de acuerdo al presupuesto establecido. Algo interesante en este aspecto es el manejo de

la fluctuación de los precios del mercado. Se comprobó que los precios de los recursos y materiales presupuestados en el Plan de Acción tuvo una ligera variación, situación que obligó al epesista a ajustar este presupuesto.

Esta parte del Ejercicio Profesional Supervisado permitió al epesista un desarrollo profesional de alto nivel, debido a que permitió el vínculo entre la teoría adquirida durante el desarrollo de la carreta universitaria y la práctica ejercida mientras se realizó el EPS. Además, con esta práctica profesional el epesista logró darse a conocer ante las autoridades municipales, los líderes comunitarios y los habitantes de la comunidad.

CAPÍTULO V

EVALUACIÓN DEL PROCESO

5.1. EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO:

La evaluación del diagnóstico se realizó mediante una lista de cotejo al finalizar esta fase del Ejercicio Profesional Supervisado. El instrumento se basó en el Plan de Diagnóstico con énfasis en el logro de los objetivos, las actividades contempladas en el respectivo cronograma y en el uso adecuado de técnicas de recopilación de la información. Los resultados obtenidos evidenciaron el logro de los objetivos, el cumplimiento del cronograma, la obtención de información para detectar las necesidades y carencias de la institución avaladora y la comunidad avalada, la priorización del problema y planteamiento de solución.

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR DIAGNÓSTICO DE INSTITUCIÓN AVALADORA

Institución donde se realiza el EPS: Municipalidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Nombre del proyecto a ejecutar: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Ubicación: Cabecera Municipal, San Juan Ixcoy, Huehuetenango

Fecha de aplicación: 20 de mayo de 2017.

Instrucciones: marque una **X** en la casilla que mejor identifica el criterio que presenta el Diagnóstico de la Institución Avaladora en evaluación.

No.	Criterios	SÍ	NO
1	Elaboración del plan de diagnóstico.	X	
2	Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación contextual de la institución.	X	
3	Recopilación de información sobre situación contextual de la institución.	X	

4	Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en el contexto institucional.	X	
5	Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación institucional.	X	
6	Recopilación de información sobre situación institucional.	X	
7	Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en lo institucional.	X	
8	Redacción de nexos, razón o conexión con la comunidad avalada.	X	
13	Redacción del informe del diagnóstico de institución avaladora.	X	

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR DIAGNÓSTICO DE COMUNIDAD AVA- LADA

Institución donde se realiza el EPS: Municipalidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Nombre del proyecto a ejecutar: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Ubicación: Caserío Cojacán, San Juan Ixcoy, Huehuetenango

Fecha de aplicación: 20 de mayo de 2017.

Instrucciones: marque una **X** en la casilla que mejor identifica el criterio que presenta el Diagnóstico de la Comunidad Avalada en evaluación.

No.	Criterios	SÍ	NO
1	Elaboración del plan de diagnóstico.	X	
2	Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación contextual de la comunidad.	X	
3	Recopilación de información sobre situación contextual de la comunidad.	X	
4	Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en el contexto de la comunidad.	X	

5	Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación institucional de la comunidad.	X	
6	Recopilación de información sobre situación institucional de la comunidad.	X	
7	Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en la situación institucional de la comunidad.	X	
8	Elaboración de listado de carencias, deficiencias, y fallas detectadas en la situación contextual e institucional de la comunidad.	X	
13	Problematización de las carencias, deficiencias y/o fallas detectadas.	X	
14	Priorización o selección del problema a resolver.	X	
15	Redacción de la hipótesis-acción.	X	
16	Determinación de la viabilidad y factibilidad de la intervención.	X	
17	Redacción del informe del diagnóstico de la comunidad.	X	
18	Entrega de la Fase de Diagnóstico al asesor del EPS.	X	

5.2. EVALUACIÓN DE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:

La Fundamentación Teórica se evaluó con una lista de cotejo en donde se aplicaron criterios que permitieron determinar el logro de cada uno de los aspectos siguientes:

- Listado de temas y subtemas;
- Priorización de los temas y subtemas;
- Definición clara y concisa de temas y subtemas;
- Los temas y subtemas tienen relación con la intervención;
- Contiene fundamentación legal;
- Cada tema y subtema contiene referencia bibliográfica o virtual;
- Redacción del informe de fundamentación teórica;
- Entrega de Fundamentación Teórica al asesor del EPS.

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Institución donde se realiza el EPS: Municipalidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Nombre del proyecto a ejecutar: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Ubicación: Cabecera Municipal, San Juan Ixcoy, Huehuetenango

Fecha de aplicación: 03 de junio de 2017.

Instrucciones: marque una **X** en la casilla que mejor identifica el criterio que presenta la Fundamentación Teórica en evaluación.

No.	CONTENIDOS	SÍ	NO
1	Listado de temas y subtemas a incluir.	X	
2	Priorización de los temas y subtemas.	X	
3	Definición clara y concisa de temas y subtemas.	X	
4	Los temas y subtemas tienen relación con la intervención.	X	
5	Contiene fundamentación legal.	X	
6	Cada tema y subtema contiene referencia bibliográfica o virtual.	X	
7	Redacción del informe de fundamentación teórica.	X	
8	Entrega de Fundamentación Teórica al asesor del EPS.	X	

5.3. EVALUACIÓN DEL DISEÑO DEL PLAN DE INTERVENCIÓN:

Este capítulo fue evaluado a través de una lista de cotejo; la evaluación se aplicó a los elementos del Plan de Acción o Intervención. Se obtuvo resultado satisfactorio, porque el plan contemplaba todo lo necesario para lograr los objetivos y las metas planteadas.

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR PLAN DE INTERVENCIÓN

Institución donde se realiza el EPS: Municipalidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Nombre del proyecto a ejecutar: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Ubicación: Cabecera Municipal, San Juan Ixcoy, Huehuetenango

Fecha de aplicación: 10 de junio de 2017.

Instrucciones: marque una **X** en la casilla que mejor identifica el criterio que presenta el Plan de la Intervención (Proyecto) en evaluación.

No.	Criterios	Sí	No
01	Identificación del plan de intervención (proyecto).	X	
02	Título del proyecto claro y conciso.	X	
03	Hipótesis-acción bien planteada.	X	
04	Problema bien formulado.	X	
05	Ubicación geográfica de la intervención (proyecto).	X	
06	Identificación del ejecutor de la intervención.	X	
07	Identificación de la unidad ejecutora.	X	
08	Descripción de la intervención (proyecto) clara y concisa.	X	
09	Justificación de la intervención (proyecto) bien planteada.	X	
10	Objetivos específicos encaminados al logro del objetivo general.	X	
11	Claridad de los objetivos de la intervención (proyecto).	X	
12	Metas de la intervención (proyecto) bien definidas.	X	
13	Identificación de beneficiarios.	X	
14	Enumeración de actividades para el logro de objetivos.	X	
15	Especificación de las técnicas metodológicas.	X	
16	Delimitación del tiempo de ejecución del proyecto.	X	
17	Especificación de los recursos a utilizar.	X	
18	Presupuesto bien definido.	X	

19	Especificación de los responsables de la ejecución de la intervención.	X	
20	Elaboración de formato de instrumentos de control o evaluación de la intervención.	X	

5.4. EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN:

En función del cronograma, mediante la aplicación de una lista de cotejo, se pudo verificar que cada una de las actividades se llevaron a cabo en forma secuencial y gradual de acuerdo al tiempo establecido, los resultados obtenidos fueron satisfactorios, se investigaron los contenidos del manual, se elaboró el manual, se entregaron los ejemplares del “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”, se realizaron los talleres de capacitación programadas, se gestionaron y se sembraron los pilones de pino triste y aliso, y se limpió el área perimetral del nacimiento de agua.

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Institución donde se realiza el EPS: Municipalidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Nombre del proyecto a ejecutar: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Ubicación: Caserío Cojcán, San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Fecha de aplicación: 09 de septiembre de 2017.

Instrucciones: marque una **X** en la casilla que mejor identifica el criterio que presenta la Ejecución de la Intervención (Proyecto) en evaluación.

