

Milzeth Idania Reynoso Flores

“Manual Práctico de Lombricompost para Contribuir al Medio Ambiente, Dirigido al Personal de la Municipalidad, San José, Escuintla.”

Asesora: Licda. Ana Luisa Salan Hernández



Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía

Guatemala, noviembre de 2018

Este Informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-previo a obtener el grado de Licenciada en Pedagogía y Derechos Humanos.

Guatemala, noviembre de 2018

ÍNDICE

Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo I: Diagnóstico	1
1.1 Contextos	1
1.1.1 Ubicación geográfica	1
1.1.2 Composición Social	2
1.1.3 Desarrollo histórico	7
1.1.4 Situación económica	15
1.1.5 Vida Política	20
1.1.6 Concepción Filosófica	25
1.1.7 Competitividad	25
1.2 Análisis institucional	26
1.2.1 Identidad Institucional	26
1.2.2 Desarrollo Histórico	32
1.2.3 Los usuarios	40
1.2.4 Infraestructura	40
1.2.5 Proyección Social	40
1.2.6 Finanzas	41
1.2.7 Política laboral	41
1.2.8 Administración	42
1.2.9 Ambiente institucional	43
1.3 Listado de deficiencias y carencias	44
1.4 Problematización	44
1.4.1 Hipótesis-Acción	46
1.5 Priorización del problema	48
1.6 Análisis de viabilidad y factibilidad	48
Capítulo II: Fundamentación teórica	51
2.1 Elementos Teóricos	51
2.2 Fundamentos legales	53

Capítulo III Plan de Acción	56
3.1 Título del proyecto	56
3.2 Problema seleccionado	56
3.3 Hipótesis-Acción	56
3.4 Ubicación geográfica de la intervención	56
3.5 Unidad ejecutora	56
3.6 Justificación de la intervención	57
3.7 Descripción de la intervención	57
3.8 Objetivos de la intervención	58
3.9 Metas	59
3.10 Beneficiarios directos e indirectos	59
3.11 Actividades	59
3.12 Cronograma de actividades	60
3.13 Técnicas metodológicas	60
3.14 Recursos	61
3.15 Presupuesto	62
3.16 Responsables	63
3.17 Formato de instrumento de control de intervención	63
Capítulo IV: Ejecución y Sistematización de la Intervención	65
4.1 Descripción de las actividades realizadas	65
4.2 Producto, logros y evidencias	66
MANUAL PRACTICO DE LOMBRICOMPOST	69
4.3 Sistematización de experiencias	97
4.3.1 Actores	102
4.3.2 Acciones	103
4.3.3 Resultados	103
4.3.4 Implicaciones	103
4.3.5 Lecciones aprendidas	104
Capítulo V: Evaluación del proceso	105
5.1 Evaluación del diagnóstico	105
5.2 Evaluación del proceso de Fundamentación teórica	106

5.3 Evaluación del plan de intervención	107
5.4 Evaluación de la ejecución y sistematización de la intervención	108
Capítulo VI: El voluntariado	109
6.1 Plan de acción realizada	114
6.2 Sistematización	116
6.3 Evidencias	121
Conclusiones	126
Recomendaciones	127
Bibliografías	128
E-grafías	129
Apéndices	130
Anexos	143

RESUMEN

Al comienzo del EPS (Ejercicio Profesional Supervisado) se realizó una indagación de algunos lugares para la ejecución del proyecto, escogiéndose la Oficina Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM).

Se procedió a hacer las respectivas gestiones para su autorización.

Así mismo se procedió a la realización del proyecto de “Lombricompost para contribuir al medio ambiente, dirigido al personal de la municipalidad, San José, Escuintla.” Se identifica el problema relevante que se refiere a la conservación del medio ambiente, creyendo necesario darle utilidad a la basura orgánica, pues era evidente las concentraciones de basura que se dan en las diferentes comunidad del municipio, se utilizaron metodologías cualitativas con herramienta como el análisis documental, y la aplicación de técnicas como la entrevista.

En el diagnóstico se documentan datos de la institución: tipo de institución, ubicación geográfica, visión, misión, políticas, objetivos, metas, que servirán para su clara ubicación.

Como resultados importantes cabe destacar el nivel de concientización ambiental que se logró entre los trabajadores de oficina de unidad de gestión ambiental, y la elaboración de un manual fácil de manejar y promover a los empleados municipales de San José, Escuintla.

Lombricompost, Lombriz californiana, sustrato, alimento de camas, Plagas y enfermedades planaria, lombrihumos.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Ejercicio profesional supervisado (EPS) de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos. Propició la realización de la Investigación y Ejecución de un plan de Acción enfocado en la promoción de los Derechos Humanos con énfasis al medio ambiente. El Presente documento describe los resultados del plan ejecutado, dirigido a los empleados municipales. Por lo cual es importante emprender acciones que contribuyan a la conservación de los recursos naturales como el reciclaje de material orgánico. Siendo este el aporte didáctico, Manual de Lombricompost para contribuir al medio ambiente. Dirigido al personal de la Municipalidad de San José Escuintla. Durante el proceso se utilizaron diferentes Técnicas de investigación como: La observación, entrevista análisis del problema seleccionado y la hipótesis acción.

Capítulo I, Diagnóstico En este se encuentran los datos generales de la Institución, aplicando técnicas de investigación agenciándose de instrumentos que se investiga la situación de la Municipalidad de San José Escuintla, dando como resultado la priorización del proyecto ejecutado.

Capítulo II, En este capítulo se da a conocer el fundamento teórico relacionado con los Derechos humanos en ella resalta la opinión de diversos autores e interpretación del epesista relacionado a derechos humanos y el medio ambiente.

Capítulo III, Trata sobre el plan acción de la intervención. Describe el fundamento del proyecto justificando las razones de su importancia a través de actividades de acuerdo al cronograma, todo ello encaminado a lograr el objetivo y metas que se pretende alcanzar para el aporte didáctico que es importante para los empleados municipales.

Capítulo IV, Sistematización de experiencias permite describir como se fueron presentando las vivencias durante la realización del proyecto Manual de lombricompost para Contribuir al Medio, Dirigido al Personal de la Municipalidad, San José, Escuintla, mediante la ejecución de capacitación dirigido al personal de dicha institución, alcanzando así los objetivos planeados en el plan de acción, eliminando estereotipos que afectan el desarrollo de las comunidades, mejorando el nivel ambiental, con nuevos conocimientos que permitirán el desarrollo social.

Capítulo V, Evaluación, permite verificar los resultados de cada una de las fases desarrolladas durante la realización del proyecto en general. Este proceso refleja las medidas en que se alcanzaron los objetivos de las distintas actividades que fueron ejecutadas en cada área.

Capítulo VI Voluntariado, permite verificar y evidenciar el apoyo brindado y la actividad de beneficio social, la cual consiste en la reforestación de árboles de almendra y cocales en el área de la playa de San José, Escuintla, contribuyendo al medio ambiente. Así mismo se encuentran las conclusiones en respuesta a los objetivos planteados, recomendaciones, apéndice y anexos.

Capítulo I Diagnóstico

1.1 Contextos

Nombre de la institución: Municipalidad de San José, Escuintla.

Tipo de institución: Gubernamental.

1.1.1 Ubicación Geográfica

Dirección: 6ta. Calle y avenida 30 de junio, a un costado del parque Justo Rufino Barrios, Departamento de Escuintla.

Geográfico

San José, está ubicado en el departamento de Escuintla, Guatemala, C.A, junto al litoral del océano pacífico. Sus límites municipales son: al norte, Masagua y La Democracia; al sur, el océano pacífico; al este, Puerto Iztapa y al oeste, La Gomera. Se estima que este Municipio cuenta, actualmente, con 30,000 habitantes (año 2004). La altura de la cabecera es de 2 metros sobre el nivel del mar. Geográficamente está ubicado en latitud Norte 13° 55' 05", longitud Oeste 90° 49' 10", Su extensión territorial es de 280 kilómetros cuadrados. Es un activo centro comercial y polo turístico de considerable importancia para nuestro País. La jurisdicción municipal de San José es de tierras onduladas, regadas por los ríos Achíguate y María Linda, así como sus innumerables afluentes. En el clima del Puerto San José la temperatura oscila alrededor de 26° a 29° grados centígrados por encontrarse ubicado a un nivel bajo sobre el mar que se dirigen al litoral del Pacífico. Le afecta a su mayoría en los cultivos de los productos tropicales ya que no poseen un sistema que favorezca el riego, por presentarse las diferentes variaciones de la canícula.

El municipio de San José, cuenta con las aldeas La Barrita, Los Magueyes, Santa Rosa, Otancingo, Montaña Larga, Peñate, El Laberinto y Los Ángeles, así como los caseríos El Carrizo, Chulamar, Santa Isabel, Linares, El Dulce Nombre, Barrita Vieja, San Isidro Botón Blanco, comunidades

rurales, donde los josefinos se dedican a la agricultura y ganadería, pero también a la pesca. Es en el turismo donde el josefino hace gala de su gentileza y hospitalidad, y donde el paisaje marino nos recibe caluroso y cordial. En la época colonial, no existió en Guatemala ningún puerto en la costa del Pacífico.

La vida de Iztapa como puerto fue muy breve. El comercio del reino de Guatemala se hacía a través del puerto de Acajutla, en la actual república de El Salvador.

1.1.2 Composición Social

Según proyecciones del 2009 del INE, el municipio de San José tiene una población de 49,400 habitantes. Además, tiene una densidad poblacional de 176 habitantes por km². El 58 % vive en el área rural y el 42 % en el área urbana. Tiene un total de 25,313 hombres (51.24 %) y 24,087 mujeres (48.76 %). Con respecto a la identificación étnica, del total de la población mencionada un 95.58 % de su población es ladina y 4.42 % son indígenas. Al igual que la mayoría de los municipios del departamento de Escuintla, su población es mono-étnica, situación que se debe a los distintos procesos de asentamiento y reasentamiento de la población, ya que dicha área geográfica fue el lugar de asentamiento de grupos sociales prehispánicos, los que fueron exterminados o desplazados fuera del lugar, por los conquistadores. Las distintas transformaciones productivas que tuvieron estos territorios (añil, algodón, ganado y caña de azúcar), han condicionado una forma de asentamiento humano y de constitución étnica de la población.

Representa la distribución de la población del municipio de San José, como en la mayoría de municipios del departamento de Escuintla, la base de la pirámide es ancha, la cual evidencia una población joven en un alto porcentaje. El 66.42% de la población está comprendida entre las edades de 0 a 29 años, este dato da cuenta de la población del municipio de acuerdo a su edad, tiene también ciertas necesidades las cuales para su

satisfacción necesitará de grandes recursos e inversión tanto pública, como privada, ya que estas necesidades van desde acceso a servicios de salud, servicios educativos, acceso a la vivienda y fuentes de empleo.

La salud en el municipio de San José, cuenta con 1 Centro de Atención Médica Permanente (CAP), 2 Puestos de Salud, 1 sala de maternidad cantonal y 22 Centros Comunitarios de Convergencia. Dentro del mismo, hay 1 administradora de salud. Todo lo anterior dentro de lo que ofrece el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social como rector del sector en el lugar. Existen igualmente 14 clínicas médicas privadas y 13 farmacias. Además de la cobertura del MSPAS, el IGSS cubre a un 23% de la población y un 5% de habitantes acude a servicios privados.

En lo que respecta a las inmunizaciones en niños y niñas menores de 1 año fue de 98.58% de la población de esta edad. La atención de los partos fue dada en un 63.45 % por médicos, el 17.5% fue hecha por comadronas y el 19% reporta que no recibió ninguna atención. En el municipio hay 11 médicos, 2 enfermeras profesionales, 11 enfermeras auxiliares, 1 odontólogo y 1 inspector en salud. La relación entre personal profesional de la salud es de 2.6 por cada 10,000 habitantes, cuando la recomendación de la Organización Mundial de la Salud es de 12 profesionales por cada 10,000 habitantes, por lo que constituye una limitante grave que determina la calidad de los servicios.

La morbilidad Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social - MSPAS- para el año 2008, en el municipio de San José se reportó que las primeras diez causas de morbilidad general fueron:

- Rinofaringitis aguda (resfrío común), catarro
- Parasitosis intestinal no especificada
- Diarrea

- Gastritis péptica
- Amigdalitis aguda
- Infecciones urinarias
- Lesiones por accidentes
- Micosis
- Gingivitis

Las anteriores causas de morbilidad general, pueden ubicarse como enfermedades que pueden disminuir su incidencia a partir de programas de prevención y acceso de servicios públicos de calidad, lo cual apunta a las limitaciones de la calidad de vida de la población.

Además, en el municipio se reportó una incidencia de VIH de 3.5 (17 casos), arriba de la cifra departamental de 1.3 (89 casos). Existe además una incidencia de 9.21 de tuberculosis (33 de los 419 casos registrados en el departamento), y malaria con 8 de los 2427 casos registrados en el departamento)6. Estas cifras, especialmente la de VIH –SIDA son un alertibo importante para continuar realizando acciones tendientes a disminuir este flagelo y así contribuir con el cumplimiento del ODM6 que tiene como meta la reducción de la propagación del VIH/SIDA, así como la incidencia de la Malaria y la Tuberculosis, aunque aún permanece dentro las tasas más altas del departamento.

La mortalidad materna Infantil al respecto de las tasas de mortalidad infantil y materna, los Objetivos de Desarrollo del Milenio han definido el objetivo 4, orientado a la reducción de la mortalidad infantil y que establece en la meta 5, la reducción en dos terceras partes, entre 1990 y el 2015, la mortalidad de niños y niñas menores de 5 años.

Para el país, dicha meta quedó definida como la reducción de 110 que había en 1987 a 37 para el año 2015, la tasa de mortalidad en los niños y niñas menores de 5 años por mil nacidos. Dicho objetivo apunta al mejoramiento de las condiciones de vida, acceso a servicios de salud,

programas preventivos de la niñez especialmente vulnerable. En el municipio, para el año 2009, la tasa de mortalidad en niños menores de cinco años fue de 40.4 y para los menores de un año de 34.68. Se hace necesario el fortalecimiento del sistema de salud, poniendo énfasis en lo que respecta a la atención infantil, en programas preventivos, educativos para las madres y el mejoramiento del acceso a los servicios básicos.

El estudio de mortalidad materna 2007 revela que, para ese año, la razón de MM se redujo a 134 muertes por cada cien mil nacidos vivos. En el municipio, se reporta un caso de defunción. Para lograr reducir la tasa a 0, es indispensable mejorar los servicios de atención materna, medidas preventivas, educativas y mejoramiento del acceso a los servicios básicos, los cuales deben ser apoyados y fortalecidos.

La seguridad alimentaria forma parte de las condiciones sociales que las personas deben tener para pensar en sus posibilidades de desarrollo humano. En el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, el ODM 1, expresa el compromiso de erradicar la pobreza y el hambre y que tiene como Meta No.1 reducir a la mitad entre el año 1990 y el 2015 el porcentaje de personas cuyos ingresos sean menores de 1 dólar por día. Para Guatemala, la meta es reducir de 20% que había en 1989 a 10% para el año 2015.

Además, la Meta No. 2 es reducir a la mitad, entre los años 1990 y el 2015, el porcentaje de personas que padecen hambre. De acuerdo a los mapas de pobreza de la SEGEPLAN del 2002, el municipio de San José presentaba un nivel de pobreza extrema de 4.1% y de pobreza general de 34.72%.

Para el municipio de San José, del año 2002 al 2008 se ha dado una disminución del índice en un 10.3, que implica una tendencia positiva, lo que habría que profundizar es lo relacionado a la sostenibilidad y contenido

de dicha tendencia ya que se presenta como una de las más bajas del departamento de Escuintla.

Según la SESAN, el municipio de San José durante el año 2009, debido a los niveles de pérdidas de sus cosechas puede ser catalogado como altamente afectado, esto en lo que respecta a la sequía de mayo y octubre de ese año. Las áreas afectadas fueron de 232 Ha. y la pérdida agraria fue de 16,935 quintales.

Las comunidades priorizadas por la SESAN son: Los Ángeles, Pampas, Barrita, Magueyes I y II, Santa Isabel, Barrita Vieja y Botón Blanco. Los criterios de priorización fueron el grado de vulnerabilidad y el riesgo de inseguridad alimentaria.

Adicionalmente, el paso de la tormenta Agatha, causó serios destrozos, los cuales evidencian los niveles altos de vulnerabilidad de la población ante los desastres y en consecuencia el riesgo de inseguridad alimentaria de la misma. La proporción de la población en extrema pobreza de acuerdo con la última medición (2002) fue de 4.1 %, lo que indica existe una brecha municipal de 1.1%, la cual se debe atenderse por medio de programas y proyectos para llegar a la meta de disminuir la pobreza extrema a la mitad para el año 2015.

El municipio de San José, cuenta con condiciones productivas que deben de ser potencializadas y reforzadas, a fin de generar mayores niveles de empleo y productividad de los mismos, ya que el mercado laboral en el municipio, no es suficiente. La productividad de pequeños y medianos productores es importante, lo mismo que actividades como el turismo, tomando en cuenta propuestas inter-municipales, como la zona del Litoral del Pacífico.

Predomina el castellano como también diferentes tipos de idiomas que existen dentro de la comunidad porteña. Se profesa en su mayoría el evangelio, destacándose en el municipio cada año con actividades culturales, deportivas y religiosas, en honor al patrono San José festejándose el 19 de marzo.

1.1.3 Desarrollo Histórico

El 12 de marzo de 1852 el Gobierno emitió el Decreto 62, que en sus dos primeros artículos dice:

1) El Puerto de Iztapa en el mar del sur se trasladará al punto llamado "El Zapote", quedando habilitado para el comercio el día 01 de enero de 1853.

2) Este Puerto se denominaría "San José de Guatemala". También se decretó construir los almacenes y oficinas necesarias, arreglar las vías de comunicación y asegurar la dotación de agua potable.

Debido a un fuerte huracán que azotó Iztapa **el 20 de octubre de 1852**, y dada la destrucción que hizo, su Comandante, Luis Ávila, pidió, el 4 de noviembre, que se pusiera empeño en construir las instalaciones necesarias en el Zapote, para acelerar el traslado. El 5 de noviembre, el Gobierno ordenó apresurar los trabajos.

No obstante que el decreto mandaba que el nuevo puerto entrara en servicio el 1° de enero, fue hasta principios de junio de 1853 que se terminó de montar la primera "casa-almacén" en San José. **El 13 de julio de 1853** se levantó el acta respectiva y se concluyó de manera oficial la traslación. Y a partir de entonces se prohibió el embarque y desembarque de Iztapa. **El 14 de octubre de 1853** fondeó la primera embarcación correspondiente al segundo traslado, la goleta costarricense llamada "**Tres Amigos**".

Los parajes más antiguos de esta zona son Las Salinas de Santa Rosa (hoy Puerto Quetzal) y El Manglar. En el año de 1920, tanto El Laberinto como El Manglar estaban clasificados como aldeas de San José.

¿De quién fueron éstas tierras? Al igual que Iztapa, el Puerto de San José se desarrolló en tierras de lo que fuera la Hacienda "**El Overo**". Originalmente ésta se llamó "**El Bonete**" y su historia se inicia con el reparto de tierras que hicieron los conquistadores. Hay indicios documentados para suponer que el primer propietario fue el propio Pedro de Alvarado. Más tarde en **1894**, esa hacienda se anexó a la de "**El Naranja**" y juntas llegaron a sumar 594 caballerías y 12 manzanas.

Entre algunos de sus propietarios figuran doña Bernardina de Figueroa, el Capitán Don Diego de Herrera, Don Alonzo de Osegura Alvarez de Toledo, Don Joseph de las Asturias y Navas, Don Juan Nepomuceno Asturias y los hermanos Viteri. Estos fueron, de hecho, los últimos propietarios de "**El Overo**".

Creación del Municipio Se establece el municipio del Puerto de San José, el 2 de enero de **1875**. Más tarde, alrededor de **1904**, éste municipio fue suprimido y se sometió a la jurisdicción de Escuintla, pero el 19 de junio de 1920 fue restablecido. El 5 de noviembre de **1921** se suprime el municipio de Iztapa, y temporalmente anexan su población y territorio al Puerto de San José. Esta situación obedeció a que la mayoría de pobladores de Iztapa paulatinamente se fue trasladando hacia San José, por razones de trabajo, comercio y servicios públicos.

Primera visita presidencial La primera visita de un jefe de Estado de Guatemala al Puerto de San José fue el **31 de enero de 1857**. El General **Rafael Carrera** llegó a recibir a la fragata "**ESK**". En esa fecha también se estableció la posición geográfica, referida a Greenwich, resultando ser 13° 56' de latitud y 90° de longitud.