No.	Criterios	Sí	No
01	Solicitud a Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.	X	

02	Autorización de Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.	X	
03	Investigación de contenidos a incluir en el manual.	X	
04	Elaboración del manual.	X	
05	Reproducción de 20 ejemplares del manual.	X	
06	Planificación de capacitación a líderes comunitarios.	X	
07	Capacitación a líderes comunitarios y usuarios de agua.	X	
08	Gestión de pilones de pino triste y aliso a distintas instancias.	X	
09	Gestión de recurso humano para limpieza del área perimetral.	X	
10	Limpieza del área perimetral.	X	
11	Obtención de pilones de pino triste y aliso.	X	
12	Traslado de los pilones hacia el área perimetral del nacimiento de agua.	X	
13	Preparación del terreno para siembra de pilones.	X	
14	Siembra de pilones de pino triste y de aliso.	X	
15	Entrega de proyecto al Órgano de Coordinación del CO-CODE, Comité de Agua Potable y usuarios.	X	

CAPÍTULO VI

EL VOLUNTARIADO

El 24 de abril de 2017 el epesista elaboró una solicitud dirigida al Alcalde Miguel Bautista Ramírez y su Concejo Municipal de San Juan Ixcoy, en el mismo se solicita lo siguiente: “Que se me apoye por parte de la municipalidad de San Juan Ixcoy con la cantidad de 2,000 pilones de pino triste, ciprés y aliso, para sembrarlos en la comunidad del caserío Cojcán, lugar donde estoy asignado para realizar el proceso de EPS por la municipalidad que usted dirige”.

A raíz de ello la municipalidad de San Juan Ixcoy patrocinó la cantidad de 1,075 pilones de pino triste, ciprés y aliso, además de ayuda técnica para la siembra de los mismos en la comunidad del caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango. Para ello, fue necesaria la colaboración de los líderes de la comunidad en mención, quienes con la participación de los habitantes buscaron los lugares deforestados y se organizaron equipos de trabajo para la siembra de los pilones mencionados.

La gestión de pilones de pino triste, ciprés y aliso se realizó por el epesista a la municipalidad de San Juan Ixcoy, institución que patrocinó la cantidad de pilones ya mencionado, más la ayuda técnica de la persona encargada del Instituto Nacional del Bosque – INAB-, sede San Juan Ixcoy. Los comunitarios del caserío Cojcán colaboraron con mano de obra no calificada para la ubicación de áreas deforestadas, limpieza del área y siembra de pilones.

Además de lo anterior, el epesista gestionó en la Municipalidad de San Juan Ixcoy, representado por el Alcalde Señor Miguel Bautista Ramírez, con fecha 20 de julio de 2017, lo siguiente:

“Que por parte de la municipalidad de San Juan Ixcoy se apoye a la comunidad del caserío Cojcán con la construcción de circulación en el perímetro del nacimiento de agua denominado Jotz’, ubicado en el mismo lugar, con medida perimetral de 16 metros lineales, proyecto que va en beneficio de la comunidad del caserío Cojcán de este municipio, de acuerdo al Presupuesto que se adjunta a continuación:

PRESUPUESTO DE CIRCULACIÓN DE PERÍMETRO DEL NACIMIENTO JOTZ', CASERÍO COJCÁN, SAN JUAN IXCOY, HUEHUETENANGO.

Cantidad	Descripción de materiales	Precio unidad	Total
1	Rollo de alambre espigado	Q 260.00	Q 260.00
6	Tubos galvanizados de 2 pulgadas de diámetro	Q 200.00	Q 1,200.00
5	Bolsas de cemento Tolteca	Q 80.00	Q 400.00
1	Doble de pedrín puesto en el lugar	Q 250.00	Q 250.00
20	Metros de alambre de púa espiral	Q 10.00	Q 200.00
1	Docena de tablas	Q 300.00	Q 300.00
1	Fabricación e instalación de puerta de tubo galvanizado	Q 950.00	Q 950.00
1	Candado	Q 75.00	Q 75.00
1	Par de armellas	Q 6.00	Q 6.00
1	Mano de obra calificada	Q 2,000.00	Q 2,000.00
1	Imprevistos	Q 140.00	Q 140.00
Total General			Q 6,000.00

De lo anterior, con la intervención del Órgano de Coordinación del COCODE del Caserío Cojcán, se negoció con el Concejo Municipal la circulación de 24 metros lineales del perímetro del nacimiento de agua Jotz', modificando de esa manera costo y materiales a utilizar por falta de recursos financieros en la Municipalidad de San Juan Ixcoy, quedando de la siguientes manera:

Cantidad	Descripción de materiales	Precio unidad	Total
1	Royo de maya de 2 metros de altura	Q 520.00	Q 520.00
3	Libras de lañas	Q 8.00	Q 24.00
24	Postes	Q 30.00	Q 720.00
4	Reglas de 4x4 pulgadas	Q 25.00	Q 100.00
1	Candado	Q 75.00	Q 75.00
1	Libra de clavo de 4 pulgadas	Q 6.00	Q 6.00
1	Lámina de 6 pies	Q 50.00	Q 50.00

1	Par de armellas	Q	6.00	Q	6.00
8	Mano de obra calificada	Q	100.00	Q	800.00
5	Bolsas de cemento Tolteca	Q	80.00	Q	400.00
1	Imprevistos	Q	270.10	Q	270.10
2701	Total General			Q	2,971.10

Este proyecto de Voluntariado se ejecutó con la anuencia de los líderes comunitarios y los consumidores de agua, debido a que fue considerado de urgencia, por lo que todos estuvieron satisfechos con su ejecución.

Además de ello, como parte del voluntariado está la ejecución de la intervención descrita con amplitud en el Capítulo IV de este informe. Al momento de la entrega del proyecto denominado: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”, se observó la satisfacción de líderes y consumidores del agua del mencionado lugar.

A continuación se adjuntan los documentos que dan el soporte a la ejecución del voluntariado.



Circulación del área perimetral del nacimiento de agua Jotz'. Foto tomada por Diego Paiz (18/09/2017).

San Juan Ixcoy, 24 de abril de 2017.

Señor:
Miguel Bautista Ramírez
Alcalde y su Corporación Municipal,
San Juan Ixcoy, Huehuetenango.
Su despacho.

Respetable señor Alcalde:

Yo: Diego Paiz García, epesista de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección San Pedro Soloma, ante usted respetuosamente:

-----EXPONGO-----

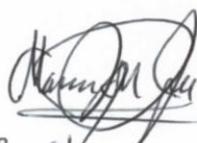
1. Durante el presente año estoy realizando el proceso de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, el cual es indispensable para la culminación de la carrera y la proyección-extensión de la universidad.
2. Como parte del mismo, es necesario realizar un proyecto de voluntariado que viene a coadyuvar y solucionar problemas que afectan al medio ambiente, de esa cuenta se fortalece el trabajo que realiza la municipalidad y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE's–.
3. Para ello, he determinado realizar un proyecto consistente en la siembra de pilones de pino triste, ciprés y aliso, para sembrarlos en la comunidad del caserío Cojcán, lugar donde estoy asignado para realizar el proceso de EPS por la municipalidad que usted dirige.

Por lo anteriormente expuesto **SOLICITO**:

- a) Se dé por recibida la presente.
- b) Que se me apoye por parte de la municipalidad de San Juan Ixcoy con la cantidad de 2,000 pilones de pino triste, ciprés y aliso, para sembrarlos en la comunidad del caserío Cojcán, lugar donde estoy asignado para realizar el proceso de EPS por la municipalidad que usted dirige.

Desde ya, agradezco su comprensión y colaboración, quedo en espera de una respuesta favorable, por cualquier duda o comentario facilito el siguiente número de teléfono celular 31203197.

Atentamente:


Recib.
02-05-17




Diego Paiz García
Carné: 200130607

San Juan Ixcoy, 20 de julio de 2017.

Señor:
Miguel Bautista Ramírez
Alcalde y su corporación Municipal,
San Juan Ixcoy, Huehuetenango.
Presente.

Respetable señor Alcalde:

Yo, Diego Paiz García, estudiante de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Extensión San Pedro Soloma, ante usted respetuosamente:

-----EXPONGO-----

1. En base al Libro de Actas No. 1-2017, de Sesiones Ordinarias que se lleva en la Municipalidad de San Juan Ixcoy, en donde aparece el punto Quinto del Acta No. 13-2017, de fecha 28/03/2017, el Concejo Municipal según el artículo uno de dicho documento me **Autoriza ejecutar las cuatro fases del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala** en dicha municipalidad; y según artículo dos fui asignado a la comunidad del Caserío Cojcán de esta misma población.
2. Como requisito del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- es necesario realizar un voluntariado que consiste en la ejecución de un proyecto que viene a coadyuvar y solucionar problemas que afectan al medio ambiente, de esa cuenta se fortalece el trabajo que realiza la municipalidad y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –CODE's-.
3. Al realizar diagnóstico contextual e institucional de la comunidad del caserío Cojcán pude detectar varias carencias y deficiencias que al hacer la priorización de los mismos, en conjunto con líderes y habitantes de esta comunidad, se determinó que el nacimiento de agua denominado Jotz' está vulnerable por no contar con circulación perimetral que impida el ingreso de terceras personas que puedan contaminar el agua de manera intencional.
4. En los últimos días se ha encontrado a personas que han ingresado en dicho nacimiento pero que no se ha podido capturarlos.