Muelle del Puerto de San José Desde 1863 empezaron a llegar los materiales para la construcción del muelle, cuya construcción se concedió a **Pío Benito**, con arreglo a los planes iniciales. Más tarde se otorgaron varias concesiones para el efecto, según el **Acuerdo del 1 de junio de 1866**, como los contratos de la **United Fruit Company** y los de las compañías mulleras. Don **Pío Benito** organizó el **6 de octubre 1866** la sociedad "Compañía de los Muelles de Guatemala" para realizar la construcción del muelle. La duración de esa empresa sería de 52 años, que vencían del **31 de mayo de 1918**.

Vencido el plazo, se puso en venta el muelle y, como en el remate efectuado el 29 de mayo de 1918 no hubo postor, se organizó una sociedad para liquidar la empresa y se llamó "Muelles de San José, D.M. Savage y Cía Ltd." según escritura del 8 de julio de 1918, autorizada por el licenciado **Carlos Salazar Argumedo**.

Los Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica (IRCA, por sus siglas en Inglés) compraron a la sociedad liquidadora el muelle de San José por \$218,000.00 pesos oro americano, según consta en la escritura del 27 de marzo de 1926, por el notario **Federico Salazar Gatica**. Con permiso del Gobierno, la Compañía de los Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica reparó el muelle, y el trabajo lo terminaron el 30 de enero de 1932. Fué invertida la suma de \$ 365,215.37 pesos oro americano.

La Compañía Marítima Nacional Limitada, responsable de la operación del muelle, fue creada el 18 de febrero de 1938.

Proyecto de Introducción del agua potable Luis Carrillo Nájera, propuso un proyecto para la introducción del agua potable al Puerto, el cual consistía en conducir una parte del río Achiguate, desde la toma de Mixtán. La obra de conducción de agua tendría una extensión de 12 leguas.

Los gastos correrán a cargo del Gobierno, y los que se hagan en la toma serán pagados por partes iguales por el Consulado y los dueños de las haciendas Conacaste, Izpanguazate y el Naranja. La empresa ejecutora del proyecto se obliga a poner el agua en el Puerto de San José por la suma de 12,000.00 pesos.

El 9 de enero de 1860, el presidente de la República acuerda que se nombre al Coronel Don **Gregorio Solares**, Comandante de los departamentos de Amatitlán y Escuintla y del Puerto de San José, como encargado de la ejecución y coordinación de los trabajos de introducción del agua potable al Puerto de San José y que, además, se asocie con un ingeniero para que realicen un reconocimiento prácticos de los lugares por donde calcula conducir el agua.

Informe del Coronel Gregorio Solares El 24 de abril de 1861 el Coronel **Solares**, manifiesta que, de acuerdo a un reconocimiento más profundo realizado en terrenos del Puerto de San José, sí resulta partible la obra de conducción de agua potable del río Guacalate, tomándola desde Masagua, hasta la plaza del Puerto, y calcula que las obras por realizar tendrán un costo aproximado de 40,000.00 pesos. El presidente de la República tiene a bien acordar dicho gasto y encarga la ejecución de la obra al **Coronel Solares**. Pero sólo se hicieron los trabajos iniciales pues el proyecto no se llevó a cabo. La introducción total del agua potable al Puerto de San José se concluyó **el 28 de mayo de 1874**, tomándola del río Guacalate (el nombre correcto es Achiguate).

Para **1906** era la empresa del Ferrocarril Central la que abastecía de agua potable, por medio de pozos artesianos, a la comandancia y en parte a la población.

En 1910 se establece un arbitrio por canon de agua, cuyo producto se destinará a la construcción de un estanque público del cual se abastecerán las personas que no tengan agua directa.

En **1921**, de los ingresos por impuestos al aguardiente, la Municipalidad paga sus cuotas de agua potable. **En junio de 1949**, la Municipalidad adjudica la construcción del pozo del Barrio Miramar.

Proyecto del Ferrocarril hacia San José y Escuintla El proyecto que se presentó al Gobierno, relativo a la construcción de un **camino de hierro** entre el Puerto de San José y la Villa de Escuintla, a título de concesión privilegiada, fue solicitado por **Manuel García Granados**. En sesión del **29 de enero de 1868**, el Gobierno aprueba el proyecto, tomando en cuenta la utilidad de la obra. Según el informe del Consulado de Comercio, el máximo del costo total de la obra se calcula en 850,000.00 pesos. Para esa fecha, alrededor de 200,000 quintales de carga pasaron por el puerto de San José, en importaciones y exportaciones.

El 28 de septiembre de 1870 se dispone que el Comandante del Puerto de San José, en lo relativo a la Capitanía del Puerto, dependa directamente del Ministerio de Hacienda y Guerra. En cuanto a sus funciones militares seguiría dependiendo del Comandante General de Distrito de Escuintla y del Corregidor Departamental.

Inauguración del Ferrocarril del Sur El tráfico por ferrocarril a Escuintla fue inaugurado el **20 de junio de 1880**. En 1882 llegó el primer tren a Amatitlán, y a la ciudad de Guatemala el **19 de julio de 1884**, fecha natal del presidente **Justo Rufino Barrios**.

Electricidad en el Puerto de San José Por Acuerdo Gubernativo del 28 de febrero de 1889, fue aprobado el contrato con **Stanley Mcnider** para el

establecimiento del alumbrado eléctrico; y el **19 de junio de 1893** se aprobó el contrato con la **Compañía de Agencias San José y del Ferrocarril del Sur**, por medio del cual el Gobierno le cedía las acciones que tenía en la **Empresa Eléctrica del Puerto**. Los adquirientes se comprometían a suministrar de 40 a 50 focos.

El 2 de enero de 1925 se aprobó el contrato celebrado con **Emilio Selle** para que instalara e hiciera funcionar y mantener una planta eléctrica, fijándose las tarifas a cobrar. El 17 de agosto de 1935 se aprobó la renovación del contrato con el señor Selle para continuar prestando el servicio en el Puerto de San José y en la aldea Santa Rosa. Posteriormente, el 20 de diciembre de 1960, se renovó el contrato con el señor **Selle** y Compañía.

Cable Submarino Se establece en el Puerto de San José una oficina del **cable submarino** y se nombra a los comisionados que harán las gestiones pertinentes en los Estados Unidos para el arreglo del mismo; según el Acuerdo Gubernativo del 8 de abril de **1885**.

Según Acuerdo del 21 de marzo de 1893, se celebra un contrato con la Compañía Cablegráfica de Centro y Sudamérica para establecer en aguas de la República uno o más cables submarinos electromagnéticos. El servicio cablegráfico fue prestado hasta 1966 ó 68 por la "Tropical Radio". Ese año se nacionalizaron los servicios y nació la empresa **Guatel**.

La vieja "casa del cable" estuvo hasta **1974** en la playa, junto al Laberinto. Allí empezó a funcionar **Guatel**. Después, Guatel habilitó en ese lugar un centro recreativo para sus trabajadores, edificio que el mar destruyó.

Campo de aviación Por Acuerdo Gubernativo del 23 de abril de 1935, el Estado adquirió un terreno para el campo de aviación.

Oficialmente la Base Militar fue fundada el **1 de octubre de 1966**, con el nombre de Escuela Táctica de Rescate de la Fuerza Aérea. Sus primeros directores fueron los tenientes **Plinio Gracioso y René Cuellar**. Estos dos militares fueron los primeros en graduarse Fort-Bening, Georgia, Estados Unidos.

Luego el **12 de julio de 1967** es reorganizada con el nombre de "Base Militar de Tropas Paracaidistas General Felipe Cruz".

El 23 de junio de 1973 se inauguró un equipo de prueba de alta frecuencia omnidireccional para guiar el tránsito aéreo nacional e internacional como ayuda a la navegación, realizado por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Correos y Telecomunicaciones A través del Acuerdo Gubernativo del 2 de abril de **1890** se crearon una administración especial de correos en el Puerto de San José. El acuerdo Gubernativo del 4 de junio de **1949** abrió al servicio público una oficina de primera categoría de Correos y Telecomunicaciones.

Otros datos **El 31 de octubre de 1880** fueron practicados un censo de población. Para entonces, San José tenía apenas **507** habitantes. Del parque actual hacia el Norte, se conocía como "Caserío La Estación". Aunque las condiciones no eran las mejores para las operaciones portuarias, éste era el puerto más importante del país.

El primer Instituto de Educación Básica por Cooperativa fue inaugurado el 1 de febrero de **1972**. El nuevo edificio de la Capitanía del Puerto fue inaugurado el 3 de febrero de 1973. Fue construido por el Servicio de Ingenieros del Ejército, a un costo de 64 mil quetzales.

Puerto Quetzal No obstante el desarrollo del Puerto de San José, diversos intereses promovían la construcción de un nuevo puerto en las costas del Pacífico. Así, en el año **1887**, durante el Gobierno del presidente **Manuel Lisandro Barillas** se presenta el proyecto de reapertura del Puerto de Iztapa.

Pero fue el General **José María Reyna Barrios**, a partir de **1894**, quien le da el mayor impulso y recursos a esa obra. En **1896** llega el ferrocarril a Iztapa. Los trabajos del puerto y el propio ferrocarril quedan abandonados partir de **1898**, tras la muerte de Reyna Barrios.

Después, en **1907**, en tiempos del presidente **Manuel Estrada Cabrera** se presentan planos para abrir de nuevo Iztapa, otra vez con el nombre de "Puerto Estrada Cabrera". En **1917** también se planteó un proyecto para construir allí mismo el Puerto Independencia, por la proximidad del centenario de 1921.

Igualmente se retomó la idea de construirlo en Sipacate, llamándolo Puerto de Alvarado. Es un hecho que el Gobierno de **José María Orellana**, en marzo de **1922**, autorizó la construcción del Puerto de Alvarado, 16 millas al Oeste del Puerto de San José. Ese proyecto nunca se empezó siquiera, pero para **1928**, durante la administración del General **Lázaro Chacón**, se autoriza otro contrato para construir un puerto en el Pacífico, que debía estar 10 millas al Oeste o al Este de San José. Ese contrato sufrió varias modificaciones que lo llevaron y lo trajeron hasta diciembre de 1956.

Luego perdemos la pista de ese proceso, hasta llegar a **1979**: la Unidad Ejecutora del Complejo Portuario **-UNECPA-** fue creada el 26 de septiembre de **1979**, durante el gobierno del General **Romeo Lucas García**. Los trabajos de construcción dieron inicio en **1980**, en los esteros de las salinas de Santa Rosa.

El 18 de marzo de **1983** iniciaron las operaciones portuarias y atracó el primer barco mercante en la dársena del complejo portuario. El 16 de noviembre de **1985** se concluye la primera fase del Puerto. En ese momento concluyen las funciones de Unecpa; se bautiza el nuevo puerto como "**Puerto Quetzal**" y se funda la Empresa Portuaria Quetzal, para administrarlo.

La nacionalización de los ferrocarriles y la modernización de los medios de transporte, provocó la decadencia y quiebra final de la empresa de Ferrocarriles de Guatemala, **FEGUA**. Con esos dos hechos, declinan las operaciones del Puerto de San José y nos toca en suerte ser testigos de su muerte.

1.1.4 Situación Económico

En el municipio de San José, la Población Económicamente Activa (PEA) tiene un perfil muy parecido al encontrado en otros municipios del departamento de Escuintla. Predomina la informalidad, la vinculación a actividades comerciales y de servicios. El municipio alberga en su territorio San José, más grande del Litoral del Pacífico y el único capaz de recibir a navíos de considerable tamaño. La época de llegada de cruceros que es de noviembre a marzo, representa el ingreso de 20,000 turistas a la zona de recepción, lo que sin embargo no representa un ingreso considerable para el municipio, debido a que no hay en el lugar ofertas turísticas atractivas, por lo que se desplazan a otros destinos en el interior del país. La Empresa Portuaria de San José, genera un ingreso cercano a 7 millones de quetzales anuales a favor del municipio, 4,000 empleos directos generados y cerca de 500 empleos indirectos, vinculados a servicios como alimentación, transporte entre otros. De los empleos directos se estima que la mitad son personas oriundas del municipio y la otra, llegan de otros municipios y ciudades a trabajar al lugar.

Dicha empresa, es un lugar muy atractivo para trabajar, debido a los salarios ofrecidos y las condiciones laborales en general. La migración a otros municipios se da principalmente en época de zafra a los municipios cañeros, a la capital y Estados Unidos. El proceso de inmigración es considerable, tomando en cuenta que el municipio cuenta en su territorio con Empresa Portuaria Quetzal y varias industrias que se han instalado en el lugar, debido a las facilidades de producción, embarque de materia prima y exportación que se ofrecen.

El perfil socioeconómico de las principales industrias que se encuentran en el territorio del municipio de San José, son las siguientes:

- Aceitera Hawaii
- Cementos Progreso
- Cementos Quetzal
- Cervecería Centroamericana S.A.
- Compañía Bananera de Guatemala-COBIGUA
- COMARPA-Empresa de exportación pesquera
- DUKE ENERGIE-Empresa holandesa de generación de energía
- EBANO-Empresa de seguridad
- EGSA-Empresa eléctrica
- EXPOGRANEL
- FERPASA-Empresa de abonos y fertilizantes
- GRANELSA-Carga y descarga de barcos
- HIDRONORDIK-Elaboración de fertilizantes
- OTSA-Fusión de ESSO y TEXACO
- Pollo Campero

La mayoría de las industrias y empresas en el municipio están distribuidas en la industria cementera, generación de energía y alimentación. Las que

generan un mercado laboral de cierto nivel de calificación, situación que provoca que un porcentaje de las personas que trabajan en ellas, son de otros municipios del país.

El entorno del Mercado se ubica y es fácil acceso, la infraestructura de Empresa Portuaria y Terminal de Contenedores Quetzal, hace permitiendo la comercialización de importación y exportación.

El sistema productivo local no cuenta con la fortaleza y diversidad necesaria, para pensar en el aprovechamiento de las condiciones arriba descritas. En todo caso, las ventajas de comercialización del municipio, son aprovechadas por productores y exportadores dentro y fuera del municipio. Sin embargo, estas condiciones se muestran como una potencialidad, que deberá de ser aprovechada por los productores locales para la generación de fuentes de empleo. El sector turístico también se muestra como un sector con grandes potencialidades, pero con una fuerte desatención por parte de entes correspondientes. Desde hace unos 20 años, en el municipio se ha dado un crecimiento de la zona, el tránsito comercial propiciado por el turismo, promovieron este repunte de crecimiento explosivo, que no ha implicado un mejoramiento económico y social de la población y el fortalecimiento de los productores y agentes económicos locales.

Los servicios del municipio de San José, por tradición nacional, ha sido un lugar de recreación, una zona turística, por lo consiguiente una zona con desarrollo comercial producto del turismo (restaurantes, hoteles, venta de productos, etc.). Su cercanía a la ciudad capital y accesibilidad han favorecido este hecho. Los beneficios indirectos, son los generados por todos aquellos visitantes en calidad de turistas, tanto nacionales como extranjeros. Cuenta con transporte público, existen diversas líneas de transporte terrestre extra-urbano que viajan hacia Escuintla. Sin embargo, existe una sola línea de transporte extra-urbano que presta el servicio en el puerto de San José, siendo este Transporte Trans-pacífico. Otras líneas de

transporte brindan el servicio de traslado local siendo éstas: Transporte Ruano, Chinita, y Álvarez. En este aspecto, el puerto está comunicado por una sola línea de transporte. Esto puede indicar que la demanda del servicio es baja, por lo consiguiente que la afluencia de turismo en general se realiza en vehículos propios y no en transporte público.

La síntesis económica muestra una estructura económica basada en actividades agrícolas y agroindustriales (79.89 %), servicios e industriales (8.0 %). En dichos rubros productivos se constituye la principal fuente del mercado laboral, el cual no alcanza a incorporar a más PEA a las actividades laborales correspondientes.

El principal cuestionamiento que se le puede hacer a este modelo de desarrollo económico y territorial, son las características y naturaleza del mercado laboral, el cual requiere de mano de obra temporal, con escasa calificación y por tanto los salarios no superan los términos del salario mínimo.

Ha implementado formas de pago que contemplan bonos por productividad. Bajo estas circunstancias, los ingresos de las personas y grupos familiares, tienen una gran inestabilidad. Ante esto, las estrategias de la población han sido la generación de actividades económicas informales, que se convierten para muchos hogares en el municipio, como única fuente de ingresos. Esto tiene un impacto directo en lo que respecta al riesgo de inseguridad alimentaria de la población, su calidad de vida y las posibilidades reales de desarrollo humano.

Los grupos familiares tienen una gran inestabilidad. Ante esto, las estrategias de la población han sido la generación de actividades económicas informales, que se convierten para muchos hogares en el municipio, como única fuente de ingresos. Esto tiene un impacto directo en

lo que respecta al riesgo de inseguridad alimentaria de la población, su calidad de vida y las posibilidades reales de desarrollo humano.

El modelo económico en el municipio tiene otras implicaciones, las que son igualmente deplorables, como son los distintos impactos ambientales del mismo, ya que siendo éste de carácter extensivo, requiere de más tierras, las cuales se convierten en áreas de monocultivos que empobrecen la calidad de los suelos, igualmente obliga a montar sistemas de riego que hace que muchos cauces de ríos sean desviados para esta finalidad, privando de servicios públicos y derechos inherentes a un sinnúmero de ciudadanos y vecinos de clases medio-bajas y bajas del municipio. Todo esto conlleva una fuerte degradación ambiental, que, articulada a las consecuencias del cambio climático, son generadoras de riesgo alimentario y mayor impacto humano de los desastres naturales.

El área que puede ser una alternativa positiva a lo anterior, es la actividad de servicios portuarios y turismo, pero requiere de fuertes inversiones privadas y públicas y teniendo en cuenta una visión regional, la cual se contempla en la propuesta de desarrollo del Litoral del Pacífico, de la cual el municipio de San José forma parte. Lo que se requiere de la misma es que sea una acción donde se vincule a actores locales, gobierno municipal, gobierno central, cámaras de comercio, turismo e inversores nacionales y extranjeros, pero con una conducción que responda a priorizar los impactos económicos y sociales positivos y tratando de mitigar los negativos que se generan al desarrollo de estas actividades económicas.

Lo esencial, en este sentido es poder fortalecer agentes económicos locales que reinviertan el capital productivo en el municipio e iniciar un círculo virtuoso de generación de empleo e ingresos estables para sectores de la población. Debe vincularse, además, con la formación educativa de la población y capacitación en servicios y temas especializados con miras a

generar el desarrollo integral del municipio. La administración Municipal consta con un Concejo Municipal, el cual está integrado por el Alcalde Municipal y su Corporación conformada por dos Síndicos y cinco Concejales titulares, además, por dos Síndico y un Concejal suplente.

1.1.5 Vida Política

En el municipio de San José, actualmente el gobierno municipal es dirigido por el Alcalde Municipal. Su Concejo Municipal tiene comisiones de trabajo, las cuales están definidas dentro del marco del código municipal. Estas comisiones sirven de canal de las demandas comunitarias y la corporación municipal.

Se cuenta con el Reglamento de Licencias de Construcción, a parte de éste, no hay otros instrumentos de regulación municipal. Actualmente la municipalidad está inmersa en un proceso de elaboración de reglamentos internos, manuales de funcionamiento y organigramas, para el mejoramiento de su gestión interna, este proceso lo está realizando con la asesoría de técnicos del Instituto de Fomento Municipal (INFOM).

También posee con un plan de desarrollo elaborado por FUNDAZUCAR y se encuentra contemplado dentro de la Zona de Desarrollo del Litoral del Pacífico. El COMUDE se reúne una vez al mes y es un espacio donde los presidentes de COCODES se reúnen con los representantes de las instituciones presentes en el municipio para la coordinación de acciones interinstitucionales destinado a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos del municipio. También es necesario y pertinente, establecer líneas claras y programadas en torno a los procesos de seguimiento, monitoreo y evaluación de la planificación municipal, esto dentro del marco de la propuesta de Desarrollo Litoral del Pacífico, redefiniendo las alianzas con actores locales clave y otros gobiernos municipales dentro del marco de las mancomunidades municipales.

Con respecto a la información financiera del Municipio de San José, relativa al Presupuesto de Ingresos del Ejercicio Fiscal 2009, la asignación anual tuvo un fuerte incremento de Q. 19, 663,270.00, comparado con la misma asignación del ejercicio fiscal 2008 (Q.29, 100,000.00) y con otros municipios del departamento de Escuintla, la cual significó la ampliación presupuestaria a razón de Q.48, 763,270.00 para la Municipalidad de San José.

Complementando lo relativo al análisis de las finanzas y presupuestos municipales tanto de ingresos y egresos, se presenta a continuación el Proyecto de Programa de Inversión física, transferencias de capital e inversión financiera para el ejercicio fiscal 2010, en donde podemos observar que las unidades ejecutoras de este rubro del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado del 2010, básicamente son tres, a saber: CODEDE, COVIAL y MICUDE. Pero más interesante es analizar meticulosamente que de los Q. 4, 451,320.00 aprobados, los Consejos de Desarrollo, representados por el CODEDE de Escuintla son los que más presupuesto ejecutan con un total de Q. 4,000,000.00, lo secundan correspondientemente COVIAL con un total de Q. 251,320.00 y finalmente se encuentre el MICUDE con un total de Q. 200,000.00.

Las formas de organización comunitaria tienen presencia de los Concejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE- en las siguientes comunidades, Aldea Santa Rosa y El Parcelamiento y Aldea Arizona. Desde su formación el Colectivo Poder y Desarrollo Local ha apoyado el proceso de formación y gestión de dichos órganos colectivos, así como el fortalecimiento del COMUDE. Se han realizado numerosos procesos de formación en torno a temáticas relacionadas con la participación ciudadana en áreas de apoyar el Concejo y el proceso de toma de decisiones en forma autónoma. Hasta enero de 2007, se han conformado 42 COCODES, todos de primer nivel, que están distribuidos y organizados. Éstos se encuentran sin seguimiento

desde la nueva administración. En el municipio, existe la organización de mujeres Asociación de Mujeres Porteñas Perlas del Mar, la cual se encarga de gestionar proyectos para sus asociadas. La adjudicación de cargos la corporación municipal, dio como resultado la adjudicación de un cargo de concejal suplente a la señora Zoila Haydee Flores Gutiérrez. Esto muestra la desigualdad existente en el municipio para el acceso a un cargo de elección popular, en este sentido es evidente lo mucho que tiene que caminar el municipio, con relación a la equidad de género, tal como lo define el Objetivo del Milenio 3 (ODM 3).

La síntesis Internacional del municipio, en lo que respecta a sus características socio demográficas manifiesta que del total de habitantes (49,400 habitantes), un 58 % vive en el área rural y el 42 % en el área urbana. Tiene un total de 25,313 hombres (51.24 %) y 24,087 mujeres (48.76 %). Con respecto a la identificación étnica, del total de la población mencionada un 95.58 % de su población es ladina y 4.42 % son indígenas. En cuanto al uso de la tierra, el 79.98 % del área del municipio (17,197.75 ha) éste está destinado a la producción agrícola, 22.31 % granos básicos, 27.79 % caña de azúcar (5,976.16 ha.); del área (4,732.92 ha.); y pastos cultivados 29.80 (6,408.71 ha). Los indicadores de educación, evidencian que el sistema educativo, no cumple con la función de formar e instruir a la población que lo necesita, pues si bien hay altos Niveles de matriculación en el ciclo primaria (100 %), no se equipara a los de terminación del mismo (69.22 %) lo que permite corroborar, que en el proceso muchos niños y niñas se quedan en el camino, alimentando las tasas de deserción y deserción escolar. La salud nos muestra un municipio donde la mortalidad materna reporta un solo caso desde el año 2008, sin embargo, la mortalidad infantil es una de las más altas en el departamento, únicamente superada por el municipio de Escuintla, por arriba del promedio departamental y nacional.

Por su posición geográfica, el Municipio del Puerto José, está expuesto a huracanes, tormentas tropicales e incluso tsunamis por estar junto al Océano Pacífico, y se encuentra vulnerable a este tipo de desastres. La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED Región Sur), alerta que las comunidades del municipio Puerto San José, están expuestas por el desbordamiento del río Achíguate, debido a que, en época de invierno, los propietarios del ingenio, Concepción y Magdalena, desvían el cauce del río para el riego de las plantaciones de caña de azúcar; pero en época de invierno no retienen caudales y por el contrario lo liberan, lo que ocasiona que áreas agrícolas se inundan.

Con respecto a los indicadores de empleo y ocupación, en San José el mayor porcentaje de la PEA, un 68 %, se encuentra vinculada a actividades económicas informales, temporales y muy probablemente fuera del municipio y el restante 32 % está dividido en trabajos de baja calificación y empleados de la administración pública y las empresas privadas. El municipio de San José tiene como principales actividades económicas las agrícolas y agroindustriales (caña de azúcar, granos básicos, pastos cultivados y pesca), las industriales (cemento, alimentos y energía), los servicios portuarios y turísticos. Cada una de esas actividades pertenece a los principales sectores del PIB nacional.

Con respecto a la dimensión político institucional, en el municipio hasta 2007, se han conformado 42 COCODES, todos de primer nivel, que están distribuidos y organizados, así mismo se posee un órgano de deliberación acerca de las problemáticas y posibles soluciones a los flagelos sociales aglutinados que lo constituye el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), a través del cual ciudadanos ejercen sus derechos y obligaciones sociales, culturales, económicas, políticas y ambientales en el municipio. La dinámica sociopolítica del municipio, presenta situaciones que se dan en otros municipios, como la débil gestión estatal, fragmentada

y sin coordinación, sin que se cuente hasta el momento un planteamiento estratégico a largo plazo.

Las organizaciones sociales, de pequeños y medianos productores, grupos de mujeres, juntas de seguridad local y COCODES, son los que constituyen el tejido de lo que podría llamarse sociedad civil, la cual se muestra con un accionar limitado y poco propositivo. La participación política de la población, se limita al ámbito de las organizaciones partidarias, las que se muestran poco interesadas en generar procesos de formación ciudadana, ya que se limitan a los tiempos electorales. Esto ha dejado poco espacio a la estructuración de prácticas democráticas, situación que se hace más evidente, cuando se ven las condiciones de organización y participación de las mujeres y los jóvenes, a partir de lo cual se puede afirmar que, en ámbito del municipio de San José, se reproducen las condiciones de la matriz sociopolítica nacional con poca densidad democrática.

En lo concerniente a la inseguridad, ésta se muestra como una situación que cada vez más se agudiza y las acciones que pretenden alcanzarlas no son suficientes para abordarlas, pues siendo ese problema sumamente complejo, lo que se hace en función de esto, se muestra por demás parcial y fragmentado. En este sentido el daño social que hace la presencia de organizaciones delictivas en el municipio tiene un profundo impacto y las situaciones se seguirán acumulando ante la inoperancia y falta de voluntad de los actores públicos y privados.

Finalmente, el municipio de San José cuenta con el mayor puerto del Pacífico, y condiciones de comercialización bastante aceptables, igualmente un potencial turístico que ha sido descuidado y que requiere de la definición de acciones claras y precisas para su desarrollo con la visión de recibir a buques de gran tamaño, además de esto el municipio tiene la

presencia de industrias de alimentos, generación de energía y bebidas. Lo anterior es indispensable de cara a la realidad de su mercado laboral, que no tiene las condiciones de generar trabajo a más cantidad de población económica.

La estructura económica del municipio, conlleva una dinámica que tiende a la depredación de los recursos naturales, lo que pone a la población del municipio en una situación de riesgo alimentario y ante los desastres, en todo caso el modelo económico que ha implementado en el municipio, no es viable a largo plazo y no ha conllevado beneficios directos y sostenibles a la población.

1.1.6 Concepción Filosófico

Dentro de este municipio se profesan cuatro tipos de prácticas creencias en la fe.

- Iglesia evangélica
- Iglesia católica
- Iglesia de todos los santos de los últimos días
- Salón de los reinos.

Cada una de ellas cuenta con un día específico para sus enseñanzas bíblicas.

1.1.7 Competitividad

La Municipalidad de San José de Escuintla, no cuenta con competitividad, por tener una población extensa, ya que existen instituciones las cuales asimilan servicios a los habitantes.

1.2 Análisis Institucional

1.2.1 Identidad institucional

Municipalidad San José, Escuintla

Ubicación

7ma. Calle esquina Avenida 30 de Junio, san José.

Visión:

“Promover el desarrollo sostenible, la gestión integrada de los bienes naturales y servicios ambientales, la reducción del riesgo, especialmente la adaptación y mitigación del cambio climático para apoyar el combate a la pobreza, la exclusión Social y la inseguridad alimentaria”.

Misión:

“Ser una instancia municipal que fortalezca los aspectos sociales, económicos, ambiental y política ante la amenaza del ambiente climático”.

- **Objetivos:**

- **General:**

“Promover y contribuir a la protección de recursos naturales y mejorar la calidad de vida de la población local”.

Específicos:

Asesorar la elaboración de normativas, instrumentos y procedimientos Municipales de contenido ambiental.

Funcionar como instancia de coordinación entre el MSPAS, MARN, INAB, CONAP, MAGA, ONG, COCODES, PNC, PMT, JUZGADO MUNICIPAL, y la municipalidad.

Principios:

- La vida es el valor supremo, todos nuestros esfuerzos deben dirigirse a protegerla, honrarla y valorarla; y nada puede vulnerarla, sin que nos movilizemos a defenderla.
- La equidad es un fin de toda persona sociedad, desee la moral, lo político, lo social y lo empresarial.
- La educación, el conocimiento y la innovación son la base de ciudad con trabajo decente, productividad y competitividad.
- Un desarrollo sostenible, que respete y potencie nuestras fortalezas
- Transparencia y buenos gobiernos que actúen y construyan bajo una cultura de legalidad y activa construcción de una sociedad participante, son la base fundamental para el desarrollo.

• **Valores:**

• **Respeto:** cordial y amigable que permita el bien común a través del reconocimiento y respeto a los derechos individuales y colectivos concede a quien corresponda con equidad en el ejercicio o labor municipal.

• **Solidaridad:** Manifestación efectiva de integración del equipo de trabajo municipal en atención al vecino, a sus necesidades, así

• Como; a las políticas, obras y proyectos que faciliten el desarrollo del municipio de San José, esc.

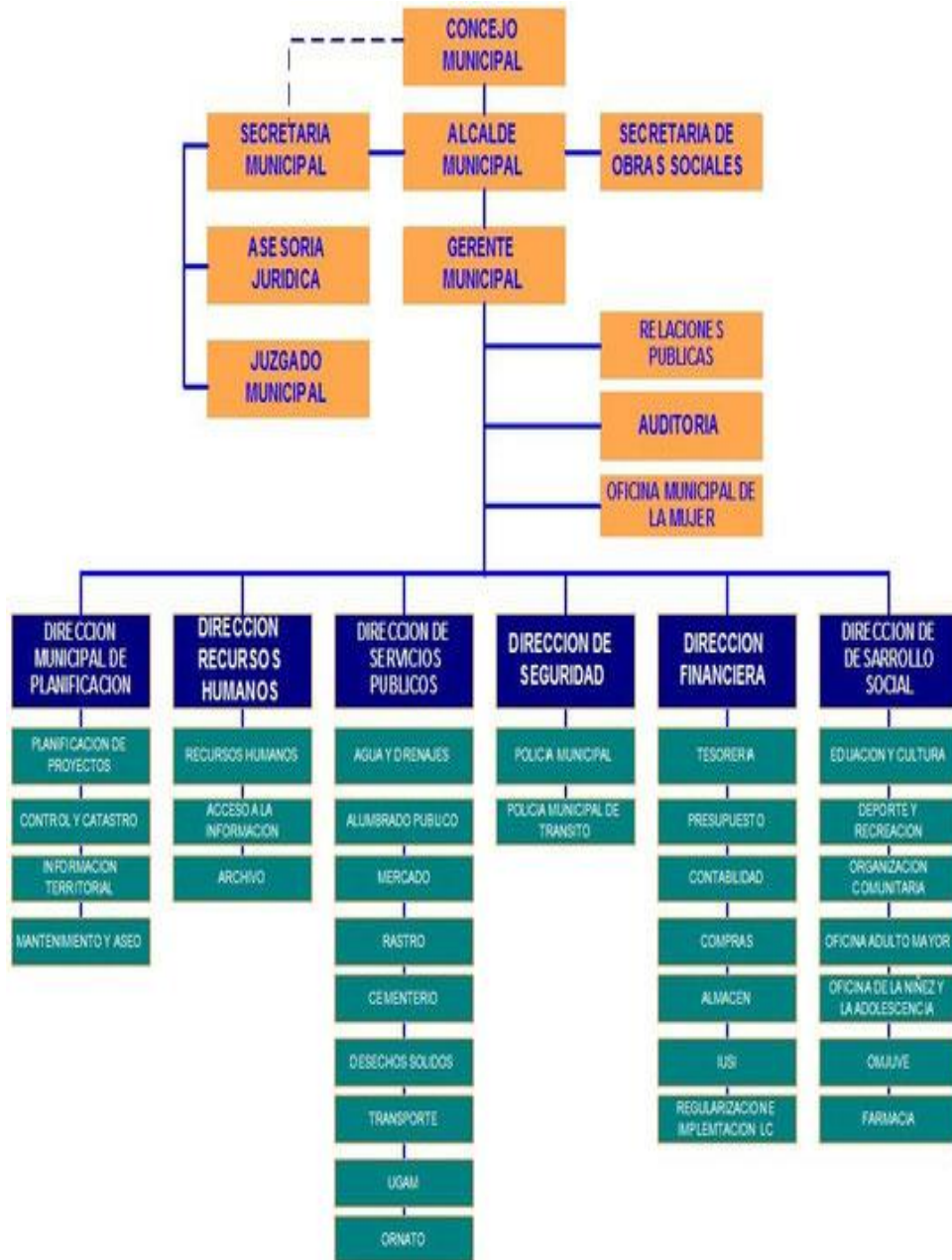
• **Honestidad:** Decencia, moderación, decoro, Transparencia y veracidad en el manejo financiero, la administración y prestación de los servicios municipales.

• **Confianza:** Actitud, personal y de servicio manifiestan en el trato responsable al vecino y al equipo de trabajo municipal como un derecho

y deber inherente a la persona, creer en las autoridades y personal por su cumplimiento y calidad en el servicio municipal.

- **Servicio:** Adecuado desempeño de nuestras funciones técnicas, administrativas, financiera, operativas y en la atención a necesidades sociales del vecino del municipio de San José, Esc. en observancia de nuestros principios y valores, visión y misión municipal.

- Organigrama



Fuente: SEGEPLAN

Corporación Municipal San José, departamento de Escuintla.

Julio solares	Alcalde en funciones
Hugo Calderón	Sindico primero
Francisca Cruz	Síndico segundo
Sergio Enríquez Monzón	Concejal primero
Reyna Cordero	Concejal segundo
David del Cid	Concejal tercero
Oracio Navarrijo	Concejal cuarto
Gerson Gonzales	Concejal quinto

Oficinas y servicios de la municipalidad

- Consejo Municipal
- Alcaldía
- Secretaria Municipal
- Unidad de Acceso a la Información Pública
- Dirección de recursos humanos
- Conserjería
- Dirección de Desarrollo social
- Oficina del adulto mayor
- Farmacia Municipal
- Encargada de PROAM
- SOSEA
- COMUDES
- Oficina Municipal Protección Integral de la Niñez y Adolescencia (OMPINA)
- Dirección de seguridad
- Policía municipal
- Juzgado de asuntos municipales
- Juzgado de asuntos municipales de tránsito
- Oficinas de Concejales

- Secretaria de Of. Concejalía
- Oficina de Síndicos
- Oficina de Mercado Municipal
- Oficina a la Información Pública
- Unidad de servicios Municipales
- DAFINM
- Oficina de Compras
- Oficina de Alumbrado pública
- Departamento de Agua Municipal
- Dirección municipal de Planificación
- Custodio del Salón Municipal
- Oficina de COCODE
- Oficina de Policía Municipal
- Archivo Municipal
- Oficina de Oficiales de Secretaria de Dirección Financiera
- Fontanería Municipal
- Oficina de Ornato
- Sindicato municipal
- Oficina de la Cultura
- Auditoria
- Dirección de la Mujer
- Clínica
- Policía Municipal de Tránsito
- Oficina IUSI
- Oficina UDSM
- Asesoría
- Oficina de Licencias de Construcción
- Oficina de Catástrofe

1.2.2 Desarrollo Histórico

El 12 de marzo de 1852 el Gobierno emitió el Decreto 62, que en sus dos primeros artículos dice:

1) El Puerto de Iztapa en el mar del sur se trasladará al punto llamado "El Zapote", quedando habilitado para el comercio el día 01 de enero de 1853.

2) Este Puerto se denominaría "San José de Guatemala". También se decretó construir los almacenes y oficinas necesarias, arreglar las vías de comunicación y asegurar la dotación de agua potable.

Debido a un fuerte huracán que azotó Iztapa **el 20 de octubre de 1852**, y dada la destrucción que hizo, su Comandante, Luis Abila, pidió, el 4 de noviembre, que se pusiera empeño en construir las instalaciones necesarias en el Zapote, para acelerar el traslado. El 5 de noviembre, el Gobierno ordenó apresurar los trabajos.

No obstante que el decreto mandaba que el nuevo puerto entrara en servicio el 1° de enero, fué hasta principios de junio de 1853 que se terminó de montar la primera "casa-almacén" en San José.

El 13 de julio de 1853 se levantó el acta respectiva y se concluyó de manera oficial la traslación. Y a partir de entonces se prohibió el embarque y desembarque de Iztapa.

El 14 de octubre de 1853 fondeó la primera embarcación correspondiente al segundo traslado, la goleta costarricense llamada "**Tres Amigos**".

Los parajes más antiguos de esta zona son Las Salinas de Santa Rosa (hoy Puerto Quetzal) y El Manglar. En el año de 1920, tanto El Laberinto como El Manglar estaban clasificados como aldeas de San José.

De quién fueron éstas tierras? Al igual que Iztapa, el Puerto de San José se desarrolló en tierras de lo que fuera la Hacienda "**El Overo**". Originalmente ésta se llamó "**El Bonete**" y su historia se inicia con el reparto de tierras que hicieron los conquistadores. Hay indicios documentados para suponer que el primer propietario fue el propio Pedro de Alvarado. Más tarde en **1894**, esa hacienda se anexó a la de "**El Naranjo**" y juntas llegaron a sumar 594 caballerías y 12 manzanas.

Entre algunos de sus propietarios figuran doña Bernaldina de Figueroa, el Capitán Don Diego de Herrera, Don Alonzo de Oseguera Alvarez de Toledo, Don Joseph de las Asturias y Navas, Don Juan Nepomuceno Asturias y los hermanos Viteri. Estos fueron, de hecho, los últimos propietarios de "**El Overo**".

Creación del Municipio Se establece el municipio del Puerto de San José, el 2 de enero de **1875**. Más tarde, alrededor de **1904**, éste municipio fue suprimido y se sometió a la jurisdicción de Escuintla, pero el 19 de junio de 1920 fue restablecido. El 5 de noviembre de **1921** se suprime el municipio de Iztapa, y temporalmente anexan su población y territorio al Puerto de San José. Esta situación obedeció a que la mayoría de pobladores de Iztapa paulatinamente se fué trasladando hacia San José, por razones de trabajo, comercio y servicios públicos.

Primera visita presidencial La primera visita de un jefe de Estado de Guatemala al Puerto de San José fué el **31 de enero de 1857**. El General **Rafael Carrera** llegó a recibir a la fragata "**ESK**". En esa fecha también se estableció la posición geográfica, referida a Greenwich, resultando ser 13° 56´ de latitud y 90° de longitud.

Muelle del Puerto de San José Desde 1863 empezaron a llegar los materiales para la construcción del muelle, cuya construcción se concedió a **Pío Benito**, con arreglo a los planes iniciales. Más tarde se otorgaron varias concesiones para el efecto, según el **Acuerdo del 1 de junio de 1866**, como los contratos de la **United Fruit Company** y los de las compañías muelleras. Don **Pío Benito** organizó el **6 de octubre 1866** la sociedad "Compañía de los Muelles de Guatemala" para realizar la construcción del muelle. La duración de esa empresa sería de 52 años, que vencían del **31 de mayo de 1918**.

Vencido el plazo, se puso en venta el muelle y, como en el remate efectuado el 29 de mayo de 1918 no hubo postor, se organizó una sociedad para liquidar la empresa y se llamó "Muelles de San José, D.M. Savage y Cía Ltd." según escritura del 8 de julio de 1918, autorizada por el licenciado **Carlos Salazar Argumedo**.

Los Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica (IRCA, por sus siglas en Inglés) compraron a la sociedad liquidadora el muelle de San José por \$218,000.00 pesos oro americano, según consta en la escritura del 27 de marzo de 1926, por el notario **Federico Salazar Gatica**. Con permiso del Gobierno, la Compañía de los Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica reparó el muelle, y el trabajo lo terminaron el 30 de enero de 1932. Fue invertida la suma de \$ 365,215.37 pesos oro americano.