Por lo anteriormente expuesto **SOLICITO**:

1. Se dé por recibida la presente.
2. Que por parte de la municipalidad de San Juan Ixcoy se apoye a la comunidad del caserío Cojcán con la construcción de circulación en el perímetro del nacimiento de

agua denominado Jotz', ubicado en el mismo lugar, con medida perimetral de 16 metros lineales, proyecto que va en beneficio de las comunidades del caserío Cojcán y Chenguay de este municipio, de acuerdo al Presupuesto que se adjunta a continuación:

PRESUPUESTO DE CIRCULACIÓN DE PERÍMETRO DEL NACIMIENTO JOTZ', CASERÍO COJCÁN, SAN JUAN IXCOY, HUEHUETENANGO.

Cantidad	Descripción de materiales	Precio unidad	Total
1	Rollo de alambre espigado	Q 260.00	Q 260.00
6	Tubos galvanizados de 2 pulgadas de diámetro	Q 200.00	Q 1,200.00
5	Bolsas de cemento Tolteca	Q 80.00	Q 400.00
1	Doble de pedrín puesto en el lugar	Q 250.00	Q 250.00
20	Metros de alambre de púa espiral	Q 10.00	Q 200.00
1	Docena de tablas	Q 300.00	Q 300.00
1	Fabricación e instalación de puerta de tubo galvanizado	Q 950.00	Q 950.00
1	Candado	Q 75.00	Q 75.00
1	Par de armellas	Q 6.00	Q 6.00
1	Mano de obra calificada	Q 2,000.00	Q 2,000.00
1	Imprevistos	Q 140.00	Q 140.00
Total General			Q 6,000.00

Desde ya, agradezco su comprensión y colaboración, quedo en espera de una respuesta favorable, por cualquier duda o comentario facilito el siguiente número de teléfono celular 3120 3197.

Atentamente:


21-07-2017
Recibida




Diego Paiz García
Carné: 200130607

**ÓRGANO DE COORDINACIÓN DEL CONSEJO COMUNITARIO DE DESARROLLO
"COCODE", CASERÍO COJCÁN, SAN JUAN IXCOY, HUEHUETENANGO.**

CONSTANCIA DE VOLUNTARIADO

La infrascrita Presidenta del Órgano de Coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) del caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, por este medio-----

HACE CONSTAR -----

Que: Diego Paiz García, Carné No. 200130607, estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades, Sección San Pedro Soloma; ejecutó el Voluntariado consistente en la realización de las siguientes actividades:

- 1) Reforestación de terreno comunal con 1,075 pilones de pino triste, ciprés y aliso;
- 2) Circulación de 24 metros lineales del perímetro del nacimiento de agua Jotz', ubicado en esta comunidad, para la seguridad del mismo.

Y, para usos legales que al interesado convengan, extendiendo, firmo y sello la presente constancia en una hoja bond tamaño carta, en el Caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, a los seis días del mes de septiembre del año dos mil diecisiete.



Silvia Judith Velásquez González
Presidenta Órgano de Coordinación del COCODE
Caserío Cojcán, San Juan Ixcoy, Huehuetenango.



El Infrascrito Alcalde Municipal de SAN JUAN IXCOY, del departamento de HUEHUETENANGO, por este medio, -

-----HACE CONSTAR:-----

Que: Diego Paiz García, identificado con carne No. 200130607 estudiante de la Universidad de Guatemala, de la Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades, Sección San Pedro Soloma; ejecuto el voluntariado en:

1. Reforestación de 1,075 pilones de pino triste, ciprés y aliso.
2. Circulación de 24 cuatro metros lineales del nacimiento de agua Jotz'.

Ambos proyectos fueron ejecutados en el Caserío Cojcan, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango y donados por la Municipalidad de esta población.

Con el mencionado voluntariado se benefició a la comunidad del caserío Cojcan, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango. En consecuencia el suscrito se permite DAR FE de lo referido y LO RECOMIENDA para todo trámite legal que lleve a cabo y en virtud de lo anterior, se extiende la presente constancia.-

Y, para los usos legales que mejor convengan al interesado, se extiende, firma y sella la presente CONSTANCIA, en el municipio de SAN JUAN IXCOY, del departamento de HUEHUETENANGO, a SEIS días del mes de SEPTIEMBRE del año dos MIL DIECISIETE.



Miguel Bautista Ramirez
Alcalde Municipal.-

San Juan Ixcoy, Huehuetenango

CONCLUSIONES

1. Con los talleres de capacitación realizados, se concientizó a líderes comunitarios y usuarios de agua del nacimiento Jotz', ubicado en el caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, para que velen por la protección y conservación del vital líquido.
2. Se elaboró el manual que brinda instrucciones necesarias a líderes de la comunidad para que puedan utilizarlo y encontrar los conceptos básicos relacionados al agua y las guías necesarias para la protección y conservación del vital líquido.
3. Se reprodujeron ejemplares del manual y se distribuyeron a los líderes de la comunidad para que les sirva de guía.
4. Se capacitaron a líderes comunitarios para que puedan promover diversas acciones para proteger y conservar el nacimiento de agua.
5. Se limpió el área perimetral del nacimiento de agua para evitar la contaminación.
6. Se reforestó el área superficial del nacimiento de agua, con pilones de pino, aliso y ciprés para proteger la cuenca acuífera.
7. Se entregó el proyecto ejecutado al Órgano de Coordinación del COCODE, Comité de Agua y usuarios del agua.

RECOMENDACIONES

1. Que los líderes comunitarios y los usuarios de agua del nacimiento Jotz', ubicado en el caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, velen por la protección y conservación del vital líquido.
2. Que los líderes comunitarios del caserío Cojcán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, tomen en cuenta las instrucciones del manual sobre el cual fueron capacitados para que el vital líquido tenga protección y conservación.
3. Que los líderes comunitarios del caserío Cojcán utilicen adecuadamente los ejemplares del manual que se les entregó.
4. Que los líderes comunitarios del caserío Cojcán promuevan acciones pertinentes para la protección y conservación del nacimiento de agua Jotz'.
5. Que los líderes comunitarios del caserío Cojcán y la Municipalidad de San Juan Ixcoy velen por la limpieza constante del área perimetral del nacimiento de agua Jotz'.
6. Que los líderes comunitarios y usuarios de agua del nacimiento Jotz' cuiden adecuadamente el crecimiento de los pilones de pino, aliso y ciprés sembrados.
7. Que los líderes comunitarios y usuarios de agua del nacimiento Jotz' cuiden el proyecto ejecutado por el epesista.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. *ABSA*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.aguasbonaerenses.com.ar/ayc-cuidado-del-agua.php>
2. *Aguas Cordobesas*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.aguascordobesas.com.ar/educacion/aula-virtual/usos-del-agua/consumo>
3. Aguilar, L. (22 de Mayo de 2017). *contaminación-ambiente*. Obtenido de <http://contaminacion-ambiente.blogspot.com/>
4. Albarracín Noble, V. (23 de Mayo de 2017). *bitstream*. Obtenido de <http://190.11.245.244/bitstream/47000/1229/1/UISRAEL-EC-DIS-378.242-57.pdf>
5. *Alun-co*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.alun-co.com.ar/cuidados-del-agua/>
6. *Ambientum.com*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de http://www.ambientum.com/en/ciclopedia_medioambiental/aguas/el-consumo-de-agua-en-porcentajes.asp#
7. *aquienGuate*. (27 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.aquienguate.com/perfil/inab-instituto-nacional-de-bosques-oficinas-centrales>
8. *Basuralvt.wordpress.com*. (22 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://basuralvt.wordpress.com/2009/10/06/marco-teorico/>
9. Bokova, I. (24 de Mayo de 2017). *SCIELO*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032013000200001
10. *Calas.org*. (29 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.calas.org.gt/portal/>
11. Colomar Mendoza, F., & Gallardo Izquierdo, A. (2007). *Tratamiento y gestión de residuos sólidos*. Valencia, España: Limusa.
12. Congreso de la República de Guatemala. (20 de Septiembre de 1985). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf

13. Congreso de la República de Guatemala. (1986). *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente*. Guatemala: Diario de Centroamérica.
14. Congreso de la República de Guatemala. (20 de Septiembre de 1989). *Ley de Áreas Protegidas*. Guatemala: Diario de Centroamérica. Obtenido de http://www.wikiguate.com.gt/w/images/1/12/Ley_de_Areas_Protegidas.pdf
15. Congreso de la República de Guatemala. (20 de Septiembre de 1996). *Ley Forestal*. Guatemala: Diario de Centroamérica. Obtenido de http://www.sice.oas.org/investment/NatLeg/GTM/Forestal_s.pdf
16. Congreso de la República de Guatemala. (20 de Septiembre de 1997). *Código de Salud*. Guatemala: Diario de Centroamérica. Obtenido de <file:///G:/USAC%202016/LI CENCIATURA%20EN%20PEDAGOGIA%20Y%20TECNICO%20ADMINISTRATIVO/CODIGO%20DE%20SALUD.pdf>
17. Congreso de la República de Guatemala. (28 de Mayo de 1997). *Ley del Organismo Ejecutivo*. Guatemala: Diario de Centro América. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Ministerio_de_Ambiente_y_Recursos_Naturales_de_Guatemala
18. Congreso de la República de Guatemala. (2002). *Código Municipal*. Guatemala: Diario de Centroamérica.
19. Congreso de la República de Guatemala. (2002). *Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural*. Guatemala: Diario de Centro América.
20. CONICYT. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.conicyt.cl/explora/?s=consumidores+de+agua>
21. *Contaminación-agua.Org*. (23 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://contaminacion-agua.org/definicion/>
22. *Decenio Internacional para la Acción "el agua fuente de vida"*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>
23. *Definición ABC*. (22 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/contaminacion.php>

24. *Definición ABC.* (23 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/medio-ambiente.php>
25. *Definición ABC.* (23 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/reforestacion.php>
26. *Definición. De.* (25 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://definicion.de/higiene/>
27. *Definición.De.* (22 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://definicion.de/limpieza/>
28. *Definición.DE.* (22 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://definicion.de/ambiente/>
29. *Definición.DE.* (25 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://definicion.de/salud/>
30. *ECODES.* (27 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://ecodes.org/noticias/enfermedades-relacionadas-con-la-contaminacion-del-agua#.Wb4ILMjyIU>
31. *El Agua.* (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://andreapabon.blogspot.com/p/nacimientos-de-agua.html>
32. *El Tiempo.* (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-418922>
33. *Elementos de Ecología.* (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.jmarcano.com/nociones/ciclo1.html>
34. *Enfermedadesfisicas-wei.blogspot.* (27 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://enfermedadesfisicas-wei.blogspot.com/2009/10/enfermedades-fisicas.html>
35. *Fluence.* (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.fluencecorp.com/es/que-es-la-escasez-de-agua/>
36. *galeon.com.* (22 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://rosalba24.galeon.com/>
37. *Google.* (22 de Mayo de 2017). Obtenido de https://www.google.com.gt/search?rlz=1C1GKLA_enGT703GT703&espv=2&q=ambiente&oq=ambiente&gs_l=serp.3..35i39k1l2j0i67k1l8.2790.14990.0.16290.35.17.0.0.0.0.292.1972.0j3j6.9.0....0...1c.1.64.serp..28.6.1329.0..0j0i131k1.vQ5c2kE4K10
38. *Importancia. org.* (25 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.importancia.org/hi>

giene.php

39. *Imss.gob.* (27 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/enfermedades-gastrointestinales>
40. *INSPIRACTION, por un mundo libre de pobreza.* (22 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.inspiration.org/cambio-climatico/contaminacion/tipos-de-contaminacion/contaminacion-ambiental>
41. *Inspiration.org.* (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.inspiration.org/cambio-climatico/contaminacion/contaminacion-del-agua>
42. *Lenntech.es.* (25 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.lenntech.es/pasos-en-purificacion-del-agua.htm>
43. Maldonado, K. (24 de Mayo de 2017). *Verdexmi.org.* Obtenido de <http://www.verdexmi.com/un-buen-manejo-del-agua/>
44. Martínez León, M. (Sin año). *Toponimias Maya.* Guatemala: Comunidad Lingüística Q'anjob'al.
45. *Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.* (28 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.marn.gob.gt/>
46. *Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.* (27 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.mspas.gob.gt/images/files/saludambiente/regulacionesvigentes/PoliticaNacionalAPS/PoliticaNacionalSectorAguaPotableSaneamiento.pdf>
47. Municipalidad de San Juan Ixcoy. (2008). *Plan Estratégico de Desarrollo 2008-2023.* Guatemala: Municipalidad de San Juan Ixcoy.
48. Municipalidad de San Juan Ixcoy. (2016). *Plan Operativo Municipal.* Guatemala: Municipalidad de San Juan Ixcoy.
49. *ONMEDA.* (27 de Mayo de 2017). Obtenido de http://www.onmeda.es/enfermedades_gastrointestinales/
50. Ordóñez Chiquitá, J. (2002). *MODULO EDUCATIVO, USO Y MANEJO DEL AGUA.* Guatemala: Cruz Roja Guatemalteca.

51. *Oxforddictionaries*. (23 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/agua>
52. Pérez Porto, J. (26 de Mayo de 2017). *Definición.De*. Obtenido de <http://definicion.de/enfermedad/>
53. Pérez Porto, J., & Gardey, A. (22 de Mayo de 2017). *Definición.DE*. Obtenido de <https://definicion.de/deforestacion/>
54. Pérez Porto, J., & Merino, M. (25 de Mayo de 2017). *Definición.DE*. Obtenido de <http://definicion.de/purificacion/>
55. *Portalces.org*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.portalces.org/biblioteca/manejo-integral-del-agua>
56. *Quees.la*. (22 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://quees.la/limpieza/>
57. *REHAU*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.rehau.com/mx-es/themes/manejo-del-agua>
58. Santillana-La Nación. (2006). *Bloque 5. Geografía Económica». La Enciclopedia del Estudiante*. Buenos Aires: ISBN 950-46-1597-X.
59. *Sector Minero*. (22 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://sectorminero.wordpress.com/2014/09/07/la-diferencia-entre-impacto-ambiental-y-contaminacion-ambiental/#respond>
60. SEGEPLAN, C. M. (2011). *Plan de Desarrollo San Juan Ixcoy, Huehuetenango*. Guatemala: SEGEPLAN.
61. *Segeplan.gob.gt*. (25 de Mayo de 2017). Obtenido de http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas_publicas/Salud/Politica_Nacional_del_Sector_de_Agua_Potable_y_Saneamient.pdf
62. *Significados*. (22 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.significados.com/basura/>
63. Solórzano Monterroso, J. M. (2006). *Ejercicio Profesional Supervisado*. Guatemala: Facultad de Ciencias Económicas, USAC.

64. *Taringa.net*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.taringa.net/post/ecologia/11512934/Ahorro-y-Proteccion-del-Agua.html>
65. *Tecoloco.com*. (29 de Mayo de 2017). Obtenido de http://www.tecoloco.com.gt/empresas/centro-de-accion-legal-ambiental-y-social-de-guatemala-calas_1330.aspx
66. *Tiposde.com*. (25 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.mastiposde.com/salud.html>
67. *USGS.gov*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://water.usgs.gov/edu/watercycle/spanish.html>
68. *Wikipedia, la enciclopedia libre*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Agua>
69. *Wikipedia, la enciclopedia libre*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n_h%C3%ADrica
70. *Wikipedia, la enciclopedia libre*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Manejo_del_recurso_agua
71. *Wikipedia, la enciclopedia libre*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Ciclo_hidrol%C3%B3gico
72. *Wikipedia, la enciclopedia libre*. (25 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad>
73. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Manantial>
74. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (25 de Mayo de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Purificaci%C3%B3n_de_agua_potable
75. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (25 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Salud>
76. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (27 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Salud>

pedia.org/wiki/Enfermedad_gastrointestinal

77. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (28 de Mayo de 2017). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Consejo_Nacional_de_%C3%81reas_Protegidas_\(Guatemala\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Consejo_Nacional_de_%C3%81reas_Protegidas_(Guatemala))
78. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (22 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Limpieza>
79. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (23 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Reforestaci%C3%B3n>
80. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (25 de Mayo de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Salud_ambiental
81. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (22 de Mayo de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Medio_ambiente
82. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (23 de Mayo de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Escasez_de_agua
83. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (25 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Higiene>
84. *WIKIPEDIA, la enciclopedia libre*. (25 de Mayo de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedades_de_origen_h%C3%ADrico
85. *Wikiteka*. (27 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.wikiteka.com/apuntes/enfermedades-fisicas/>
86. *WordReference.com*. (24 de Mayo de 2017). Obtenido de <http://www.wordreference.com/definicion/agua>

APÉNDICES

PLAN GENERAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

1. DATOS DEL EPESISTA:

1.1. UNIVERSIDAD:

Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.2. FACULTAD:

Facultad de Humanidades.