La Compañía Marítima Nacional Limitada, responsable de la operación del muelle, fue creada el 18 de febrero de 1938.

Proyecto de Introducción del agua potable Luis Carrillo Nájera, propuso un proyecto para la introducción del agua potable al Puerto, el cual consistía en conducir una parte del río Achiguate, desde la toma de Mixtán. La obra de conducción de agua tendría una extensión de 12 leguas.

Los gastos correrán a cargo del Gobierno, y los que se hagan en la toma serán pagados por partes iguales por el Consulado y los dueños de las haciendas Conacaste, Izpanguazate y el Naranja. La empresa ejecutora del proyecto se obliga a poner el agua en el Puerto de San José por la suma de 12,000.00 pesos.

El 9 de enero de 1860, el presidente de la República acuerda que se nombre al Coronel Don **Gregorio Solares**, Comandante de los departamentos de Amatlán y Escuintla y del Puerto de San José, como encargado de la ejecución y coordinación de los trabajos de introducción del agua potable al Puerto de San José y que, además, se asocie con un ingeniero para que realicen un reconocimiento práctico de los lugares por donde calcula conducir el agua.

Informe del Coronel Gregorio Solares El 24 de abril de 1861 el Coronel **Solares**, manifiesta que, de acuerdo a un reconocimiento más profundo realizado en terrenos del Puerto de San José, sí resulta practible la obra de conducción de agua potable del río Guacalate, tomándola desde masagua, hasta la plaza del Puerto, y calcula que las obras por realizar tendrán un costo aproximado de 40,000.00 pesos. El presidente de la República tiene a bien acordar dicho gasto y encarga la ejecución de la obra al **Coronel Solares**. Pero sólo se hicieron los trabajos iniciales pues el proyecto no se llevó a cabo. La introducción total del agua potable al Puerto de San José se concluyó **el 28 de mayo de 1874**, tomándola del río Guacalate (el nombre correcto es Achiguate).

Para **1906** era la empresa del Ferrocarril Central la que abastecía de agua potable, por medio de pozos artesianos, a la comandancia y en parte a la población.

En 1910 se establece un arbitrio por canon de agua, cuyo producto se destinará a la construcción de un estanque público del cual se abastecerán las personas que no tengan agua directa.

En **1921**, de los ingresos por impuestos al aguardiente, la Municipalidad paga sus cuotas de agua potable. **En junio de 1949**, la Municipalidad adjudica la construcción del pozo del Barrio Miramar.

Proyecto del Ferrocarril hacia San José y Escuintla El proyecto que se presentó al Gobierno, relativo a la construcción de un **camino de hierro** entre el Puerto de San José y la Villa de Escuintla, a título de concesión privilegiada, fue solicitado por **Manuel García Granados**. En sesión del **29 de enero de 1868**, el Gobierno aprueba el proyecto, tomando en cuenta la utilidad de la obra. Según el informe del Consulado de Comercio, el máximo del costo total de la obra se calcula en 850,000.00 pesos. Para esa fecha, alrededor de 200,000 quintales de carga pasaron por el puerto de San José, en importaciones y exportaciones.

El 28 de septiembre de 1870 se dispone que el Comandante del Puerto de San José, en lo relativo a la Capitanía del Puerto, dependa directamente del Ministerio de Hacienda y Guerra. En cuanto a sus funciones militares seguiría dependiendo del Comandante General de Distrito de Escuintla y del Corregidor Departamental.

Inauguración del Ferrocarril del Sur El tráfico por ferrocarril a Escuintla fué inaugurado el **20 de junio de 1880**. En 1882 llegó el primer tren a Amatitlán, y a la ciudad de Guatemala el **19 de julio de 1884**, fecha natal del presidente **Justo Rufino Barrios**.

Electricidad en el Puerto de San José Por Acuerdo Gubernativo del 28 de febrero de 1889, fue aprobado el contrato con **Stanley Mcnider** para el

establecimiento del alumbrado eléctrico; y el **19 de junio de 1893** se aprobó el contrato con la **Compañía de Agencias San José y del Ferrocarril del Sur**, por medio del cual el Gobierno le cedía las acciones que tenía en la **Empresa Eléctrica del Puerto**. Los adquirientes se comprometían a suministrar de 40 a 50 focos. El 2 de enero de 1925 se aprobó el contrato celebrado con **Emilio Selle** para que instalara e hiciera funcionar y mantener una planta eléctrica, fijándose las tarifas a cobrar. El 17 de agosto de 1935 se aprobó la renovación del contrato con el señor Selle para continuar prestando el servicio en el Puerto de San José y en la aldea Santa Rosa. Posteriormente, el 20 de diciembre de 1960, se renovó el contrato con el señor **Selle** y Compañía.

Cable Submarino Se establece en el Puerto de San José una oficina del **cable submarino** y se nombra a los comisionados que harán las gestiones pertinentes en los Estados Unidos para el arreglo del mismo; según el Acuerdo Gubernativo del 8 de abril de **1885**.

Según Acuerdo del 21 de marzo de 1893, se celebra un contrato con la Compañía Cablegráfica de Centro y Sudamérica para establecer en aguas de la República uno o más cables submarinos electromagnéticos. El servicio cableográfico fue prestado hasta 1966 ó 68 por la "Tropical Radio". Ese año se nacionalizaron los servicios y nació la empresa **Guatel**. La vieja "casa del cable" estuvo hasta **1974** en la playa, junto al Laberinto. Allí empezó a funcionar **Guatel**. Después, Guatel habilitó en ese lugar un centro recreativo para sus trabajadores, edificio que el mar destruyó.

Campo de aviación Por Acuerdo Gubernativo del 23 de abril de 1935, el Estado adquirió un terreno para el campo de aviación. Oficialmente la Base Militar fue fundada el **1 de octubre de 1966**, con el nombre de Escuela Táctica de Rescate de la Fuerza Aérea. Sus primeros directores fueron los

tenientes **Plinio Gracioso y René Cuellar**. Estos dos militares fueron los primeros en graduarse Fort-Bening, Georgia, Estados Unidos.

Luego el **12 de julio de 1967** se reorganizaba con el nombre de "Base Militar de Tropas Paracaidistas General Felipe Cruz". El 23 de junio de 1973 se inauguró un equipo de prueba de alta frecuencia omnidireccional para guiar el tránsito aéreo nacional e internacional como ayuda a la navegación, realizado por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Correos y Telecomunicaciones A través del Acuerdo Gubernativo del 2 de abril de **1890** se crearon una administración especial de correos en el Puerto de San José. El acuerdo Gubernativo del 4 de junio de **1949** abrió al servicio público una oficina de primera categoría de Correos y Telecomunicaciones.

Otros datos **El 31 de octubre de 1880** fueron practicados un censo de población. Para entonces, San José tenía apenas **507** habitantes. Del parque actual hacia el Norte, se conocía como "Caserío La Estación". Aunque las condiciones no eran las mejores para las operaciones portuarias, éste era el puerto más importante del país.

El primer Instituto de Educación Básica por Cooperativa fue inaugurado el 1 de febrero de **1972**. El nuevo edificio de la Capitanía del Puerto fue inaugurado el 3 de febrero de 1973. Fue construido por el Servicio de Ingenieros del Ejército, a un costo de 64 mil quetzales.

Puerto Quetzal No obstante el desarrollo del Puerto de San José, diversos intereses promovían la construcción de un nuevo puerto en las costas del Pacífico. Así, en el año **1887**, durante el Gobierno del presidente **Manuel Lisandro Barillas** se presenta el proyecto de reapertura del Puerto de Iztapa.

Pero fue el General **José María Reyna Barrios**, a partir de **1894**, quien le da el mayor impulso y recursos a esa obra. En **1896** llega el ferrocarril a Iztapa.

Los trabajos del puerto y el propio ferrocarril quedan abandonados partir de **1898**, tras la muerte de Reyna Barrios.

Después, en **1907**, en tiempos del presidente **Manuel Estrada Cabrera** se presentan planos para abrir de nuevo Iztapa, otra vez con el nombre de "Puerto Estrada Cabrera". En **1917** también se planteó un proyecto para construir allí mismo el Puerto Independencia, por la proximidad del centenario de 1921.

Igualmente se retomó la idea de construirlo en Sipacate, llamándolo Puerto de Alvarado. Es un hecho que el Gobierno de **José María Orellana**, en marzo de **1922**, autorizó la construcción del Puerto de Alvarado, 16 millas al Oeste del Puerto de San José. Ese proyecto nunca se empezó siquiera, pero para **1928**, durante la administración del General **Lázaro Chacón**, se autoriza otro contrato para construir un puerto en el Pacífico, que debía estar 10 millas al Oeste o al Este de San José. Ese contrato sufrió varias modificaciones que lo llevaron y lo trajeron hasta diciembre de 1956.

Luego perdemos la pista de ese proceso, hasta llegar a **1979**: la Unidad Ejecutora del Complejo Portuario -**UNECPA**- fue creada el 26 de septiembre de **1979**, durante el gobierno del General **Romeo Lucas García**. Los trabajos de construcción dieron inicio en **1980**, en los esteros de las salinas de Santa Rosa.

El 18 de marzo de **1983** iniciaron las operaciones portuarias y atracó el primer barco mercante en la dársena del complejo portuario. El 16 de noviembre de **1985** se concluye la primera fase del Puerto. En ese momento concluyen las

funciones de Unecpa; se bautiza el nuevo puerto como "**Puerto Quetzal**" y se funda la Empresa Portuaria Quetzal, para administrarlo.

La nacionalización de los ferrocarriles y la modernización de los medios de transporte, provocó la decadencia y quiebra final de la empresa de Ferrocarriles de Guatemala, **FEGUA**. Con esos dos hechos, declinan las operaciones del Puerto de San José y nos toca en suerte ser testigos de su muerte.

1.2.3 Los Usuarios

Es el ente regulador de todas las actividades de la municipalidad, que busca alcanzar mejoras institucionales a través de la reestructuración de los procesos y sistemas, que son necesarios para la presentación de un buen servicio orientado a los usuarios.

La dirección municipal de planificación que cuente con personal capacitado, trabajadores con conocimientos de planificación, obras y servicios sociales a los cuales se les delega diferentes funciones sobre la base de experiencia y campo de acción.

1.2.4 Infraestructura

La municipalidad de San José cuenta con un edificio de dos niveles, elaborada de block, terraza electro malla, se ubican 22 oficinas, 3 servicios sanitarios, drenaje, agua potable, electricidad, sala de espera, sala de Junta, Despacho municipal, están al servicio de la población porteña. Así mismo cuenta con parqueo para vehículos.

1.2.5 Proyección Social

- Servicio de farmacia
- Jornadas médicas en el casco urbano y rural
- Laboratorio clínico
- Servicio de ambulancia

- Atención de clínica municipal
- Asesoramiento al adulto mayor
- Capacitaciones y cursos para la mujer porteña
- Asesoramiento sobre la niñez y adolescencia
- Resguardo de la policía de tránsito
- Seguridad de la policía municipalidad

1.2.6 Finanzas

La Empresa Portuaria de San José, genera un ingreso cercano a 7 millones anuales a favor del municipio, 4 mil empleos directos generados y cerca de 500 empleos indirectos, vinculados a servicios como alimentación y transporte entre otros. Ingresando los arbitrios municipales, empresas y comercio.

El fondo económico proviene de los siguientes ingresos:

Presupuesto.

- Ingresos locales Q.130,345.00
- Ingresos el 12% Q.954,335.00
- Fondos del IVAPAZ Q.136,000.00
- Materiales y suministros Q.250,000.00
- Servicios Jurídicos Q.10,000.00
- Mantenimiento Q.50,000.00

Servicios Generales

- Combustible de enero a septiembre Q.4,500.28
- TELGUA S.A. de enero a septiembre Q.3,500.00

1.2.7 Política Laboral

La Municipalidad respeta el código municipal involucrando fines y convenios políticos correspondiendo a la atribución del alcalde a que se cumplan las ordenanzas, convenios, reglamentos, acuerdos y resoluciones juntamente con

las demás disipaciones del concejo municipal resolviendo los asuntos del municipio sin estar atribuidos hacia otra autoridad.

1.2.8 Administración

- a) Dirigir la actividad técnica y administrativa de la Oficina y supervisar a todo su personal.
- b) Asesorar a los empleados municipales para la correcta aplicación de la presente ley y sus reglamentos, organizando sistemas de administración de recursos humanos al servicio de la administración municipal de acuerdo con los principios establecidos en esta ley.
- c) Nombrar y remover al personal de la Oficina Asesora de Recursos Humanos de las Municipalidades de acuerdo con lo preceptuado en esta ley.
- d) Cuando las municipalidades se le soliciten por considerarlo conveniente, reclutar, seleccionar y proponer a los candidatos elegibles para integrar el personal de las municipalidades comprendidos en el Servicio de Carrera, de conformidad con los preceptos de esta ley.
- e) Establecer y mantener un registro de todos los empleados municipales comprendidos en el servicio de carrera.
- f) Diseñar y coordinar conjuntamente con los centros de adiestramiento y capacitación, programas específicos para los trabajadores municipales.
- g) Investigar, informar y proponer soluciones respecto a la aplicación y efectos de la presente ley y sus reglamentos, a las municipalidades y a la Junta de Personal de las Municipalidades.
- h) Resolver las consultas que se le formulen en relación con la administración de recursos humanos de las municipalidades y la aplicación de esta ley y sus reglamentos.

- i) Resolver todas aquellas consultas derivadas de la aplicación de la presente ley que le hagan las municipalidades.
- j) Cuando se lo solicite las Municipalidades, elaborar los proyectos de reglamentos que sean necesarios para la ejecución de esta ley.
- k) Dictaminar sobre los proyectos de reglamentos de personal que sometan a su consideración las Municipalidades de la República. Estos reglamentos deben contener únicamente las disposiciones de ejecución de carácter interno de cada Municipalidad, para la aplicación de la presente ley.
- l) Los demás deberes y atribuciones que le impone esta ley y sus reglamentos.

1.2.9 Ambiente Institucional:

En toda institución las relaciones interpersonales de los miembros que conforman las organizaciones religiosas, deportivas y culturales. Responden a las políticas, normas y procedimientos que permiten la convivencia armoniosa.

El personal administrativo de San José afirma que hay unanimidad entre los miembros del concejo municipal y demás personal, por residir en las mismas comunidades, aldeas y lugares circunvecinos, sin embargo, expresan la comunicación del equipo de trabajo mejorando el conocimiento y la función de la unidad administrativa y atribuyendo la responsabilidad a un puesto a ejercer.

1.3. Lista de Deficiencias, Carencias Identificadas

No.	Carencias
a.	Falta de mobiliario y equipo.
b.	La falta de recursos materiales. (Hojas, folder, y otros).
c.	Falta de edificio propio.
d.	Falta de herramientas de trabajo
e.	Falta de procedimiento adecuado para el manejo de desechos Orgánicos.
f.	Se dan cambios de personal de manera continua.
g.	No hay atención inmediata al momento de una solicitud o servicio
h.	Impuntualidad en sus pagos salariales
i.	No cuenta con servicio telefónico en algunas oficinas
j.	Falta de identificación de evacuación
k.	Impuntualidad al ingreso de sus labores
l.	Sin goce de prestaciones (bono 14, aguinaldo, entre otros).
m.	Arrendamientos de oficinas, genera exceso de pago
n.	Falta de educación ambiental.
o.	Falta de servicios sanitarios
p.	Escases de recolectores de basura
q.	No cuentan con un equipo de seguridad al momento de cualquier emergencia
r.	Falta guía para la práctica de valores morales.
s.	Falta de un programa que apoye la conservación del agua.
t.	Personal excesivo en cada área de la institución municipal.
u.	Falta incluir la educación en derechos humanos en los programas.

1.4 Problematización de las carencias identificadas.

CARENCIAS	PROBLEMAS
Falta de mobiliario y equipo.	¿Dónde gestionar financiamiento para obtener mobiliario y equipo?
Falta de recursos materiales.	¿Qué hacer para obtener más recursos?
Falta edificio propio	¿Qué gestiones se pueden hacer para lograr un edificio propio?
Falta de herramientas de trabajo.	¿Cuál es la causa de la falta de herramientas de trabajo?
Falta de procedimiento adecuado para el manejo de desechos	¿Qué hacer para tener el manejo adecuado de desechos orgánicos?

Orgánicos.	
Se dan cambios de personal de manera continua.	¿Cuál es el motivo por el cual se dan los cambios de personal de manera continua?
No hay atención inmediata al momento de una solicitud o servicio	¿Cómo lograr que al momento de una solicitud o servicio se dé la atención necesaria?
Impuntualidad en sus pagos salariales	¿Es necesario que el empleado municipal reciba su salario puntual?
No cuenta con servicio telefónico en algunas oficinas	¿Por qué hay oficinas que no tienen el servicio telefónico?
Falta de identificación de evacuación	¿En algunas oficinas no hay identificación de evacuación?
Impuntualidad al ingreso de labores	¿Por qué no se cumple con el horario de entrada?
Sin goce de prestaciones (bono 14, aguinaldo, entre otros).	¿La falta de prestaciones afecta al empleado municipal?
Arrendamiento de oficinas genera exceso de pago	¿Es necesario que se ampliara el edificio municipal para evitar arrendamientos?
Falta de educación ambiental	¿Qué hacer para concientizar a las personas acerca de la necesidad de conservar el medio ambiente?
Falta de servicios sanitarios	¿Por qué no se da la implementación de los servicios sanitarios?
Escases de recolectores de basura	¿Cómo podría erradicarse el excesivo de desechos de basura?
No cuenta con un equipo de seguridad al momento de cualquier emergencia.	¿Al momento de una emergencia no tiene un equipo de seguridad?
Falta guía para la práctica de valores morales.	¿Cómo lograr la práctica de los valores morales en los empleados?
Falta de un programa que apoye la conservación del agua	¿Cómo implementar un programa Sobre la conservación del agua?
Personal excesivo en cada área de la institución municipal.	¿Cómo evitar la súper población del personal municipal?
Falta incluir la educación en derechos humanos en los programas.	¿Cómo lograr la práctica de los derechos en las personas?

Hipótesis-Acción

PROBLEMA (PREGUNTA)	HIPOTESIS-ACCION
¿Dónde gestionar para obtener mobiliario y equipo?	Si , comprando equipo necesario por medio de tributos internos e impuestos empresariales, entonces sumara una mejor administración e inversión de los mismos.
¿Qué hacer para obtener más recursos?	Si , promover la responsabilidad cumpliendo con el pago de sus impuestos, entonces se verán bien invertidos y administrados.
¿Qué gestiones se pueden hacer para lograr un edificio propio?	Si se realiza una campaña de gestión ante autoridades, entonces se logrará un edificio propio
¿Cuál es la causa de la falta de herramientas de trabajo?	Si , con el pago de los arbitrios y una mejor administración se compraran herramientas necesarias, entonces ayudara a mejorar el rendimiento laboral.
¿Qué hacer para tener el manejo adecuado de desechos orgánicos?	Si , se elabora un manual de lombricompos, entonces podremos procesar los desechos orgánicos en forma ecológica
¿Cuál es el motivo por el cual se dan los cambios de personal de manera continua?	Si , es necesario realizar cambios estructurales, pero también evitar la monopolización de puestos y cargos municipales, entonces se concientizará y capacitara al personal administrativo de forma constante.
¿Cómo lograr que al momento de una solicitud o servicio se dé la atención necesaria?	Si , atendieran con prontitud al momento de un servicio entonces fuera eficiente el desempeño del servicio municipal
¿Es necesario que el empleado municipal reciba su salario puntual?	Si , al empleado municipal le afecta el incumplimiento de sus pagos, entonces afecta en su rol familiar.
¿Por qué hay oficinas que no tiene servicio telefónico?	Si en la oficina hubiera servicio telefónico entonces se les facilita la comunicación.
¿En algunas oficinas no hay identificación de evacuación?	Si en todas las oficinas hubiera identificadores de evacuación entonces se le facilitaría al personal al momento de una emergencia.
¿Por qué no se cumple	Si se supervisara al momento de marcar ingreso

con el horario de entrada?	de labores <u>entonces</u> cumplieran con horario establecido para sus labores
¿La falta de prestaciones afecta al empleado municipal?	<u>Si</u> porque limita la sobrevivencia de la vida familiar <u>entonces</u> gozara de una vida plena.
¿Es necesario que se ampliara el edificio municipal para evitar arrendamientos?	<u>Si</u> los convenios de arrendamiento genera inestabilidad económica <u>entonces</u> sería conveniente que se comprara un terreno para evitar los arrendamientos
¿Qué hacer para concientizar a los empleados acerca de la necesidad de conservar el medio ambiente?	<u>Si</u> se crea una guía de conservación ambiental, <u>entonces</u> se concientizará a los empleados.
¿Por qué no se da la implementación de servicios sanitarios?	<u>Si</u> por que no tiene el recurso necesario para cubrir las necesidades fisiológicas para la mejora de ello <u>entonces</u> amerita tener un servicio extra para su uso.
¿Cómo se erradica el excesivo de desechos de basura?	<u>Si</u> , debe concientizarse por medio de la ley tres RRR <u>entonces</u> contribuirá al cuidado del medio ambiente.
¿Al momento de una emergencia no tiene un equipo de seguridad?	<u>Si</u> , por los constantes temblores que han sucedido no hay un equipo apropiado <u>entonces</u> amerita tener el equipo de emergencia apropiado para el resguardo del personal municipal.
¿Cómo lograr la práctica de los valores morales en los empleados?	<u>si</u> elaboramos talleres <u>entonces</u> podremos mejorar la práctica de los valores morales con los empleados.
¿Cómo implementar un programa sobre la conservación del agua?	<u>Si</u> se realiza un manual sobre conservación del agua, <u>entonces</u> se concientiza a las personas el uso adecuado del agua.
¿Cómo evitar la súper población del personal municipal?	<u>Si</u> , debe de crearse un perfil de empleado dando a conocer su capacidad profesional, <u>entonces</u> la institución municipal gozara de un desempeño laboral exitoso.
¿Cómo lograr la práctica de los derechos humanos en las personas?	<u>Si</u> creamos un manual o guías de, <u>entonces</u> concientizaremos a las personas en derechos humanos

1.5 Priorización del Problema

¿Qué hacer para tener el manejo adecuado de desechos orgánico?

Solución propuesta como viable y factible

Manual Práctico de Lombricompost para contribuir al Medio Ambiente, dirigido al personal de la Municipalidad de San José, Escuintla.

1.6 Análisis Viabilidad Y Factibilidad

Indicador	Si	No
¿Se tiene, por parte de la Institución, el permiso para hacer el proyecto?	X	
¿Se cumplen con los requisitos necesarios para la autorización del proyecto?	X	
¿Existe alguna oposición para la realización del proyecto?		X
¿Se tiene la autorización de la institución el permiso para hacer el proyecto?	X	
¿El proyecto se contempla dentro de las leyes ambientales?	X	
¿Incluye el desarrollo de conocimiento, habilidades y valores del proyecto?	X	
¿Presenta claramente la forma de los requisitos necesarios para la autorización del proyecto?	X	
¿Se cumplió con el cronograma de actividades?	X	
¿El proyecto se ejecutara con recursos propios?	X	
¿La institución le dará seguimiento al proyecto?	X	
¿Se cuenta con recursos financieros?	X	
¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X	
¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X	
¿El proyecto toma en cuenta a las personas, no importando el nivel académico	X	
¿El proyecto es de importancia para la sociedad?	X	
¿El proyecto tuvo relación con las necesidades de la Institución?	X	

Indicador	Si	No
¿Está bien definida la ubicación?	X	
¿Se tiene exactamente la idea del proyecto?	X	
¿Se tiene claridad de todas las actividades que se llevaran a cabo?	X	
¿Se tiene la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo todas las actividades?	X	
¿Los beneficiarios realmente requieren de la ejecución del proyecto?	X	
¿Los beneficiarios identifican ventajas de la ejecución del proyecto?	X	
¿El personal está capacitado para ejecutar el proyecto?	X	

Estudio Técnico

Indicador	Si	No
¿Se cuenta con los recursos físicos y técnicos necesarios?	X	
¿Se ha previsto la organización de los participantes en la ejecución del proyecto?	X	
¿Se tiene claridad de las actividades a realizar?	X	
¿Se tiene la certeza jurídica del proyecto a realizar?	X	
¿Se dispone del recurso tecnológico para la ejecución del proyecto?	X	
¿Se hizo un estudio de impacto visual?	X	
¿Se han cumplido las especificaciones para la elaboración del proyecto?	X	
¿Se tiene una opinión multisectorial para la ejecución del proyecto?	X	
¿Existen leyes que amparen la ejecución del proyecto?	X	
¿Se permitió acceso a la información pública?	X	

Estudio Económico

Indicador	Si	No
¿Tienes calculado el valor de todos los recursos requeridos al proyecto?	X	
¿Cuentas con las habilidades necesarias para sacar adelante tu proyecto?	X	
¿Cuentas con los recursos necesarios?	X	
¿Los gastos los hará en efectivo?	X	
¿Es necesario pagar impuesto?	X	
¿Se tiene calculado en plaza de todos los recursos requeridos para el proyecto?	X	

Estudio Financiero

Indicador	Si	No
¿Se tiene claridad de como tener los fondos financieros para el proyecto?	X	
¿Se obtendrán donaciones de personas particulares?	X	
¿El proyecto se pagara con fondos de la institución-comunidad intervenida?		X
¿Será necesario gestionar crédito?	X	
¿Se cuenta con los recursos para la elaboración el proyecto?	X	
¿Se contempló un posible incremento en los precios al momento de imprimir guías, módulos o manuales?	X	
¿Se previeron fondos extras para imprevistos?	X	

Problema Seleccionado.

¿Qué podemos hacer para tener el manejo adecuado de desechos orgánicos?

Solución Propuesta como viable y factible.

“Elaboración de manual práctico de lombricompost para contribuir al medio ambiente, dirigido al personal de la Municipalidad”.

Capítulo II Fundamentación Teórica

2.1 Elementos teóricos que clasifican el tema.

Marco legal relacionado con los Derechos Humanos

Derecho al medio ambiente

El derecho a un medio ambiente adecuado incluye **el derecho a disfrutar de un entorno ambiental seguro para el desarrollo de la persona** y tiene, como contrapartida, el deber de conservarlo y la obligación por parte de los poderes públicos de velar por una utilización racional de los recursos naturales.

El derecho a un ambiente adecuado se deriva de otros como el derecho a una alimentación adecuada, el derecho a la salud e, incluso, el derecho a la vida. Explícitamente ha sido recogido en varias declaraciones de la ONU como la Resolución de la Asamblea General 45/94 donde se puede leer que: “todas las personas tienen derecho a vivir en un ambiente adecuado para su salud y bienestar”. También hay un reconocimiento de este derecho en la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972, en la Declaración de Río Sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, en el Protocolo de Kyoto de 2005 y en la Declaración Universal de Derechos Humanos Emergentes que, en su artículo 3, reconoce el derecho a habitar el planeta y al medio ambiente. Igualmente, el Protocolo de San Salvador establece en su artículo 11 que “Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos. Los Estados parte promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente”.

Aunque se trate de un derecho que no está explícitamente reconocido en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) su reconocimiento se deriva fundamentalmente de sus artículos 12 y 13. En el ámbito regional, destacan el Convenio Europeo de Derechos Humanos -art. 8.1- el Protocolo de San Salvador -arts. 7 (e) y 11- y la Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos -art. 24-.

A escala mundial, en numerosas ocasiones, se ha señalado que la pobreza importa la violación de derechos humanos fundamentales y en la actualidad, la ambiciosa meta planteada por Naciones Unidas y el Banco Mundial de erradicar la pobreza, se ha convertido en un tema prioritario aún en el marco de otros organismos que tradicionalmente no se ocupaban en forma directa de este problema, como la OMC y el FMI.

De la misma forma, la comunidad internacional ha tomado conciencia acerca de la relación entre degradación ambiental y abusos de derechos humanos, y su crítica influencia con respecto al bienestar y desarrollo de los pueblos. Está claro que las situaciones de pobreza y abusos de derechos humanos se ven potenciadas por la degradación medio ambiental porque la degradación ambiental:

Genera pobreza: el agotamiento de los recursos naturales provoca, desempleo y emigración a las ciudades

Afecta el uso y goce de derechos humanos fundamentales. Las condiciones del medio ambiente contribuyen en gran medida a las enfermedades contagiosas, que cada año causan entre 20% y 25% de las defunciones en todo el mundo. De los 4,400 millones de personas que viven en países en desarrollo, casi un 60% carecen de saneamiento básico, casi un tercio de esas personas no tienen acceso al abastecimiento de agua no contaminada. (6- 5)

Derechos Humanos y Medio Ambiente se encuentran íntimamente relacionados entre sí, y configuran, el denominador común del gran ciclo de Conferencias Mundiales de este final de siglo desencadenado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo Rio de Janeiro 1992), la II Conferencia Mundial de Derechos Humanos (Viena 1993), la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo (Cairo 1994), la II Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Hábitat II, Estambul 1996). (6- 9)

2.2 Fundamentos Legales

Inter Alia, Derecho a la Vida y Derecho a la Salud:

El derecho a la vida y a la salud, normas de *jus cogens*, consagrados universalmente como derechos fundamentales e inderogables, imponen a los Estados deberes relacionados con el medio ambiente, tanto en forma de omisión, ya que los Estados deben abstenerse de llevar adelante acciones que provoquen degradación ambiental, poniendo en peligro la vida y salud de las personas, como en forma de acción, puesto que los Estados deben procurar asegurar condiciones de vida dignas, que implican como mínimo, acceso a agua potable, una atmósfera sana y una adecuada alimentación. (6- 13)

Inter Alia, Niños

Los niños son especialmente vulnerables a los problemas ambientales. Sus sistemas nerviosos, reproductivos e inmunológicos no están completamente desarrollados. Esto, sumado al estado dinámico de crecimiento en el que se encuentran los hace particularmente sensibles a las consecuencias de la degradación ambiental.

La contaminación del aire, del agua, de la comida y del suelo, y el uso de pesticidas afectan con mayor severidad a niños de países industrializados y en desarrollo.

La Convención sobre los Derechos del Niño, en vigencia desde el año 1990, ha consagrado el derecho de los niños a gozar de un medio ambiente saludable. Los Estados Partes se comprometieron *–inter alia–* a: art.24 “combatir las enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud mediante, entre otras cosas, la aplicación de la tecnología disponible y el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente”;, como así también a: art.29. “Inculcar al niño el respeto del medio ambiente natural.” (6- 15)

Factibilidad jurídica

El derecho medio ambiental y el derecho de los derechos humanos tiene puntos esenciales en común que permiten crear entre ambos un ámbito de cooperación:

- Ambas disciplinas tienen profundas raíces sociales, si bien el derecho de los derechos humanos se encuentra más afincado en la conciencia colectiva, el acelerado proceso de deterioro del medio ambiente ha generado también una nueva “conciencia ambiental” (6- 18)

Principales leyes guatemaltecas que fundamentan la Protección, Conservación y Mejoramiento del Medio Ambiente:

La Constitución Política de la República de Guatemala de 1985.

Hace énfasis sobre el cuidado del medio ambiente en los siguientes artículos:

“Artículo 64.- Patrimonio natural. Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizara su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista.” (1-12)

“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 y flora de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.” (1-19)

Artículo 119.- Obligación del Estado. Es obligación fundamental del Estado:

“c) Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.” (1-25)

“**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.” (1-28)

2. Ley Forestal. Decreto No. 101-96. Que considera la importancia del bosque como protector de la biodiversidad y de otros recursos naturales, que son la base de la economía del país, y la cual busca maximizar la producción sostenible de bienes y servicios del bosque, propiciando la participación de las comunidades rurales en las actividades y en los beneficios del uso sostenible de los bosques.

La presente ley se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques, para lo cual se propiciara el

desarrollo forestal y su manejo sostenible mediante el cumplimiento de los siguientes objetivos:

Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal.

Promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque.

Incrementar la productividad de los bosques existentes, sometidos a manejo, racional y sostenido de acuerdo a su potencial biológico y económico.

Apoyar, promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales.

Conservar los ecosistemas forestales del país.

Propiciar el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades al aumentar la provisión de bienes y servicios provenientes del bosque.

Así mismo, se crea el Instituto Nacional de Bosques encargado de la aplicación de esta ley como también de ejecutar las políticas forestales que cumplan con los objetivos de esta ley que es la conservación, mejoramiento y acrecentamiento de los recursos forestales.

Desarrollo Sostenible

El término desarrollo sostenible, sustentable o perdurable fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas.

CAPÍTULO III

Plan de Acción

Datos

Universidad de San Carlos de Guatemala.

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos

Carne: 201322635

Nombre de la Epesista: Milzeth Idania Reynoso Flores

3.1 Título del proyecto

Manual Práctico de Lombricompost para Contribuir al Medio Ambiente, dirigido al personal de la Municipalidad, San José, Escuintla.

3.2 Problema Seleccionado

¿Qué hacer para mantener el manejo adecuado de desechos orgánicos?

3.3 Hipótesis – Acción:

Si se elabora un manual de lombricompos, entonces podremos procesar los desechos orgánicos en forma ecológica.

3.4 Ubicación Geográfica De la Intervención

Municipalidad San José, Ave. 30 de junio a un costado del parque Justo Rufino Barrios.

3.5 Unidad Ejecutora

Universidad de San Carlos de Guatemala; Facultad de Humanidades, Sección Puerto San José Escuintla, estudiante Epesista Milzeth Idania Reynoso Flores en la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos.

3.6 Justificación de la Intervención

El problema ecológico que se vive en torno a la deforestación inmoderada de nuestros bosques, la falta de opciones para el sustento de la sociedad, la contaminación del suelo con abonos químicos por la falta de conocimiento de la importancia que tienen los recursos naturales teniendo como consecuencia el deterioro del clima, erosión del suelo y la contaminación del aire.

Por dichas acciones, se promueve la creación de un manual titulado Manual Práctico de Lombricompost, para contribuir al Medio Ambiente, en el Municipio de San José, Escuintla.

Se determinaron logros y resultados importantes a través de instrumentos de consulta a vecinos porteños quienes demostraron interés por recibir orientación sobre el tema en general de Derechos Humanos con énfasis en el medio ambiente, aportando así información necesaria dentro de la investigación.

En la Oficina Unidad de Gestión Ambiental Municipal, la desinformación de la práctica de lombricompost es evidente, pero muy importante la atención a la misma para informar a todo el personal de la Municipalidad a través de talleres de capacitación que permiten concientizar e impulsar la práctica y cumplimiento de los Derechos Humanos con énfasis Al Medio Ambiente.

La aplicación correcta del manual obtiene resultados satisfactorios a los empleados municipales, la valoración de todas las áreas verdes que le rodean entre ellos: la conservación y el uso adecuado de los recursos naturales.

3.7 Descripción de la Intervención

El proyecto incluye diferentes etapas: Primera etapa consiste en la elaboración de un manual práctico de Lombricompost para contribuir al medio ambiente que beneficiara al personal de la Municipalidad, San José, Escuintla, en donde ira paso a paso para realizar dicha acción.

Segunda etapa consiste en realizar una capacitación a al personal de la Municipalidad, San José, Escuintla.

Tercera etapa consiste en la puesta en práctica el manual de lombricompost para contribuir al medio ambiente, en la cual se realizará con el personal de la Municipalidad, San José Escuintla. La realización del proyecto permite a las personas participantes obtener conocimientos acerca del manejo adecuado de desechos orgánicos así mismo contribuirá para erradicar la contaminación del medio ambiente en San José, Escuintla.

3.8 Objetivos de la Intervención

Objetivo General

Informar acerca del manejo adecuado de desechos orgánicos con talleres de capacitación a la población porteña y Concientizar a las personas sobre la importancia que tiene la conservación del Medio Ambiente.

Objetivos Específicos

- Elaborar un manual práctico de Lombricompost para contribuir al medio ambiente, que beneficiará a los miembros de la Municipalidad, San José, Escuintla.
- Identificar las actividades de sensibilización con autoridades de protección ambiental.
- Socializar el manual práctico de lombricompost para contribuir al medio ambiente que beneficiara al personal de la Municipalidad, San José, Escuintla.
- Capacitar al personal de la Municipalidad, San José, Escuintla, en materia de

- Derechos Humanos y su relación con el medio ambiente.

Metas

1. Establecer la cantidad de personas que serán beneficiados con el proyecto.
2. Charlas de concientización y sensibilización en Derechos Humanos y protección del medio ambiente.
3. 20 Manuales Ilustrados de lombricompost para contribuir al medio ambiente en la Municipalidad, San José, Escuintla.
4. 1 taller de aplicación de las actividades propuestas para el personal de la Municipalidad. San José.

3.10 Beneficiarios directos e indirectos

Directos: Autoridades y Empleados Municipales,

Indirectos:

Epesista y vecinos del Municipio.

3.11 Actividades para el logro de Objetivos

- a. Charla del manejo adecuado de los desechos orgánicos para contribuir al medio ambiente.
- b. Charlas de información acerca de los Derechos Humanos de tercera generación.
- c. Desarrollar el Manual ilustrado de lombricompost para contribuir al medio ambiente en la Municipalidad San José, Escuintla.

3.12 Cronograma de Actividades

Universidad de San Carlos de Guatemala

Proyecto: Manual Práctico de Lombricompost, para Contribuir al Medio Ambiente que beneficiara al personal de la Municipalidad San José Escuintla.

No.	Actividades	Septiembre 2,017			Octubre 2,017				Noviembre 2,017		
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1.	Planificación de actividades de EPS										
2.	Elaborar un análisis de aplicación de Derechos Humanos y su relación con el medio ambiente.										
3.	Actividad de socialización de la necesidad de conservar el medio ambiente.										
4.	Charla de manejo adecuado de los desechos orgánicos para contribuir al medio ambiente.										
5.	Charlas de información acerca de los Derechos Humanos de tercera generación.										
6.	Desarrollar un manual ilustrado de lombricompost para contribuir al medio ambiente, en la Municipalidad San José Escuintla.										

3.13 Técnicas Metodológicas

Para efectuar el proceso de investigación se utilizan diferentes técnicas e instrumento que fueron útiles para descubrir las necesidades y carencias que existen en la institución. A continuación se presentan las siguientes:

La encuesta se aplica al personal de la municipalidad y a la comunidad para recopilar información que es necesaria para diagnosticar los problemas que hayan en dicha institución.

La entrevista, es aplicada para recopilar información en forma oral, a través preguntas que se le realizan al personal para diagnosticar que tanto saben acerca de los derechos Humanos con énfasis al Medio Ambiente.

3.14 Recursos

Humanos

- Asesor de EPS Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades.
- Autoridad Municipal.
- Personal De Oficina Unidad de Gestión Ambiental.
- Personal de la Municipalidad.
- Familia y amigos.
- Epesista.

Tecnológicos

- Computadoras
- Textos
- Internet
- Impresora Fotocopiadora
- Herramientas de Oficina
- Teléfono celular

Materiales

- Hojas de papel Bond
- Lápices
- Lapiceros
- Marcadores
- Cuaderno de notas
- Libros de derecho
- Folletos
- **Físicos**
- Mobiliario de la Municipalidad
- Espacio de la Municipalidad

3.15 Presupuesto del Proyecto ejecutado en la Municipalidad San José Escuintla

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Total
100	Refacciones para los colaboradores que realizaron labor de limpieza.	Q 3.00	Q 300.00
10	Cartulinas para Material Didáctico empleado en los talleres.	Q. 1.50	Q 15.00
500	Fotocopias de Documentos empleados para elaborar Diagnóstico, Marco teórico etc.	Q. 00.25	Q 125.00
9	Botes Guateplast para basura donado a la institución.	Q 50.00	Q 450.00
120	Refacciones para las personas que participaron en la capacitación del proyecto.	Q 3.00	Q 360.00
30	Servicios (Horas) de Internet para investigaciones de ejes temáticos.	Q 6.00	Q 180.00
2	Resma de papel bond tamaño carta para imprimir el Informe.	Q 40.00	Q 80.00
4	Cartuchos de Tinta Negra	Q 60.00	Q 240.00
2	Cartuchos de Tinta de Colores	Q 60.00	Q 120.00
10	Encuadernados de manual de lombricompost para contribuir al medio ambiente	Q 30.00	Q 400.00
5	Empastados de informe final	Q 40.00	Q 200.00
Total General			Q 2,470.00

Fuentes de financiamiento para el Proyecto.

Fuentes de financiamiento	Asignación
Oficina Unidad de Gestión Ambiental Municipal	Q. 1,470.00
Fredy Chang	Q. 1,000.00
Total	Q. 2,470.00

3.16 Responsables

- Municipalidad de San José, Escuintla.
- Oficina Unidad de Gestión Ambiental Municipal
- Personal de la Municipalidad de San José Escuintla.
- Epesista Coordinador y Ejecutor del Proyecto.
- Población de las Comunidad en general.