1.3. SECCIÓN:

San Pedro Soloma.

1.4. EPESISTA:

Diego Paiz García.

1.5. CARNÉ:

200130607.

1.6. CARRERA:

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

2. DATOS DE LA INSTITUCIÓN AVALADORA Y AVALADA:

2.1. INSTITUCIÓN AVALADORA:

Municipalidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

2.2. COMUNIDAD AVALADA:

Caserío Cojcán, Cabecera Municipal de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

3. JUSTIFICACIÓN:

Dada las necesidades de cumplir con los requerimientos del Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Unidad Académica especializada en la formación de profesionales con excelencia académica, el estudiante tomando como fundamento la Misión de la mencionada facultad, se ve en la obligación de incidir en la solución de problemas de la

realidad nacional, en el caso contextual, problemas que aquejan al municipio de San Juan Ixcoy.

Por ende, es ineludible la incursión en una institución de alta gerencia para realizar el proceso de investigación, planificación, ejecución y evaluación de actividades que coadyuven al desarrollo de conciencia y responsabilidad social del estudiante, de esa cuenta, retribuir a la sociedad guatemalteca su aporte a esta universidad.

El Ejercicio Profesional Supervisado se ejecutará en base al Normativo avalado por la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades, así como los lineamientos recibidos en Propedeútica, previo al inicio de esta práctica de gestión profesional. Asimismo, se tomará como base el artículo 82 de la Constitución Política de la República de Guatemala; y el artículo 2 de la ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

4. OBJETIVOS:

4.1. GENERAL:

Emplear los conocimientos teórico-prácticos adquiridos durante el transcurso de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, para la eficiente realización del Ejercicio Profesional Supervisado en una institución de alta gerencia específica que permita dar solución parcial o total a un problema social o institucional.

4.2. ESPECÍFICOS:

4.2.1. Realizar diagnóstico institucional y contextual de la entidad avaladora y avalada para identificar, priorizar y definir problemas que afecten a la misma.

4.2.2. Establecer la viabilidad y factibilidad de un proyecto para dar solución al problema priorizado.

4.2.3. Investigar la fundamentación teórica del problema a resolver para ampliar el panorama y encontrar mejores soluciones.

- 4.2.4. Elaborar el plan de acción de la intervención para tener una guía a seguir durante la ejecución del proyecto.
- 4.2.5. Evaluar la ejecución de las diferentes fases del Ejercicio Profesional Supervisado para conocer los avances y dificultades de las mismas.
- 4.2.6. Redactar el informe final del Ejercicio Profesional Supervisado con base a los lineamientos establecidos para tener derecho a evaluación privada.

5. METODOLOGÍA:

Durante la realización del Ejercicio Profesional Supervisado se emplearán diferentes técnicas e instrumentos, tales como: la encuesta, la entrevista, la investigación documental y de campo, la observación, la exposición, el diálogo (técnicas); cada técnica con sus respectivos instrumentos como: lista de cotejo, medios audiovisuales, guía de observación, cuestionario y agenda para reunión.

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

No.	ACTIVIDADES	MESES																											
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				
					SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANAS				
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Propedéutica.																												
2	Trámite de Asesor de EPS.																												
3	Elaboración de solicitud a entidades patrocinantes del proyecto y voluntariado.																												

7. RESPONSABLE:

El encargado de realizar el presente Ejercicio Profesional Supervisado será el estudiante Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección San Pedro Soloma.

8. RECURSOS:

8.1. Humanos:

Epesista, alcalde municipal, concejo municipal, personal administrativo y operativo, COCODE y Comité de Agua Potable de la comunidad, usuarios y vecinos de la comunidad.

8.2. Materiales:

Fotocopias, fichas, hojas, cuadernos, tinta de impresión, equipo de cómputo, libros, folletos.

8.3. Económicos:

Los recursos financieros se gestionarán en distintas instituciones y/o empresas.

PRESUPUESTO DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

Canti- dad	Descripción de materiales	Precio unidad	Total
10	Impresión de solicitud de EPS.	Q 0.50	Q 5.00
100	Impresión de instrumentos de recopilación de datos (Diagnóstico).	Q 0.50	Q 50.00
10	Recargas de internet para investigación de Diagnóstico.	Q 15.00	Q 150.00
120	Impresión de informe de Diagnóstico.	Q 0.50	Q 60.00
10	Recargas de internet para investigación de Fundamentación Teórica.	Q 15.00	Q 150.00

60	Impresión de informe de Fundamentación Teórica.	Q	0.50	Q	30.00
20	Impresión de informe de Plan de Intervención.	Q	0.50	Q	10.00
40	Impresión de solicitudes de Ejecución de la Intervención.	Q	0.50	Q	40.00
50	Impresión de informe de Ejecución y Sistematización de la Experiencia.	Q	0.50	Q	25.00
10	Impresión de instrumentos de Evaluación de las fases de EPS.	Q	0.50	Q	5.00
8	Impresión de solicitud de Voluntariado.	Q	0.50	Q	4.00
300	Impresión de informe de EPS.	Q	0.50	Q	150.00
4	Empastado de informe de EPS.	Q	15.00	Q	60.00
1	Imprevistos	Q	73.90	Q	73.90
TOTAL DE PRESUPUESTO				Q	812.90

9. EVALUACIÓN:

Se realiza antes, durante y después del Ejercicio Profesional Supervisado, para verificar los logros alcanzados y mejorar los objetivos propuestos, se empleará para el efecto los instrumentos: lista de cotejo y escala de rango. Los encargados de realizarla serán el epesista, en primera instancia, al final el Asesor de EPS como representante de la Universidad.

Diego Paiz García
Epesista

Vo. Bo. M.A. Rigoberto Ramón González Díaz
Asesor EPS asignado.

PLAN DE DIAGNÓSTICO DE LA INSTITUCIÓN AVALADORA

1. PARTE INFORMATIVA:

Nombre de la institución: Municipalidad de San Juan Ixcoy

Ejecutor: Diego Paiz García **Carné:** 200130607

2. TÍTULO:

“Plan de Diagnóstico de la Municipalidad de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

3. UBICACIÓN FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN:

Cabecera Municipal de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango.

4. OBJETIVOS:

4.1. Objetivo general:

Conocer el estado y funcionalidad interna y externa de la Municipalidad de San Juan Ixcoy, a través del análisis contextual e institucional para detectar carencias y proponer soluciones viables y factibles.

4.2. Objetivos específicos:

- Obtener información fehaciente sobre la situación interna y externa de la institución, específicamente acerca de la situación geográfica, social, histórica, económica, política, filosófica y de competitividad, a través de herramientas de recolección de datos.
- Listar necesidades, carencias y deficiencias existentes en la institución, para determinar posibles soluciones.
- Realizar el análisis institucional acerca de la identidad institucional, desarrollo histórico, usuarios, infraestructura, proyección social, finanzas, política laboral, administración, ambiente institucional, para describir el estado y funcionalidad de la institución.

- Identificar la cobertura y acciones educativas de la institución con la finalidad de detectar carencias, deficiencias, para proponer soluciones viables y factibles.
- Obtener información del personal técnico - administrativo de la institución para conocer su estructura.
- Listar carencias, deficiencias y fallas existentes en cada sector para la propuesta de posibles soluciones.
- Documentar la información de la fase del diagnóstico para el informe final del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-.

5. JUSTIFICACIÓN:

Cumpliendo con los requerimientos del Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, es necesario obtener información fehaciente sobre la situación interna y externa de la Municipalidad de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, institución seleccionada para llevar a cabo el desarrollo de las fases de diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-. Para ello es necesario determinar la situación geográfica, social, histórica, económica, política, filosófica y de competitividad, a través de herramientas de recolección de datos. Con estos instrumentos se podrán detectar necesidades, carencias y deficiencias existentes en la institución, para determinar posibles soluciones.