3.17 Formato de instrumento de control de la intervención

Actividad	P/E	Septiembre	Octubre	Noviembre
Planificación de actividades de EPS	Planeada			
	Ejecutada			
Elaborar diagnóstico de problemas relacionados en derechos humanos con	Planeada			
	Ejecutada			

énfasis al medio Ambiente y priorizar el de mayor afección				
Capacitación de información acerca de lombricompost para contribuir al medio ambiente, con los empleados de la institución.	Planeada			
	Ejecutada			
Desarrollar el Manual de Lombricompost para disminuir la contaminación del medio ambiente, a través de las autoridades de la Oficina Unidad de Gestión Ambiental Municipal, San José, Escuintla.	Planeada			
	Ejecutada			

Capítulo IV

Ejecución y Sistematización

4.1 Descripción de las Actividades y Resultados

ACTIVIDADES	RESULTADOS
Visita y presentación del proyecto a realizar en la municipalidad San José, Escuintla.	Se presentó visita ante los empleados Municipales San José Escuintla, obteniendo como resultado la capacitación del proyecto.
Reunión y coordinación con miembros de la Municipalidad.	Nos reunimos con los miembros de la Municipalidad se coordinó el día y la fecha para la realización de la capacitación.
Desarrollo de capacitaciones de lombricompost para contribuir al medio ambiente.	Se realizó la capacitación en el lugar que ocupa la Municipalidad, obteniendo la participación y socialización de las personas del municipio San José
Entrega y presentación del Manual Práctico de Lombricompost para contribuir al medio ambiente, dirigido al personal de la municipalidad.	Se realizó la entrega del manual práctico de Lombricompost para contribuir al medio ambiente, al Alcalde, al gerente de las oficinas unidad de gestión ambiental municipal y a los participantes.

4.2 Productos, logros y evidencias

PRODUCTOS	LOGROS
Manual de Lombricompost para contribuir al medio ambiente en el Municipio de San José, Escuintla.	Capacitación al personal de la Municipalidad San José, Escuintla. Socialización y participación de las autoridades y empleados de la institución. Compromiso Institucional de implementar efectivamente el manual de Lombricompost

**Foto No. 1 Capacitación del
Manual**



**Foto de Socialización del
Manual**





Foto N0. 3

Entrega del Manual a los participantes de la Municipalidad.

Milzeth Idania Reynoso Flores

“Manual Práctico de Lombricompost para Contribuir al Medio Ambiente, Dirigido al Personal de la Municipalidad, San José, Escuintla.”

Asesora: Licda. Ana Luisa Salan Hernández



FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

Guatemala, noviembre de 2018

Manual práctico de Lombricompost para
contribuir al medio ambiente, dirigido al
personal de la Municipalidad de San José,
Escuintla



Autora Epesista Milzeth Idania Reynoso Flores

ÍNDICE

Introducción	i
Objetivos	ii
Generales	ii
Específicos	ii
UNIDAD I	1
Cultivo de lombrices	1
Características de la lombriz californiana	2
Cultivo de lombrices roja californiana	3
Aspecto de la lombriz coqueta roja saludable	4
UNIDAD II	5
El manejo de estiércol o sustracto	6
Humedad	6
Temperatura	7
PH	7
Hábitat	8
UNIDAD III	9
Alimentación y manejo de camas	10
Inoculación de lombrices	10
Manejo de camas	12
UNIDAD IV	15
Cosecha de lombrices y Humos	16
Preparación de lombrices	16
Preparación de lombrihumus	17
UNIDAD V	18
Plagas y enfermedades	19
Planaria	20
Ratones	20
UNIDAD VI	21
Características y propiedades de lobrihumus	22
Propiedades de lombrihumus	22

Propiedades físicas	22
Características biológicas	23
Conclusiones	24
Recomendaciones	25
E-grafías	26
Bibliografías	27

INTRODUCCIÓN

Se entiende por lombricultura las diversas operaciones relacionadas con la cría y producción de lombrices y el tratamiento, por medio de estas, de residuos orgánicos para su reciclaje en forma de abonos y proteínas. Es una tecnología basada en la cría intensiva de lombrices para la producción de humus a partir de un sustrato orgánico. Es un proceso de descomposición natural, en el que el material orgánico, además de ser atacado por microorganismos (hongos, bacterias, levaduras, etc.) existentes en el medio natural, también lo es por el complejo sistema digestivo de la lombriz. En el intestino de la lombriz ocurre un proceso de síntesis y enriquecimiento enzimático y microbiano, lo cual tiene como consecuencia un aumento significativo en la velocidad de degradación y mineralización del residuo, obteniendo un producto de alta calidad. Esta transformación hace que los niveles de pérdida de nutrientes como nitrógeno, potasio, etc., sean mínimos. El resultado son dos productos de alta calidad: el humus y las lombrices. La producción de lombrices tiene buenas perspectivas a futuro, ya que es un negocio de producción diversificada que puede generar excelentes ingresos económicos provenientes de la comercialización de la lombriz y el lombrihumus. Por otra parte la Lombricultura ofrece una buena alternativa en el marco de la seguridad alimentaria, dado que se ha comprobado que las gallinas y los peces de criadero llamados Tilapias, que se alimentan con la lombriz californiana, tienen mejores nutrientes, pues la lombriz californiana tiene un 70% de proteína lo que significa que es ideal para consumo de animales incluyendo a cerdos, lo cual repercute en el consumo humano. Además es una buena opción para el manejo de desechos que se vuelven contaminantes tales como la pulpa de café, la basura de las ciudades, los desperdicios de restaurantes, los excedentes de los establos, porquerizas, etc.



OBJETIVOS

GENERAL

Crear un documento (Manual) que instruya a los habitantes de las comunidades rurales de Guatemala, especialmente atendidas por el personal de la Municipalidad de San José Escuintla, en la ejecución de actividades básicas en el área de Lombricultura.

ESPECÍFICO

Elaborar un documento en un lenguaje sencillo, que facilite la comprensión de las actividades de la lombricultura, independientemente del nivel académico.



Cultivo de lombrices

Objetivos Específicos

Que los participantes conozcan las características externas de la Lombriz Coqueta Roja

Que los participantes conozcan las fuentes de alimentos de la Coqueta Roja y donde encontrarlos

Actividades sugeridas.

a) Clase Magistral:

Como es la lombriz coqueta roja

¿Qué es el sustrato o fuente de alimento de la lombriz?

¿Dónde encontramos el sustrato?

b) Vuelta a las figuras:

Se pedirán a los participantes que señalen cual es la lombriz coqueta roja y cuál es la lombriz común

c) Que señalen las partes de la lombriz

d) Lluvia de ideas:

Se les piden a participantes que explique cómo podemos encontrar o preparar el alimento de la lombriz



Características de la Lombriz Californiana

2

Simetría bilateral

COLOR: rojizo en el dorso rojo pálido ventralmente.

ANILLOS O SOMITOS: total 95

BOCA: anillo 1 sin dientes ni mandíbulas (succiona), lóbulo carnoso o Prostomio (espolón).

CUTÍCULA: Pared exterior que recubre la epidermis posee glándulas en todos los anillos que secretan Mucus, lo que permite su humedad y flexibilidad.

QUETAS O CERDAS: dos ventrales y dos laterales entre anillos 2 y 94.

NEFRIDIOPORO: abertura excretora ubicación lateroventral a cada lado de los anillos 4 a 94.

PORO DORSAL: ubicado entre los anillos 8 - 9 y 95, comunica la cavidad del cuerpo y el exterior del surco de cada anillo.

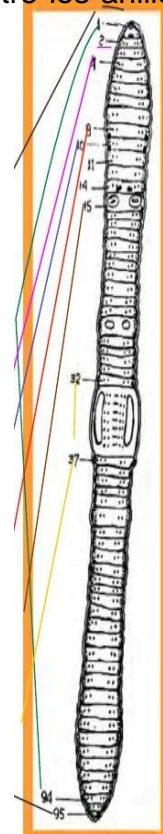
RECEPTÁCULOS SEMINALES (4): ubicados en la parte lateral de los surcos entre anillos 9 10 y 10 11.

CONDUCTOS ESPERMATICOS PARES: Ubicados ventralmente en el anillo 15.

POROS DE CÉLULAS SENSITIVAS: Ubicadas en todos los anillos.

CLITELO: órgano que cumple funciones reproductivas, ubicado entre los anillos 32 y 37.

ANO: abertura oval y vertical ubicada en el anillo 95



Cultivo de Lombrices

La roja californiana (*Eisenia foetida*) es de color rojo púrpura, su engrosamiento (clitelo) se encuentra un poco céntrico, su cola es achatada, de color amarillo y mide aproximadamente de 8 a 10 cm., son muy resistentes a condiciones adversas del medio. Para el cultivo y manejo de lombrices y crear las condiciones óptimas tenemos que tener en cuenta lo siguiente: El Sustrato, o fuente de alimento En este caso hablaremos del sustrato (estiércol) bovino que tiene un manejo semejante a los otros sustratos (pulpa de café, estiércoles de conejo, etc.). En el estiércol bovino hay que saber diferenciar la edad del estiércol que es un factor muy importante dentro del manejo de las lombrices. El sustrato bovino se puede encontrar en 3 situaciones:

1. Estiércol fresco: el estiércol está acabado de producir por el bovino, teniendo una consistencia pastosa, de color verde encendido, de olor insoportable debido a que su pH es altamente alcalino, lo cual no es recomendable para la lombriz.
2. Estiércol maduro: este estiércol tiene más o menos de 10 a 18 días de haber sido producido por el animal, su consistencia es semipastosa, de color verde oscuro o pardo, su olor es soportable, el pH se encuentra estabilizado, calculado de 7 a 8. Este es el sustrato adecuado, puesto que presenta las condiciones óptimas para la crianza de lombrices, aunque a veces le tenemos que agregar agua para estabilizar su humedad y por ende su temperatura. Nuestra experiencia nos dice que este es el sustrato que mejor aceptan las lombrices.(6:8)



3. **Estiércol viejo:** como la palabra lo dice, es un estiércol que tiene más de 20 días de haber sido producido, es de consistencia pastosa y dura, desmoronándose al apartarse con la mano. No presenta prácticamente ningún olor. Este no es un sustrato que puede ser usado para la crianza de lombrices, puesto que su pH es altamente ácido y pueden entrar las lombrices en un período de dormición y ocurrir el desarrollo de una plaga llamada Planaria (lombriz rallada plana).

Aspecto de la lombriz coqueta roja saludable.

IMPORTANTE

Las lombrices interfieren en las propiedades físico- químicas del suelo, gracias a las enzimas producidas en sus intestinos, que ataca la celulosa de las paredes de las células vegetales. También sus jugos gástricos atacan los gránulos de rocas y minerales simples engullidos, al alimentarse, y les altera la estructura. Los carbonatos expelidos por las lombrices sirven como correctivos de los suelos ácidos y los demás elementos del HUMUS constituyen un excelente nutriente vegetal. Son los verdaderos arados de los suelos





UNIDAD II

Manejo de estiércol o sustrato

Objetivo Específico

Que los participantes aprendan a preparar y estabilizar el sustrato o alimento para que se reproduzcan las lombrices.

Actividades sugeridas

- a) **Clase Magistral:** Condiciones indispensables para manejo de sustrato que comen las lombrices.
 - Humedad
 - Temperatura
 - Acidez
- b) **Lluvia de ideas:** Se le piden a participantes que explique cómo podemos preparar el alimento de la lombriz.
- c) Se organizan grupos para preparar sustrato con desechos de la cocina o rastrojo



Puñado de lombrices recién sacadas de un criadero o cama.

Manejo de Sustrato o Estiércol

(Desechos sólidos caseros o estiércol)

El manejo de estiércol o sustrato es el elemento de mayor importancia dentro del cultivo de lombrices, puesto que si nosotros entregamos estabilizado o maduro el estiércol a las lombrices, estaremos asegurando que nuestro pie de cría se reproduzca aceleradamente y en poco tiempo lo habremos multiplicado para aumentar nuestra área. En el manejo del estiércol o sustrato tenemos que tener en cuenta 3 factores muy importantes:

- Humedad
- Temperatura
- pH (Acidez, alcalinidad)



Humedad:

La humedad es un factor de mucha importancia que influye en la reproducción y fecundidad de las cápsulas o cocones, una humedad superior al 85 % es muy dañina para las lombrices, haciendo que éstas entren en un período de dormición en donde se afecta la producción de lombrihumus y la reproducción de biomasa.

Las condiciones más favorables para que la lombriz produzca y se reproduzca se presentan a una humedad del 80 %, es aceptable hasta 70 %, debajo de 70 % de humedad es una condición desfavorable, por otro lado niveles de humedad de 55 % son mortales para las lombrices.

La prueba para medir el porcentaje de humedad en el sustrato se conoce como prueba de puño, la cual consiste en agarrar una cantidad del sustrato que alcanza con el puño de una mano, posteriormente se le aplica fuerza, lo normal de un brazo y si salen de 8 a 10 gotas es que la humedad está en un 80 % aproximadamente.

Temperatura: La temperatura es otro de los factores que influyen en la reproducción, producción (lombrihumus) y fecundidad de las cápsulas. Una temperatura entre 20 a 25 grados centígrados es considerada óptima, que conlleva al máximo rendimiento de las lombrices. Cuando la temperatura desciende de los 20 grados centígrados hasta 15 grados centígrados las lombrices entran en un período de latencia, dejando de reproducirse, crecer y producir lombrihumus, además que alarga el ciclo evolutivo, puesto que los cocones (huevos) no eclosionan y pasan más tiempo encerrados los embriones, hasta que se presentan las condiciones del medio favorable, sucediendo lo mismo con la lombriz joven, pasa más tiempo en este período, puesto que ahí soporta más tiempo las adversidades del tiempo.

PH: El pH mide lo alcalino o ácido del sustrato. El pH es un factor que depende de la humedad y temperatura, si estos dos últimos factores son manejados adecuadamente, podremos controlar el pH siempre y cuando el sustrato contenga pH alcalinos. La lombriz acepta sustratos con pH de 5 a 8.4 disminuidos o pasados en esta escala la lombriz entra en una etapa de dormición. Con pH ácido en el sustrato se desarrolla una plaga conocida en el mundo de la Lombricultura como planaria. (2:20) Para la preparación del sustrato debe hacerse mediante fermentación aeróbica. Esta fermentación es el resultado de la actividad de una serie de microorganismos de diferentes grupos. El tiempo que dure la fermentación depende de los factores antes mencionados (pH, humedad, temperatura y tipo de sustrato). Para comenzar a fermentar aeróbicamente es necesario que el sustrato esté fresco, se comienza dándole vuelta 1 ó 2 veces al día y regándole agua (80 % de humedad) para evitar que el sustrato se caliente y propiciar que se multipliquen bacterias.

Aeróbicas que comienzan a degradar el sustrato. Además el volteo facilita que escapen gases que hacen que el sustrato se encuentre alcalino, este trabajo se hace hasta que el sustrato esté maduro. El objetivo es que el alimento se estabilice en un pH de 7.5 a 8, humedad 80 % y temperatura 20 a 25 grados centígrados. En el estiércol bovino el tiempo que se le da el volteo y humedad es de 10 a 15 días para estabilizarlo, es el sustrato que más rápido se estabiliza. El estiércol de conejo es de 20 a 25 días, y la pulpa de café de 15 a 25 días. Las lombrices pueden también alimentarse de papel no importando la tinta que éste contenga, se puede mezclar con el estiércol 10 días antes que éste esté estabilizado. Todos estos materiales toman una coloración café oscuro, no presentan mal olor y al tacto son semi-pastosos, esto está indicando que el pH, humedad y temperatura están óptimas. Estos factores se pueden medir al ojo de la experiencia.

Los materiales que la lombriz no puede digerir son:

- Metales
- Papel periódico

PH: Los suelos ácidos son desfavorables a la sobrevivencia debido a la carencia de iones libres de calcio para conservar un PH más alto en su sangre.

HÁBITAT: El ambiente natural ideal para las lombrices está constituido por suelos ricos en materias orgánicas o que posean una camada húmeda en la superficie. Los suelos húmedos son importantes para su desarrollo. Las más jóvenes permanecen circunscritas a los primeros centímetros de la superficie hasta varios metros de profundidad.



UNIDAD III

Alimentación y Manejo de Camas

Objetivo Específico

- Que los participantes aprendan a sembrar y alimentar (inocular) las lombrices en las camas de sustrato.
- Que los participantes puedan construir sus camas o lechos (criaderos).

Actividades sugeridas

a) Clase Magistral:

Prueba de fermentación:

Las capas en la cama o canoa

Alimentación en forma de lo lomo de tortuga

Colocación de la lombriz

b) Se organizan grupos para elaborar los criaderos

c) Se organizan grupos para preparar las capas en las camas



Alimentación y Manejo de Camas

Preparación de los lechos

Aconsejamos confeccionar los lechos con materiales disponibles en el lugar y del menor costo posible. Salvo por razones de estética, en la práctica cualquier material puede ser.

Por ejemplo:

Muro del ser usado para la confección de los lechos. que la madera, ladrillos, cemento, etc. Lo indispensable es lecho resista el agua. Entre lecho y lecho hay que dejar un espacio libre de un metro de ancho, para facilitar la circulación y para los trabajos a realizar.

(Alimentación de camas (Inoculación de Lombrices)

Antes de poner a las lombrices en contacto directo con el alimento a las camas, debemos asegurarnos que la fermentación del material se haya ultimado para lo cual se procede a realizar una prueba, esta prueba garantiza la supervivencia, y se llama comúnmente prueba de 50 lombrices. Para realizar la prueba P50L se procede a colocar en una caja de madera (dimensiones de 30 x 30 x 15 cm), suficiente cantidad del alimento preparado hasta tener un grosor de 10 cm, luego se colocan 50 lombrices pudiendo ser adultas y jóvenes en una sola bola, colocándose en el centro de la caja. Posteriormente se riega con cuidado y adecuadamente pero sin encharcar. Las lombrices se introducen solas y tratarán de descubrir si el nuevo ambiente es adecuado para garantizar primero su permanencia y después su acción productiva. Pasadas 24 horas hay que verificar si las 50 lombrices se encuentran en condiciones óptimas de salud, es aceptable encontrar 48 lombrices vivas porque puede ser que se murieran 2 en el trasiego o por haber cumplido los 16 años de vida. Si mueren más de 2 quiere decir que el alimento no reúne aún las condiciones adecuadas y hay que proceder a unificar las oportunas correcciones. Por el contrario si todas las lombrices están vivas o al menos 48 y se han distribuido en el medio, el alimento ha sido 10 correctamente preparado y se puede proceder a la inoculación de las lombrices en el alimento.



Las camas pueden ser variadas, ejemplo: canoas de madera de 0.5 a 1 metros cuadrados con altura de 25 a 50 cm o canteros de 10 metros de largo y 1.5 m de ancho. Las canoas de madera son la técnica que nosotros usamos con pequeños productores para guardar su pie de cría.

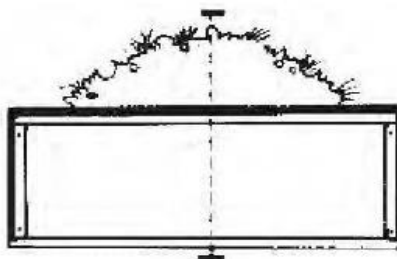
En las canoas la alimentación o inoculación se hace de la siguiente forma: en el piso de la cama se coloca una capa de pasto de 5 cm, sobre el cual se agrega sustrato con un espesor de 10 cm sobre todo el piso de la canoa o cama, posteriormente se agrega 1 kg. de lombrices que son 1200 a 1300 lombrices aproximadamente, en esta población tienen que ir adultas y jóvenes.

Una vez hecha la inoculación se procede a tapar la cama o canoa con pasto con espesor de 10 cm y se riega agua cuidadosamente. Ya realizada la inoculación las lombrices penetran inmediatamente al sustrato y se distribuyen en todo el alimento en pocas horas y comienzan a alimentarse y a reproducirse.

Colocación de alimento en los lechos Todas las precauciones que se tomen en el manejo de la preparación del alimento y luego en su colocación son pocas, por este motivo aunque se haya cumplido al pie de la letra con los puntos relativos a la preparación de los alimentos es fundamental recordar lo siguiente:

Nunca colocar el alimento de forma tal que cubra la totalidad de la superficie del lecho.

Debe ser colocado de manera de lomo de tortuga. Ejemplo



Manejo de Camas

El manejo de camas consiste en principio en alimentar, proporcionar agua y proteger a las lombrices.

Una vez que las camas están inoculadas con lombrices, pasará un tiempo de 7 a 15 días para que las lombrices consuman el sustrato dependiendo de la cantidad de alimento, densidad de población. Cuando el sustrato está consumido se observarán grumulos pequeños siendo ésta la característica principal de que el lecho no tiene comida, teniendo la necesidad de agregar más sustrato. El alimento preparado se coloca a lo largo de las camas (parte media longitudinal de la canoa o cama). Este sistema permite controlar si el alimento es apropiado o está correctamente preparado, siendo después de 2 ó 3 días si el interior del lomo se encuentran las lombrices colonizando el alimento nuevo, la ausencia de lombrices descalifica el alimento por lo que habría que removerlas y cambiarlas por otro, el sistema lomo de toro tiene además la entrada que permite determinar cuándo hay que alimentar nuevamente las camas, esto ocurre cuando el lomo de toro ha sido consumido del todo por las lombrices, viéndose plana la cama en la parte de la superficie. La humedad de las camas debe de mantenerse en un 80 % aproximadamente, lo cual se controla con el método antes indicado, es decir, si toma un puñado del alimento y si la humedad es suficiente caerán de 8 a 10 gotitas, en épocas calurosas se recomienda que exista un control diario de humedad.



Es necesario que cada cama o canoa tenga una abertura en cada costado para que cuando caigan lluvias torrenciales no se formen posas y no se ahoguen las lombrices. Las lluvias causan disminución en la población de lombrices, otra práctica es que encima de la cama haya pasto seco como manto de 10 cm, uno de los objetivos del manto de pasto es conservar la humedad al no permitir que los rayos solares penetren perpendicularmente en la superficie de la cama y evitar que haya un desecamiento excesivo y además no permite que las gotas de lluvia caigan directamente en la cama. Como parte del manejo de camas o canoas se recomienda llevar periódicamente un registro con datos como: fechas de inoculación, frecuencia de alimentación, fechas de cosecha y hacia donde fue el pie de cría (venta o inocular otra canoa), problemas, población de lombrices producidas (Kg), etc. Cuando el cultivo es con canteros se debe de tener sumo cuidado en el manejo, puesto que si no damos una buena atención técnica corremos el peligro de que las lombrices escapen y/o mueran. Cuando los cultivos de lombrices están en canteros siempre tenemos que tener un semillero de lombrices en canoas que estén muy bien protegidas, por si pasó un accidente en los canteros en el cual se pierda población de lombrices, tenemos como reponerlo con los semilleros. Para construir un cantero se ponen 10 metros de sustrato en la superficie de 1.5 metros de ancho y de 10 cm. de alto, aquí se ponen 10 Kg. de lombrices y cada vez que el cantero ocupe sustrato hay que proporcionárselo en capas de 10 cm. La superficie debe tener un desnivel del 4 % con buen drenaje para evitar encharcamiento en la época de lluvia. El cantero no debe pasar de una altura de 60 cms. ya pasada esta altura se crea una fermentación anaeróbica que hace perder calidad al lombrihumus.





Bienvenida la lombricultura a
los hogares



UNIDAD IV

Cosecha de Lombrices y Humus

Objetivo específico

Que los participantes aprendan a cosechar la lombriz y preparar el humus para nuevos procesos.

Actividades sugeridas

a) Clase Magistral:

La lombriz como alimento de otras especies.

Como retirar la lombriz de las camas.

Preparación de lombrihumus.

b). Se organizan grupos para retirar las lombrices y el humus



Cosecha de Lombrices y Humus

Para la cosecha de lombrices es necesario que las camas estén llenas, realizándose de la siguiente forma: se retrasa la alimentación por lo menos 4 días, luego se ofrece alimento en cantidad normal, la lombriz se concentra en la superficie, esto sucede 2 ó 3 días después de haber puesto el alimento en capa de 10 cm, una vez poblada la superficie se procede a retirarla manualmente, introduciendo los dedos de la mano y retirando el sustrato, este procedimiento se repite de 2 veces más para sustraer el 98 % de la población de lombrices. Una vez cosechada las lombrices se procede a retirar el lombrihumus con carretillas y no se usa al instante, se puede almacenar en sacos que tengan aireación y bajo sombra, cuidando que la humedad no baje del 40 %, puesto que todavía hay actividad microbiana que es la que le da la calidad al lombrihumus, como uno de los mejores fertilizantes orgánicos del mundo.

Preparación de Lombrices

La carne de lombriz tiene un alto contenido de proteínas del 62-82 %, además tiene una buena composición de aminoácidos, contiene todos los aminoácidos esenciales superando a la harina de pescado y soya. La harina de lombrices ha sido utilizada en ensayos de alimentación de peces, aves y otros animales domésticos, incluso en la alimentación humana, también se han desarrollado experimentos en la alimentación de cerdos, observándose una mejor conversión alimenticia que los alimentos en forma tradicional. La ventaja de la proteína de la lombriz es que se sintetiza a partir de desechos orgánicos, no así las otras proteínas que son sintetizadas sobre la base de alimentos mucho más costosos. Experiencias locales no dicen que suplementando gallinas de patio con tres lombrices diarias se logra un aumento significativo en la producción de huevos.



Preparación de Lombrihumus

Una vez que se haya cosechado las lombrices, el lombrihumus se extiende sobre la superficie de un plástico o piso y se deja que la humedad baje hasta un 40 %, posteriormente se tamiza de modo que sólo pasen las partículas más finas, quedándose las más gruesas.

Una vez tamizado el humus, el fino puede empacarse en bolsas de polietileno de 5 kg. que tengan aireación para venderse al mercado para utilizarse en jardines, etc., el más grueso se integra al suelo.



Revisando la consistencia del humus

UNIDAD V

Plagas y enfermedades

Objetivo específico



- Que los participantes conozcan que plagas y enfermedades afectan a la coqueta roja.

Actividades

a) Clase Magistral:

Síndrome Proteico

Los enemigos de la Coqueta Roja



Plagas y Enfermedades

La lombriz de estiércoles es el único animal en el mundo que no transmite ni padece enfermedades (Cuevas, 1991), pero existe un síndrome que lo afecta y es conocido como Gozzo Acido o Síndrome Proteico, éste se debe a que cuando la lombriz se le suministra sustratos que son altos en proteína (40%, por ejemplo frijoles) es degradado por enzimas que la lombriz posee en su sistema digestivo y se da una alta producción de Amonio, presentando la lombriz inflamaciones en todo el cuerpo, muriendo a las pocas horas.

Dentro de las plagas se conocen con mayor importancia 4: hormigas, pájaros, ratones y planaria.

Pájaros: Las aves pueden acabar poco a poco con un lombricero, pero esta plaga se puede controlar fácilmente poniendo un manto de pasto de 10 cm sobre la cama de las lombrices.

Las hormigas: Las hormigas rojas son depredador natural de la lombriz y esto puede acabar en poco tiempo no dejándonos una sola lombriz en nuestro criadero. La hormiga es atraída principalmente por el azúcar que la lombriz produce al momento de deslizarse por debajo del sustrato, llegando las hormigas y atacándolas (a las lombrices). La hormiga se puede controlar sin necesidad de químicos, con sólo que la humedad de la cama se encuentre en el 80 %. O sea que si en nuestras camas encontramos hormigas es un parámetro para diagnosticar que nuestra humedad está baja.



Planaria

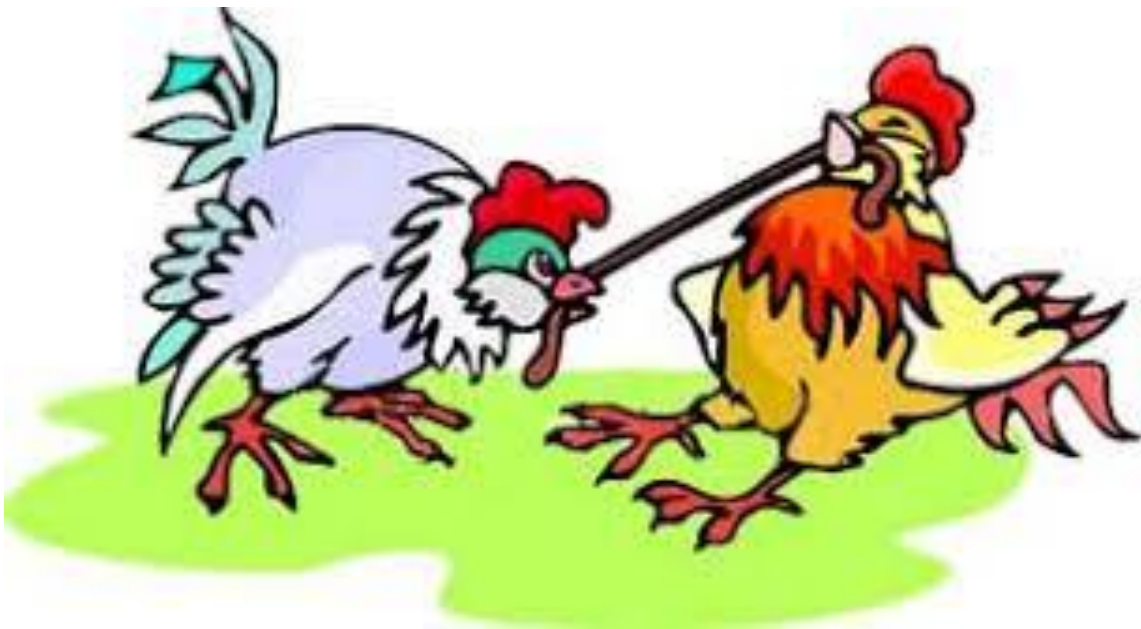
Es la plaga de mayor importancia dentro de los criaderos de lombrices, es un gusano plano que puede medir de 5mm a 50mm, de color café oscuro, con rayas longitudinales de color café.

La planaria se adhiere a la lombriz por medio de una sustancia cerosa que el platelminto produce, posteriormente introduce en la lombriz un pequeño tubo de color blanco subsionando todo el interior de la lombriz hasta matarla.

Esta plaga se controla con manejo del sustrato regulando el pH o en 7.5 a 8. En pH bajos las planarias se desarrollan y comienzan su actividad de depredador natural de las lombrices. Se recomienda no usar estiércoles viejos y si hay plaga dar de comer a las lombrices estiércol de 10 días de fermentación.

Ratones:

El ratón es otra plaga muy peligrosa para el cultivo de lombrices, pero se puede controlar al igual que las hormigas manteniendo la humedad alta o sea en un 80 %.



Características y Propiedades del lombrihumus

Objetivo específico

- Que los participantes conozcan y puedan aprovechar las características y propiedades del humus de la lombriz coqueta roja.

Actividades

a) Clase Magistral:

- ¿Cómo mejora el suelo?

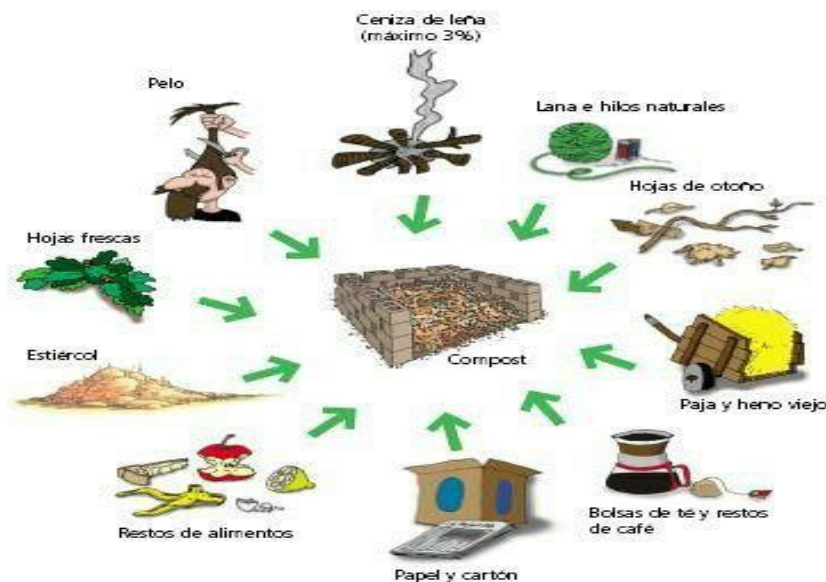
+ Mejora la permeabilidad y ventilación

+ Reduce la erosión del suelo

+ Incrementa la capacidad de retención de humedad

+ Confiere un color oscuro en el suelo ayudando a la retención de energía calorífica

b) Lluvia de ideas: Se le piden a participantes que explique cómo podemos aprovechar el humus en nuestras actividades diarias.



Características del Lombrihumus

El lombrihumus es conocido con muchos nombres comerciales en el mundo de la Lombricultura, lo podemos encontrar con los nombres siguientes: casting, lombricompost y otros nombres comerciales dependiendo de la casa que lo produzca. Se considera que el lombrihumus es el mejor abono orgánico del mundo. El humus de la lombriz está compuesto principalmente por el carbono, oxígeno, Nitrógeno e hidrógeno, encontrándose también una gran cantidad de microorganismos. Las cantidades de estos elementos dependerán de las características químicas del sustrato que dieron origen a la alimentación de lombrices. El lombrihumus cumple un rol trascendente al corregir y mejorar las condiciones físicas, químicas, biológicas de los suelos, influyendo de la siguiente manera:

Propiedades del Lombrihumus

Propiedades químicas:

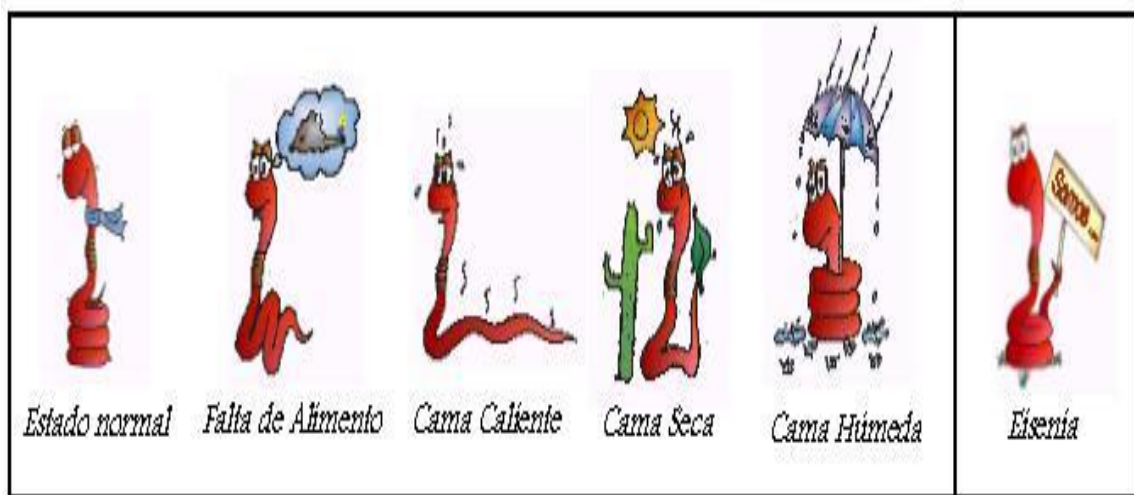
- Incrementa la disponibilidad de Nitrógeno, Fósforo y Azufre, fundamentalmente Nitrógeno.
- Incrementa la eficiencia de la fertilización, particularmente Nitrógeno
- Estabiliza la reacción del suelo, debido a su alto poder de tampón
- Inactiva los residuos de plaguicidas debido a su capacidad de absorción
- Inhibe el crecimiento de hongos y bacterias que afectan a las plantas.

Propiedades físicas:

- Mejora la estructura, dando soltura a los suelos pesados y compactos y ligeros de los suelos sueltos y arenosos, por consiguiente mejora su porosidad.
- Mejora la permeabilidad y ventilación.
- Reduce la erosión del suelo
- Incrementa la capacidad de retención de humedad
- Confiere un color oscuro en el suelo ayudando a la retención de energía calorífica.

En lo que se refiere a la biología:

- El lombrihumus es fuente de energía la cual incentiva a la actividad microbiana.
- Al existir condiciones óptimas de aireación, permeabilidad, pH y otros, se incrementa y diversifica la flora microbiana.



CONCLUSIONES

1. El manual deber ser considerado como una herramienta funcional que permita cambiar el paradigma del aprovechamiento de los desechos orgánicos generados en las casas y la siembra familiar, mejorando su uso y la estética visual del entorno familiar.
2. Se validó el manual, comprobándose que era de fácil comprensión, por lo tanto, útil como elemento didáctico en procesos de capacitación.
3. Se logró la capacitación de los empleados de la Municipalidad de San José, Escuintla, en la técnica artesanal de siembra y cultivo de lombriz californiana *Eisenia Foetida*, aprovechándola para elaborar abono orgánico.

RECOMENDACIONES

- 1- Cada año buscar la actualización y aplicación del manual y darle continuidad en el tiempo.
- 2- Repetir procesos de validación cada vez que se actualice el manual.
- 3- Buscar que la institución Unidad de Gestión Ambiental Municipal continúen con los ciclos de capacitación en Lombricompost.

EGRAFÍAS

1. De Sanzo, C. y A. Ravera. 1999. Como criar lombrices rojas californianas.
<http://www.visitweb.com/lombriz>
2. Manual de lombricultura.com. <http://www.manualdelombricultura.com>

BIBLIOGRAFÍA

1. Chávez Zepeda, Juan José, Elaboración de Proyectos de Investigación, Segunda Edición Guatemala, 1994.
2. Dicovskiy Rioboó, Luis Elías, Legall Meléndez, Jennyn Ricardo, Valenzuela Castellón, Zoyla Iris, Manual básico de lombricultura para condiciones tropicales, Universidad de Nicaragua, 2006.
3. Geilfus, Franz, 80 herramientas para el desarrollo participativo, proyecto de cooperación JICA-GTZ, 2007.
4. Mayores cosechas empleando la lombriz coqueta roja, Dirección General de Servicios Agrícolas, Ministerio de Agricultura. Guatemala 2006.
5. Satz Tol, Martín, Guía elemental de técnicas de investigación

4.3 Sistematización de Experiencias

Proceso de diagnóstico

Durante el proceso de diagnóstico se obtuvo la información requerida mediante dos técnicas de investigación tales como: La Entrevista dirigida y la encuesta. La entrevista fue dirigida al personal de la Municipalidad utilizando el instrumento de cuestionario, los entrevistados fueron representantes de la Oficina Unidad de Gestión Ambiental Municipal donde se detectó que no cuentan con información que permita conocer el manejo adecuado de desechos orgánicos y falta de conocimiento sobre el tema de leyes que lo amparan.

Parte del desarrollo de la población Josefina es el conocimiento del reciclaje de desechos orgánicos para que así logren concienciar a las personas para conservar los recursos naturales. La participación activa de la población y de las instituciones públicas en los planes de desarrollo municipal buscando siempre el bienestar de todos los habitantes fomenta la participación comunitaria, el cual contribuyen para mejorar la calidad de vida de los pobladores.

Mediante la Aplicación de las herramientas de Viabilidad y Factibilidad empleando criterios se logró establecer que la necesidad seleccionada a atender si se ajusta a los mismos y que contaba con el apoyo necesario para convertirse en un potencial de un plan de acción. Dicha necesidad atendida fue brindar una capacitación con el tema Lombricompost para contribuir al medio Ambiente. Dicho tema del plan de acción promoverá la participación activa de los empleados municipales y poner en práctica lo aprendido así mismo disminuir la contaminación del Medio ambiente.

4.3.1 Actores

Principales:

Alcalde Municipal

Gente de los recursos Humanos

Gerente de la Oficina Unidad de Gestión Ambiental

Facilitador Licenciado José Castillo Quintanilla

Secundarios:

Compañeros Epesistas

Empleados Municipales

Secretaria de la Oficina de Unidad de Gestión Ambiental

4.3.2 Acciones

Las acciones realizadas fueron satisfactorias, al inicio del diagnóstico, se aplican técnicas e instrumentos adecuados para poder lograr los objetivos generales y específicos, donde nos permite relacionarnos con autoridades de la Municipalidad donde dan el apoyo necesario para poder ejecutar el proyecto, se realiza una capacitación al personal de la Municipalidad de San José, Escuintla. Donde se logra concientizar a las personas acerca de la conservación del Medio ambiente.

4.3.3 Resultados

El grupo de empleados y autoridades municipales e instituciones Valoraron el impacto social que les brindo el Manual sobre el conocimiento del manejo adecuado de lombricompost que contribuye al medio ambiente porque muchas veces se desconoce o no se pone en práctica, pero será de beneficio la información para poder erradicar la contaminación del medio ambiente para poder vivir en un ambiente seguro y saludable. Toda persona debe tener conocimiento del proceso a realizar para mitigar la contaminación y hacer valer el derecho a un ambiente adecuado y saludable.

4.3.4 Implicación

Se obtuvo un resultado positivo que enmarca el enlace de los objetivos trazados que nos permiten tener un ambiente saludable y libre de contaminación poniendo en práctica métodos y técnicas que ayudaron para la comprensión del derecho a un ambiente seguro y saludable con el fin de mejorar el nivel de vida de cada individuo por que en otros lugares se ignoran o reprime este derecho tan importante.