El Plan de Diagnóstico de la Municipalidad de San Juan Ixcoy, se realiza en base al Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- avalado por la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades, así como los lineamientos recibidos en la Propedéutica, previo al inicio de esta práctica de gestión profesional.

6. ACTIVIDADES A REALIZAR:

- Elaboración del plan de diagnóstico.
- Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación contextual de la institución.

- Recopilación de información sobre situación contextual de la institución.
- Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en el contexto institucional.
- Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación institucional.
- Recopilación de información sobre situación institucional.
- Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en lo institucional.
- Redacción de nexo, razón o conexión con la comunidad avalada.
- Redacción del informe del diagnóstico de institución avaladora.
- Entrega de la Fase de Diagnóstico al asesor del EPS.

7. FECHA DE REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO:

29 de marzo al 13 de mayo de 2017.

8. CRONOGRAMA:

No.	Actividad	Marzo				Abril				Mayo			
		Semanas				Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del plan de diagnóstico.												
2	Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación contextual de la institución.												
3	Recopilación de información sobre situación contextual de la institución.												

- Medios audiovisuales;
- Guía de observación;
- Cuestionario.
- Agenda de reunión.

10. RECURSOS HUMANOS:

- Epesista;
- Alcalde municipal;
- Corporación municipal;
- Asesor;
- Personal técnico de la municipalidad.

11. RECURSOS FINANCIEROS:

Los recursos financieros se gestionarán en distintas instituciones y/o empresas.

PRESUPUESTO DE DIAGNÓSTICO DE INSTITUCIÓN AVALADORA

Cantidad	Descripción de materiales	Precio uni- dad	Total
50	Impresión de instrumentos	Q 1.00	Q 50.00
1	Impresión de informe de diagnóstico	Q 50.00	Q 50.00
10	Recargas de internet	Q 15.00	Q 150.00
100	Fotocopias de documentos	Q 00.25	Q 25.00
Total General			Q 275.00

12. RECURSOS MATERIALES:

- Instrumentos de recopilación de información: Lista de cotejo, medios audiovisuales, cuestionario, guía de observación.
- Equipo de cómputo;
- Impresora;
- Archivo y/o documentos de la institución;
- Recursos económicos;

- Fotocopias;
- Infraestructura institucional;

13. RESPONSABLES:

- Epesista;
- Asesor de EPS.

14. EVALUACIÓN:

Se realiza antes, durante y después del Diagnóstico del Ejercicio Profesional Supervisado, para verificar los logros alcanzados y mejorar los objetivos propuestos, se empleará para el efecto los instrumentos: lista de cotejo y escala de rango. Los encargados de realizarla serán el epesista, en primera instancia, al final el Asesor de EPS como representante de la Universidad.

Diego Paiz García
Epesista

Vo. Bo. M.A. Rigoberto Ramón González Díaz
Asesor EPS asignado.

PLAN DE DIAGNÓSTICO DE LA COMUNIDAD AVALADA

1. PARTE INFORMATIVA:

Nombre de la comunidad: Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango

Ejecutor: Diego Paiz García Carné: 200130607

2. TÍTULO:

“Plan de Diagnóstico del Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

3. UBICACIÓN FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN:

Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango.

4. OBJETIVOS:

4.1. Objetivo general:

Conocer el estado y funcionalidad interna y externa de la comunidad del caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, a través del análisis contextual e institucional para detectar carencias y proponer soluciones viables y factibles.

4.2. Objetivos específicos:

- Obtener información fehaciente sobre la situación interna y externa de la comunidad, específicamente acerca de la situación geográfica, social, histórica, económica, política, filosófica y de competitividad, a través de herramientas de recolección de datos.
- Listar necesidades, carencias y deficiencias existentes en la comunidad, para determinar posibles soluciones.
- Realizar análisis comunal acerca de la identidad institucional, desarrollo histórico, usuarios, infraestructura, proyección social, finanzas, política laboral, administración, ambiente institucional, para describir el estado y funcionalidad de la institución.

- Identificar la cobertura y acciones educativas de la institución con la finalidad de detectar carencias, deficiencias, para proponer soluciones viables y factibles.
- Obtener información del personal técnico - administrativo de la institución para conocer su estructura.
- Listar carencias, deficiencias y fallas existentes en cada sector para la propuesta de posibles soluciones.
- Documentar la información de la fase del diagnóstico para el informe final del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-.

5. JUSTIFICACIÓN:

Cumpliendo con los requerimientos del Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, es necesario obtener información fehaciente sobre la situación interna y externa de la comunidad del caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, comunidad asignada por el Concejo Municipal del mencionado municipio, según Punto Quinto del Acta No. 13-2017 de fecha 28/03/2017, artículo 3, para llevar a cabo el desarrollo de las fases de diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-. Para ello es necesario determinar la situación geográfica, social, histórica, económica, política, filosófica y de competitividad, a través de herramientas de recolección de datos. Con estos instrumentos se podrán detectar necesidades, carencias y deficiencias existentes en la comunidad, para coordinar acciones con las instituciones internas de la comunidad y determinar posibles soluciones.

El Plan de Diagnóstico de la comunidad del caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango, se realiza en base al Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- avalado por la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades, así como los lineamientos recibidos en la Propedéutica, previo al inicio de esta práctica de gestión profesional.

6. ACTIVIDADES A REALIZAR:

- Elaboración del plan de diagnóstico.
- Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación contextual de la comunidad.
- Recopilación de información sobre situación contextual de la comunidad.
- Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en el contexto de la comunidad.
- Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación institucional de la comunidad.
- Recopilación de información sobre situación institucional de la comunidad.
- Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en la situación institucional de la comunidad.
- Elaboración de listado de carencias, deficiencias, y fallas detectadas en la situación contextual e institucional de la comunidad.
- Problematización de las carencias, deficiencias y/o fallas detectadas.
- Priorización o selección del problema a resolver.
- Redacción de la hipótesis-acción.
- Determinación de la viabilidad y factibilidad de la intervención.
- Redacción del informe del diagnóstico de la comunidad.
- Entrega de la Fase de Diagnóstico al asesor del EPS.

7. FECHA DE REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO:

29 de marzo al 13 de mayo de 2017.

8. CRONOGRAMA:

No.	Actividad	Abril				Mayo					
		Semanas				Semanas					
		1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Elaboración del plan de diagnóstico.										

2	Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación contextual de la comunidad.								
3	Recopilación de información sobre situación contextual de la comunidad.								
4	Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en el contexto de la comunidad.								
5	Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación institucional de la comunidad.								
6	Recopilación de información sobre situación institucional de la comunidad.								
7	Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en la situación institucional de la comunidad.								
8	Elaboración de listado de carencias, deficiencias, y fallas detectadas en la situación contextual e institucional de la comunidad.								
9	Problematización de las carencias, deficiencias y/o fallas detectadas.								
10	Priorización o selección del problema a resolver.								
11	Redacción de la hipótesis-acción.								
12	Determinación de la viabilidad y factibilidad de la intervención.								
13	Redacción del informe del diagnóstico de la comunidad.								
14	Entrega de la Fase de Diagnóstico al asesor del EPS.								

9. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:

9.1. TÉCNICAS:

Las técnicas a utilizar son: observación, entrevista, análisis documental, investigación, encuesta y diálogo.

9.2. INSTRUMENTOS:

Los instrumentos a emplear son: lista de cotejo, medios audiovisuales, guía de observación, cuestionario y agenda de reunión.

10. RECURSOS HUMANOS:

- Epesista;
- Órgano de Coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo;
- Alcalde Comunitario;
- Comité de Agua Potable;
- Líderes y lideresas de la comunidad;
- Vecinos de la comunidad;
- Asesor.

11. RECURSOS FINANCIEROS:

Los recursos financieros se gestionarán en distintas instituciones y/o empresas.

PRESUPUESTO DE DIAGNÓSTICO DE INSTITUCIÓN AVALADORA

Cantidad	Descripción de materiales	Precio uni- dad	Total
100	Impresión de instrumentos	Q 1.00	Q 100.00
1	Impresión de informe de diagnóstico	Q 50.00	Q 50.00
10	Recargas de internet	Q 15.00	Q 150.00
50	Fotocopias de documentos	Q 00.25	Q 12.50
Total General			Q 312.50

12. RECURSOS MATERIALES:

- Instrumentos de recopilación de información;
- Equipo de cómputo;
- Impresora;
- Archivo y/o documentos de la comunidad;
- Recursos económicos;
- Fotocopias;
- Infraestructura institucional;

13. RESPONSABLES:

- Epesista;
- Asesor de EPS.