4.3.5 Lecciones Aprendidas

La aplicación del manual mostro la evidencia de su impacto porque se concientizó de la problemática que produce el desconocer el derecho a un ambiente saludable y se puede solucionar dándole un mejor énfasis, pues diariamente estamos inmersos en el tema de contaminación ambiental, aunque existen muchos casos donde no tiene conciencia en contaminar el medio ambiente pero pudieron comprobar que de ser así ahora tienen material que les será útil porque en el encuentran información que les servirá de ayuda para cambiar el nivel de vida en el que se encuentra.

CAPÍTULO V

Evaluación del Proceso

5.1 Evaluación del Diagnóstico

Para la evaluación del diagnóstico se aplicaron técnicas e instrumentos para dar inicio al proceso del proyecto. Tomando en cuenta todas las sugerencias se aplicó un instrumento para la evaluación del proyecto de EPS.

Utilizando las mismas técnicas e instrumentos se pudo detectar las necesidades que inciden dentro la institución, se listaron las carencias y se acciono en las más necesarias. La observación y la guía de análisis contextual e institucional fueron elementos que ayudaron a conocer y verificar a la institución y por ende priorizar el problema para dar solución a través de la ejecución del proyecto.

Actividades/Aspectos /Elementos	Si	no	Comentario
¿Se presentó el plan de diagnóstico?	X		
¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?	X		
¿Las actividades programadas para realizar el diagnostico fueron suficientes?	X		
¿Las técnicas de investigación provistas fueron las apropiadas para la realización del diagnóstico?	X		
¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron los apropiados para efectuar el diagnostico?	X		
¿Los instrumentos diseñados y utilizados fueron los apropiados a las técnicas para la investigación?	X		
¿El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente?	X		
¿Se obtuvo la colaboración de personas de la institución/comunidad para la realización del diagnóstico?	X		
¿Las fuentes consultadas fueron suficientes para la realización del diagnóstico?	X		
¿Se obtuvo la caracterización del contexto en el que se encuentra la	X		

institución/comunidad?			
¿Se tiene la descripción del estado y funcionalidad de la institución/comunidad?	X		
¿Se determinó el listado de carencias, deficiencias y debilidades que tiene la institución/comunidad?	X		
¿Fue correcta la problematización de las debilidades, carencias, deficiencias?	X		
Fue adecuada la priorización del problema a intervenir?	X		
¿La hipótesis-acción es pertinente al problema a intervenir?	X		
¿Se presentó el listado de fuentes consultadas?	X		

5.2 Evaluación del proceso de Fundamentación Teórica

Fue un proceso que sirvió para fundamentar los antecedentes del problema seleccionado, esto se refiere a estudiar a fondo de donde viene el problema, cuáles son las causas que lo provocan, los cuales fueron consultados en investigaciones y otros estudios que se han hecho con respecto al problema; esto nos permite, dar énfasis a las conclusiones de los autores, luego con las instituciones legales se puede comprobar que existen para respaldarnos.

Actividades/Aspectos /Elementos	Si	no	Comentario
¿La teoría presentada corresponde al tema del problema?	X		
¿El contenido presentado es suficiente para tener claridad con respecto al tema?	X		
¿Las fuentes consultadas son suficientes para caracterizar el tema?	X		
¿Se hacen citas correctamente, dentro de las normas de un sistema específico?	X		
¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos requeridos como fuente?	X		
¿Se evidencia aporte del e pesista en el desarrollo de la teoría presentada?	X		

5.3 Evaluación del Plan de Intervención

Esta evaluación se realizó durante el desarrollo del Proyecto, fue ejecutado y monitoreado por la Institución patrocinadora y epesista para lo cual se aplicaron las técnicas de observación directa, la entrevista al personal de la institución para obtener los criterios de aceptación de los resultados previstos, así mismo, se detectaron los obstáculos y los resultados del Impacto del Proyecto, para luego tomar las medidas necesarias para solucionarlos permitiendo así mejorar el proceso.

Elementos del Plan	Si	no	Comentarios
¿Es completa la identificación institucional del E pesista?	X		
¿El problema es el priorizado en el diagnostico?	X		
¿La hipótesis-acción es la que corresponde al problema priorizado?	X		
¿La ubicación de la intervención es precisa?	X		
¿La justificación para realizar la intervención es válida ante el problema a intervenir?	X		
¿El objetivo en general expresa claramente el impacto que se espera provocar con la intervención?	X		
¿Los objetivos específicos son pertinentes para contribuir al logro del objetivo general?	X		
¿Las metas son cuantificaciones verificables de los objetivos específicos?	X		
¿Las actividades propuestas están orientadas al logro de los objetivos específicos?	X		
¿Los beneficiarios están bien identificados?	X		
Las técnicas a utilizar son las apropiadas para las actividades a realizar?	X		
¿El tiempo asignado a cada actividad es suficiente para su realización?	X		
¿Están claramente determinados los responsables de cada acción?	X		
¿El presupuesto abarca todos los costos?	X		

de la intervención?			
¿Se determinó en el presupuesto el renglón de imprevistos??	X		
¿Están bien identificadas las fuentes de financiamiento que posibilitan la ejecución del presupuesto?	X		

5.4 Evaluación de la Ejecución Sistematización de la Intervención

La Sistematización de experiencias fue un proceso que consistió en la realización detallada y ordenada de las actividades previstas en el diseño del proyecto, estableciendo tiempo de realización, resultados alcanzados. La estructura para la elaboración de un manual comprendido como base el tema central práctica de Lombricompost, para contribuir al medio ambiente que beneficiará al personal de la Municipalidad San José, Escuintla.

Posteriormente con la información, se presentó una capacitación por medio de una charla y actividades sugeridas, con las cuales se buscó desarrollar en las personas estrategias necesarias para el aprendizaje como erradicar la contaminación ambiental.

Aspecto	Si	No	Comentario
¿Se da con claridad un panorama de la experiencia* vivida en el EPS?	X		
¿Los datos surgen de la realidad vivida?	X		
¿Es evidente la participación de los involucrados en el proceso de EPS?	X		
¿Se valora la intervención ejecutada?	X		
¿Las lecciones aprendidas son valiosas para intervenciones futuras?	X		

CAPITULO VI

VOLUNTARIADO

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente

Informe Reforestación: Playa Publica, Barrio El Laberinto, San José, Escuintla.

San José, Escuintla, 03 de marzo de 2018



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Comisión de Medio Ambiente y Atención Permanente

Informe Reforestación: Playa Pública, Barrio El Laberinto, San José, Escuintla.

San José, Escuintla 03 de marzo 2018

El informe del Voluntariado presentado por: Milzeth Idania Reynoso Flores Carné: 201322635 como parte de reforestación de Guatemala, Por la Universidad de San Carlos de Guatemala, Sede San José, Escuintla.

San José, Escuintla 03 de marzo de 2018

ÍNDICE

Presentación	i
6.1 Plan de Acción realizada	1
6.1.1 Objetivo General	1
6.1.2 Objetivo Específico	1
6.1.3 Justificación	2
6.1.4 Limitaciones y Logros	2
6.2 Sistematización	3
6.2.1 Georreferencia	4
• Croquis de Reforestación	4
• Cantidad	4
• Fecha de Siembra	5
6.2.2 Cronograma	5
6.2.3 Conclusiones	6
6.2.4 Recomendaciones	7
6.3 Evidencia Fotográfica	8
6.3.1 Carta de convenio de sostenibilidad auténtica por un notario o autoridad municipal, comunal	13

Presentación

Aplicando los lineamientos del Ejercicio Profesional Supervisado la estudiante Milzeth Idania Reynoso Flores de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos de la Facultades de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), Sede San José Escuintla, se realizó el voluntariado apoyando la reforestación.

En esta etapa del voluntariado pedí la colaboración y apoyo al señor Fredy Chang con la donación de 500 árboles así mismo plantados en el área de la playa pública del Barrio Laberinto San José. Donde se ejecutó el proyecto de reforestación que tiene como finalidad beneficiar a los habitantes de dicho Barrio y a las personas turistas que visitan el lugar.

6.1 Plan de Acción Realizada

6.1.1 Objetivo General

- Concientizar a las personas sobre el cuidado y mantenimiento del medio ambiente y a la vez mejorar la salubridad de los habitantes del Barrio Laberinto.

6.1.2 Objetivo Especifico

- Enseñar a las personas a sembrar, teniendo en cuenta todo el proceso que esto conlleva para obtener frutos.
- Sensibilizar a los habitantes del Barrio Laberinto para la preservación del medio ambiente.
- Que los de la Institución Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM) le den seguimiento a dicho proyecto con la finalidad de mejorar el medio ambiente.

6.1.3 Justificación

La Problemática que hemos estado enfrentando en los últimos años, provocada por la inmensa tala de excesiva de los bosques, ha provocado en nuestro planeta una gran diversidad de problemas; erosión de los suelos, desaparición de fauna y una gran pérdida de la flora. Es por eso que nos enfocamos en ejecutar el proyecto para generar conciencia a las personas y buscar una solución a este gran problema que nos viene afectando de generación en generación. Como personas generalmente no pensamos en el mañana, sino en el aquí y el ahora, es por esto que hoy en día se nos está devolviendo todo el daño que le hemos causado a la naturaleza, ya es hora de generar conciencia, es por ello que se realiza el proyecto para brindar la información necesaria así mismo concientizar y llevar a la reflexión a las personas y vecinos del Barrio Laberinto, San José, Escuintla.

6.1.4 Limitaciones y Logros:

Limitaciones	Logros
<ul style="list-style-type: none"> • Reforestar en el área de la Playa Pública de San José, Escuintla, con el fin que las personas le den seguimiento a dicho proyecto, ya que es de gran beneficio para la población y los turistas por que los árboles nos dan varios recursos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se concientizó a las personas del Barrio Laberinto, la importancia de cuidar nuestro Medio Ambiente. • Reforestar el área de la Playa Publica, fue satisfactorio donde se está contribuyendo a la preservación del medio ambiente.

6.2 Sistematización

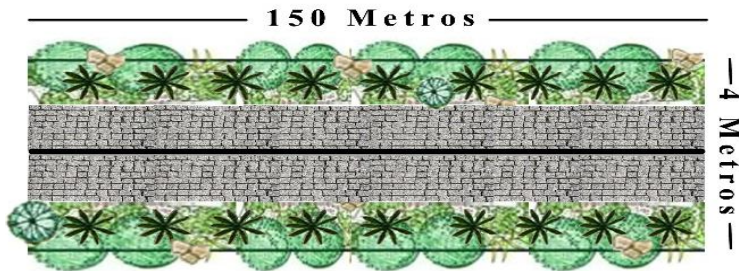
Se dio Inicio al proceso en la primera semana del mes de febrero se realizó una reunión con el alcalde municipal de San José, Escuintla, así mismo nos presentó con el ingeniero Alex Soto gerente general de la Oficina de Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM), se le hace entrega de la carta de solicitud para poder realizar el proyecto del voluntariado.

Luego fuimos a recolectar árboles, así mismo se ejecutó el proyecto el 3 de marzo de 2018, se plantaron 250 árboles de cocoteras y 250 árboles de almendra, apoyados por el personal de la Oficina Unidad de Gestión Ambiental (UGAM) y personas de BICITUR que tienen conocimientos científicos y empíricos sobre el suelo.

Después el Gerente general de la Oficina Unidad de Gestión Ambiental extiende una carta de sostenibilidad donde hace costar darle seguimiento al proyecto.

6.2.1 Georreferencia (Ficha técnica del terreno)

- Croquis de lo Forestado



- **Tipo de Árbol**
 - ✓ Árbol de Almendro
 - ✓ Árbol de Cocoteras
- **Cantidad**
 - ✓ 250 Almendros
 - ✓ 250 Cocoteras

- **Fecha de Siembra**

✓ **3 de marzo 2018**

Cronograma

No.	Actividades	Febrero					Marzo		
Voluntariado									
01	Entrevista con el señor Julio Solares Alcalde municipal, de San José.								
02	Carta de solicitud para realizar Proyecto de voluntariado, en la Playa Publica.								
03	Presentación con el señor Alex Soto, Gerente de UGAM.								
04	Observación del área de la Playa Publicas.								
05	Solicitud para capacitación por medio de la oficina de la UGAM de San José, Escuintla.								
06	Finalización de la etapa del voluntariado con reforestación de los árboles.								

Conclusiones

- Se concientizó a las personas sobre el cuidado del medio ambiente, para mejorar la salubridad de los habitantes.
- Se reforestó un área De la playa pública, plantando árboles de almendro y cocoteras, en un total de 150 mts. lineales en el barrio el Laberinto, municipio de San José, Escuintla.
- Los habitantes del Barrio Laberintos poseen conciencia sobre el uso adecuado de los recursos naturales del medio ambiente.
- La institución Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM) se compromete a darle mantenimiento a los árboles.

Recomendaciones

- Se concientiza a las personas del Barrio el Laberinto para llevar a la práctica los conocimientos adquiridos, para promover actividades de reforestación para la preservación del medio ambiente.
- Es recomendable que la población cuide el área reforestada.
- Cumplir con el plan de sostenibilidad, para darle mantenimiento a los árboles.
- Cuidar y conservar los árboles plantados en la playa del área del Barrio el Laberinto; para el mejoramiento turístico del municipio.

6.3 Evidencia Fotográfica del voluntariado

Foto No. 1 Antes



Entrega de Arboles al personal de UGAM para trasladarlos a la playa pública



Área donde se inicia el proceso de reforestación

DURANTE Plantando árboles de cocoteras



Se inicia el proceso de plantación de árboles de cocoteras



Plantando árboles de Almendro



Plantando un árbol de Almendra.



DESPUÉS

Finalizando el proceso de reforestación



Se siembra el último árbol con la ayuda de una persona voluntaria de BICITUR



Epesista en el área reforestada

Se finaliza el proceso de reforestación con la ayuda de Epesistas y personal de la UGAM (Unidad de Gestión Ambiental Municipal).



CONCLUSIONES

1. Se elaboró un manual práctico de lombricompost para contribuir al medio ambiente que facilitó el acceso a nuevos conocimientos acerca de la importancia de reciclar desechos orgánicos y asimismo ponerlos en práctica con las comunidades vecinas.
2. Los Derechos Humanos como práctica activa, nos debe impulsar a dejar a las generaciones futuras, un ambiente sano y así tener una vida saludable.
3. Se validó el manual por parte de autoridades municipales y el personal de la Oficina Unidad de Gestión Ambiental Municipal de San José, Escuintla; que permitió el fortalecimiento de nuevos conocimientos para el personal de la municipalidad.

RECOMENDACIONES

1. Que se promuevan talleres de información y capacitación de modelos reflexivos que promuevan la conservación del medio ambiente para tener una vida saludable.
2. Que la Facultad de Humanidades dé continuidad a los proyectos realizados en la institución y brinde protección del medio ambiente, y se enfatizen metodologías activas.
3. Que la municipalidad de San José, intervenga en la promoción de talleres y capacitaciones a las autoridades municipales con pertinencia cultural; para el rescate y conservación de la buena práctica de conservación al medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍAS

1. Chávez Zepeda, Juan José, Elaboración de Proyectos de Investigación, cooperación JICA-GTZ, 2007
2. Dicoskiy Rioboó, Luis Elías, Legall Meléndez, Jennyn Ricardo, Valenzuela
3. Geilfus, Franz, 80 herramientas para el desarrollo participativo, proyecto de Mayores cosechas empleando la lombriz coqueta roja, Dirección General de Satz Tol, Martín, Guía elemental de técnicas de investigación Segunda Edición Guatemala, 1994

EGRAFÍAS

1. Constitución política de la república de Guatemala
https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf
2. De Sanzo, C. y A. Ravera. 1999. Como criar lombrices rojas californianas.
3. <http://observatoridesc.org/es/derecho-al-medioambiente>
http://www.bajatec.net/pdfs/manual_lombricultura.pdf
4. <http://www.uy.undp.org/content/dam/uruguay/docs/MAYE/undp-uy-pub-ddhh-ma-2017.pdf>
5. Manual de lombricultura.com. <http://www.manualdelombricultura.com>
6. Nueva estrategia de desarrollo para las Americas <http://center-hre.org/wp-content/uploads/2011/05/Una-nueva-estrategia-de-desarrollo-para-las-americas.pdf>

Apéndice

Capítulo I

Plan del Diagnóstico

a. IDENTIFICACIÓN O PARTE INFORMATIVA

Municipalidad San José, Departamento de Escuintla.
Epesista Milzeth Idania Reynoso Flores

b. TITULO

“Plan del Diagnóstico de la Municipalidad de San José Escuintla”

c. UBICACIÓN FISICA DE LA INSTITUCION

Municipalidad San José, Ave. 30 de junio a un costado del parque Justo Rufino Barrios, departamento de Escuintla.

d. OBJETIVOS

General:

- Facilitar la articulación de las instituciones para ejecutar programas de capacitación, así lograr mitigar la contaminación del medio ambiente.

Específicos:

- Apoyar mediante diferentes programas de desarrollo a diferentes comunidades.
- Promover capacitaciones y talleres con la ayuda de entidades públicas y privadas, para el municipio San José, Escuintla.

e. JUSTIFICACIÓN

Este proceso lo realizamos con el fin de hacer un estudio interno y externo, para encontrar todas las carencias y debilidades de la institución, para problematizar y dar posibles soluciones a dichas deficiencias.

Como Epesista, constantemente e intuitivamente en nuestra vida diaria hacemos proyectos y los llevamos a la práctica. Desde el momento que tenemos una buena idea, nos aqueja un problema o necesitamos enfrentar situaciones, buscando información al respecto, analizamos cuál de ellas nos ofrece las mejores posibilidades de éxito y finalmente. Tomamos una decisión.

f. ACTIVIDADES

Se entrevistó al Señor Alcalde, así mismo se inició con la solicitud para realizar el EPS presentándome con la directora de la oficina de Recursos Humanos, luego se procedió a la observación de las carencias de dicha institución.

g. TIEMPO

El diagnóstico se realizó en el mes de agosto y septiembre de 2017

h. CRONOGRAMA

No.	Actividades	Agosto 2,017				Septiembre 2017		
		1	2	3	4	1	2	3
1.	Entrevista con el señor Concejal Primero	■						
2.	Carta de solicitud para realizar EPS en la Municipalidad.	■						
3.	Solicitud de aceptación para EPS en la Municipalidad.		■					
4.	Presentación con la Directora de la oficina de Recursos Humanos			■	■			
5.	Observación de las carencias en la institución.				■			
6.	Consulta a secretaria sobre información de la Municipalidad.				■	■		
7.	Finalización de la etapa de diagnóstico en la Municipalidad.				■	■		

i. TECNICAS

- Lista de Cotejo
- Observación
- Diagnóstico
- Análisis
- Documentación

INSTRUMENTOS

- Base de Datos
- Recopilación de información
- Carencias y necesidades detectadas
- Resultados del diagnóstico realizado por Epesista
- Fortalezas y oportunidades propias.

j. RECURSOS

HUMANOS:

- Epesista
- Gerente que labora en dicha dependencia.
- Asesor de universidad de San Carlos.
- Empleados de la institución.

TECNOLOGICOS:

- Internet
- Computadora
- Hojas Bond
- Impresiones

FINANCIEROS:

- Fondos propios del epesista

k. RESPONSABLE:

PEM. Milzeth Idania Reynoso Flores

i. EVALUACION

Desde el punto de vista como Epesista, es la evaluación realizada a determinadas funciones y operaciones de la Institución Municipal, con el objetivo de identificar las posibles carencias.

Se realizó diferentes técnicas proporcionándonos los datos establecidos, procediendo con la lista de necesidades y priorización de las mismas; para buscar la solución viable y factible. Obteniendo de esto resultados satisfactorios para el estudio efectuado.

LISTA DE COTEJO

Indicadores	Opciones	
	SI	NO
Se descubrieron los problemas institucionales	X	
La información obtenida fue la necesaria	X	
Fue alcanzado el objetivo propuesto	X	
El tiempo programado fue suficiente	X	
Hubo colaboración de todos los involucrados	X	
Los instrumentos diseñados fueron los adecuados	X	
Fueron correctas las técnicas utilizadas	X	
Se tuvo acceso a la información fundamental de la institución	X	
Las actividades planificadas se realizaron plenamente	X	
Se tuvo un adecuado criterio de priorización	X	
Hubo algún inconveniente al obtenerla información de la institución		X

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos
Ejercicio Profesional Supervisado

Encuesta dirigida al personal de la Municipalidad, San José, Escuintla.
Marcando con una X la respuesta más cercana a su criterio. Se le agradece su participación.

- ¿Conoce de cuáles son sus derechos como guatemalteco (a)?

Sí _____ No _____

¿Cuáles? _____

- ¿