14. EVALUACIÓN:

Se realizará a través de listas de cotejo y escalas de rango, antes, durante y después del Diagnóstico del Ejercicio Profesional Supervisado, para verificar los logros alcanzados y mejorar los objetivos propuestos. Los encargados de realizarla serán el epesista, en primera instancia, al final el Asesor de EPS como representante de la Universidad.

Diego Paiz García
Epesista

Vo. Bo. M.A. Rigoberto Ramón González Díaz
Asesor EPS asignado.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR DIAGNÓSTICO DE INSTITUCIÓN AVALADORA

Institución donde se realiza el EPS: Municipalidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Nombre del proyecto a ejecutar: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Ubicación: Cabecera Municipal, San Juan Ixcoy, Huehuetenango

Fecha de aplicación: 20 de mayo de 2017.

Instrucciones: marque una **X** en la casilla que mejor identifica el criterio que presenta el Diagnóstico de la Institución Avaladora en evaluación.

No.	Criterios	SÍ	NO
1	Elaboración del plan de diagnóstico.	X	
2	Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación contextual de la institución.	X	
3	Recopilación de información sobre situación contextual de la institución.	X	
4	Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en el contexto institucional.	X	
5	Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación institucional.	X	
6	Recopilación de información sobre situación institucional.	X	
7	Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en lo institucional.	X	
8	Redacción de nexo, razón o conexión con la comunidad avalada.	X	
13	Redacción del informe del diagnóstico de institución avaladora.	X	

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR DIAGNÓSTICO DE COMUNIDAD AVALADA

Institución donde se realiza el EPS: Municipalidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Nombre del proyecto a ejecutar: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Ubicación: Caserío Cojacán, San Juan Ixcoy, Huehuetenango

Fecha de aplicación: 20 de mayo de 2017.

Instrucciones: marque una **X** en la casilla que mejor identifica el criterio que presenta el Diagnóstico de la Comunidad Avalada en evaluación.

No.	Criterios	SÍ	NO
1	Elaboración del plan de diagnóstico.	X	
2	Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación contextual de la comunidad.	X	
3	Recopilación de información sobre situación contextual de la comunidad.	X	
4	Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en el contexto de la comunidad.	X	
5	Elaboración de instrumentos para recopilación de información sobre situación institucional de la comunidad.	X	
6	Recopilación de información sobre situación institucional de la comunidad.	X	
7	Elaboración de listado de carencias, deficiencias y fallas observadas en la situación institucional de la comunidad.	X	
8	Elaboración de listado de carencias, deficiencias, y fallas detectadas en la situación contextual e institucional de la comunidad.	X	
13	Problematización de las carencias, deficiencias y/o fallas detectadas.	X	
14	Priorización o selección del problema a resolver.	X	
15	Redacción de la hipótesis-acción.	X	
16	Determinación de la viabilidad y factibilidad de la intervención.	X	
17	Redacción del informe del diagnóstico de la comunidad.	X	
18	Entrega de la Fase de Diagnóstico al asesor del EPS.	X	

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Institución donde se realiza el EPS: Municipalidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Nombre del proyecto a ejecutar: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Ubicación: Cabecera Municipal, San Juan Ixcoy, Huehuetenango

Fecha de aplicación: 04 de junio de 2017.

Instrucciones: marque una **X** en la casilla que mejor identifica el criterio que presenta la Fundamentación Teórica en evaluación.

No.	CONTENIDOS	SÍ	NO
1	Listado de temas y subtemas a incluir.	X	
2	Priorización de los temas y subtemas.	X	
3	Definición clara y concisa de temas y subtemas.	X	
4	Los temas y subtemas tienen relación con la intervención.	X	
5	Contiene fundamentación legal.	X	
6	Cada tema y subtema contiene referencia bibliográfica o virtual.	X	
7	Redacción del informe de fundamentación teórica.	X	
8	Entrega de Fundamentación Teórica al asesor del EPS.	X	

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR PLAN DE INTERVENCIÓN

Institución donde se realiza el EPS: Municipalidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Nombre del proyecto a ejecutar: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Ubicación: Cabecera Municipal, San Juan Ixcoy, Huehuetenango

Fecha de aplicación: 04 de junio de 2017.

Instrucciones: marque una **X** en la casilla que mejor identifica el criterio que presenta el Plan de la Intervención (Proyecto) en evaluación.

No.	Criterios	Sí	No
01	Identificación del plan de intervención (proyecto).	X	
02	Título del proyecto claro y conciso.	X	
03	Hipótesis-acción bien planteada.	X	
04	Problema bien formulado.	X	
05	Ubicación geográfica de la intervención (proyecto).	X	
06	Identificación del ejecutor de la intervención.	X	
07	Identificación de la unidad ejecutora.	X	
08	Descripción de la intervención (proyecto) clara y concisa.	X	
09	Justificación de la intervención (proyecto) bien planteada.	X	
10	Objetivos específicos encaminados al logro de los objetivos específicos.	X	
11	Claridad de los objetivos de la intervención (proyecto).	X	
12	Metas de la intervención (proyecto) bien definidas.	X	
13	Identificación de beneficiarios.	X	
14	Enumeración de actividades para el logro de objetivos.	X	
15	Especificación de las técnicas metodológicas.	X	
16	Delimitación del tiempo de ejecución del proyecto.	X	
17	Especificación de los recursos a utilizar.	X	
18	Presupuesto bien definido.	X	
19	Especificación de los responsables de la ejecución de la intervención.	X	
20	Elaboración de formato de instrumentos de control o evaluación de la intervención.	X	

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Institución donde se realiza el EPS: Municipalidad de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Nombre del proyecto a ejecutar: “Manual de protección y conservación de agua del nacimiento Jotz’, ubicado en Caserío Cojacán, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango”.

Ubicación: Caserío Cojacán, San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

Fecha de aplicación: 09 de septiembre de 2017.

Instrucciones: marque una **X** en la casilla que mejor identifica el criterio que presenta la Ejecución de la Intervención (Proyecto) en evaluación.

No.	Criterios	Sí	No
01	Solicitud a Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.	X	
02	Autorización de Órgano de Coordinación del COCODE para ejecución del proyecto.	X	
03	Investigación de contenidos a incluir en el manual.	X	
04	Elaboración del manual.	X	
05	Reproducción de 20 ejemplares del manual.	X	
06	Planificación de capacitación a líderes comunitarios.	X	
07	Capacitación a líderes comunitarios y usuarios de agua.	X	
08	Gestión de pilones de pino triste y aliso a distintas instancias.	X	
09	Gestión de recurso humano para limpieza del área perimetral.	X	
10	Limpieza del área perimetral.	X	
11	Obtención de pilones de pino triste y aliso.	X	
12	Traslado de los pilones hacia el área perimetral del nacimiento de agua.	X	
13	Preparación del terreno para siembra de pilones.	X	
14	Siembra de pilones de pino triste y de aliso.	X	
15	Entrega de proyecto al Órgano del COCODE, Comité y usuarios del agua.	X	

ANEXOS

SOLICITUD DE EPS



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 25 de marzo de 2017.

Señor:
Miguel Bautista Ramírez
Alcalde Municipal de San Juan Ixcoy, Huehuetenango.
Presente.

Estimado señor Alcalde:

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos y sociales a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado al estudiante Diego Paiz García carné No. 200130607 en la institución que dirige.

El asesor –supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Deferentemente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”




M.A. Rigoberto Ramón González Díaz
Asesor EPS asignado.




Recibido:
27/03/2017
Miguel Bautista Ramírez

AUTORIZACIÓN DE LA MUNICIPALIDAD



Municipalidad De San Juan Ixcoy Huehuetenango, Guatemala

Telefax: 77806939-77806941



EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, C E R T I F I C A : TENER A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS NUMERO 1-2,017 DE SESIONES ORDINARIAS QUE SE LLEVA EN LA MUNICIPALIDAD, EN EL QUE, APARECE EL PUNTO QUINTO DEL ACTA NUMERO 13-2017 DE FECHA VEINTIOCHO DE MARZO DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE QUE COPIADO LITERALMENTE DICE: -----

QUINTO: El Concejo Municipal, **CONSIDERANDO:** Que se tiene a la vista la solicitud del Prof. **Diego Paiz García**, quien se identifica con el DPI No.1819 45118 1323, Carné No. 200130607, estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; respecto a su **permanencia y participación en la Municipalidad** para ejecutar las cuatro fases del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS): Diagnóstico, Perfil, ejecución y Evaluación del Proyecto, Acompañamiento técnico, económico y financiero en la fase de ejecución del proyecto. **POR LO TANTO:** Basado en los artículos 3, 9, 17 inciso b), 33, 35 incisos a), i); 42, del Código Municipal Decreto Legislativo Número 12-2,002 y Reformas contenidas en el Decreto 22-2010. Artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala. El Concejo Municipal, por unanimidad, **ACUERDA: Artículo 1)** Autorizar la permanencia y participación en la Municipalidad del Prof. **Diego Paiz García**, para ejecutar las cuatro fases del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; que incluye Diagnóstico, Perfil, ejecución y Evaluación del Proyecto, Acompañamiento técnico, económico y financiero en la fase de ejecución del proyecto, asistencia eventual, de lunes a viernes hasta completar con dicho proceso. **Artículo 2)** Asignar al Prof. Diego Paiz García a la Comunidad del Caserío Cojcán, San Juan Ixcoy, Huehuetenango para realizar su las cuatro fases del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), según Diagnóstico realizado en esta institución. **Artículo 3)** Certifíquese y Comuníquese a donde corresponda. Se ven las firmas de los integrantes de Concejo Municipal y los sellos respectivos.-----

Y, PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE, SE EXTIENDE, FIRMA Y SELLA LA PRESENTE CERTIFICACIÓN, EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA, MEMBRETADA, EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, A VEINTINUEVE DÍAS DEL MES DE MARZO DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE. -----


Francisco Ricardo González Velásquez
Secretario Municipal



Vo. Bo.


Miguel Bautista Ramírez
Alcalde Municipal



HUEHUETENANGO

AUTORIZACIÓN DEL ÓRGANO DE COORDINACIÓN

ÓRGANO DE COORDINACIÓN DEL CONSEJO COMUNITARIO DE DESARROLLO "COCODE", CASERÍO COJCÁN, SAN JUAN IXCOY, HUEHUETENANGO.

EL INFRASCRITO PRESIDENTE DEL ÓRGANO DE COORDINACIÓN DEL CONSEJO COMUNITARIO DE DESARROLLO "COCODE", DEL CASERÍO COJCÁN, MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, **CERTIFICA:** TENER A LA VISTA EL LIBRO DE ACTAS NÚMERO DOS QUE SE LLEVA EN ESTA COMUNIDAD, EN EL CUAL APARECE EL ACTA NÚMERO CERO UNO GUIÓN DOS MIL DIECISIETE, DE FECHA DOS DE ABRIL DE DOS MIL DIECISIETE, A FOLIOS SETENTA, SETENTA Y UNO, SETENTA Y DOS Y SETENTA Y TRES, LA QUE EN SU PUNTO **SEGUNDO** LITERALMENTE DICE:-----

"SEGUNDO: el profesor Diego Paiz García, se presenta ante la asamblea comunitaria informando que como parte de sus estudios universitarios, realiza el proceso de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa en la Municipalidad de San Juan Ixcoy, y ha sido asignado a la comunidad del caserío Cojacán para realizar las fases del EPS; para lo cual, se hace la consulta a la asamblea comunitaria si están de acuerdo con la participación del mencionado epesista en la realización de su Ejercicio Profesional Supervisado en esta comunidad; en forma unánime la asamblea comunitaria aprueba al profesor Diego Paiz García. Asimismo, el profesor Diego Paiz García solicita la colaboración de la asamblea comunitaria, así como del Órgano de Coordinación del COCODE, el Alcalde Comunitario y las diversas organizaciones legalmente establecidas en la comunidad, de esa manera se puedan realizar actividades que fortalezcan a la comunidad". Aparecen los sellos, las firmas y las huellas digitales correspondientes.

Y, PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE, EXTIENDO, FIRMO Y SELLO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN UNA HOJA ÚTIL DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA DEBIDAMENTE CONFRONTADA CON SU ORIGINAL, EN EL CASERÍO COJCÁN, MUNICIPIO DE SAN JUAN IXCOY, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO, A LOS CUATRO DÍAS DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE.-----



Silvia Judith Velásquez González
Presidenta Órgano de Coordinación del COCODE
Caserío Cojacán, San Juan Ixcoy, Huehuetenango.



CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN



El Infrascrito Alcalde Municipal de **SAN JUAN IXCOY**, del departamento de **HUEHUETENANGO**, por este medio, -

-----**HACE CONSTAR:**-----

Que: Diego Paiz García, identificado con carne No. 200130607 estudiante de la Universidad de Guatemala, de la Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades, Sección San Pedro Soloma; ejecuto la intervención (proyecto) denominado: " Manuel de Protección y conservación de agua del nacimiento Jotz´, ubicado en el Caserío Cojcan, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango", proyecto que consistió en la realización de las siguientes actividades:

1. Elaboración, reproducción y distribución de 20 manuales a los líderes comunitarios;
2. 8 talleres de capacitación dirigido a líderes comunitarios y usuarios de agua Jotz´;
3. Limpieza del área perimetral del nacimiento de agua Jotz´;
4. Reforestación del área superficial del nacimiento de agua con 100 pilones del pino triste y aliso.

Con la mencionada intervención (proyecto) se benefició a la comunidad del caserío Cojcan, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango. En consecuencia el suscrito se permite **DAR FE** de lo referido y **LO RECOMIENDA** para todo trámite legal que lleve a cabo y en virtud de lo anterior, se extiende la presente constancia.-

Y, para los usos legales que mejor convengan al interesado, se extiende, firma y sella la presente **CONSTANCIA**, en el municipio de **SAN JUAN IXCOY**, del departamento de **HUEHUETENANGO**, a **CUATRO** días del mes de **SEPTIEMBRE** del año dos **MIL DIECISIETE**.



Miguel Batista Ramirez
Alcalde Municipal.-

San Juan Ixcoy, Huehuetenango.

CONSTANCIA DE VOLUNTARIADO



El Infrascrito Alcalde Municipal de **SAN JUAN IXCOY**, del departamento de **HUEHUETENANGO**, por este medio, -

-----**HACE CONSTAR:**-----

Que: Diego Paiz García, identificado con carne No. 200130607 estudiante de la Universidad de Guatemala, de la Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades, Sección San Pedro Soloma; ejecuto el voluntariado en:

1. Reforestación de 1,075 pilones de pino triste, ciprés y aliso.
2. Circulación de 24 cuatro metros lineales del nacimiento de agua Jotz'.

Ambos proyectos fueron ejecutados en el Caserío Cojcan, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango y donados por la Municipalidad de esta población.

Con el mencionado voluntariado se benefició a la comunidad del caserío Cojcan, municipio de San Juan Ixcoy, departamento de Huehuetenango. En consecuencia el suscrito se permite **DAR FE** de lo referido y **LO RECOMIENDA** para todo trámite legal que lleve a cabo y en virtud de lo anterior, se extiende la presente constancia.-

Y, para los usos legales que mejor convengan al interesado, se extiende, firma y sella la presente **CONSTANCIA**, en el municipio de **SAN JUAN IXCOY**, del departamento de **HUEHUETENANGO**, a SEIS días del mes de **SEPTIEMBRE** del año dos **MIL DIECISIETE**.



Miguel Bautista Ramírez
Alcalde Municipal.-

San Juan Ixcoy, Huehuetenango

CONSTANCIA DE FINALIZACIÓN DE EPS



El Infrascrito Alcalde Municipal de **SAN JUAN IXCOY**, del departamento de **HUEHUETENANGO**, por este medio, -

-----**HACE CONSTAR:**-----

Que: Diego Paiz García, identificado con carne No. 200130607 estudiante de la Universidad de Guatemala, de la Carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Facultad de Humanidades, Sección San Pedro Soloma; Culmino las 200 horas del Ejercicio Profesional Supervisado en esta Institución. En consecuencia el suscrito se permite **DAR FE** de lo referido y **LO RECOMIENDA** para todo trámite legal que lleve a cabo y en virtud de lo anterior, se extiende la presente constancia.-

Y, para los usos legales que mejor convengan al interesado, se extiende, firma y sella la presente **CONSTANCIA**, en el municipio de **SAN JUAN IXCOY**, del departamento de **HUEHUETENANGO**, a **OCHO** días del mes de **SEPTIEMBRE** del año dos **MIL DIECISIETE**.



Miguel Bautista Ramirez
Alcalde Municipal.-

San Juan Ixcoy, Huehuetenango

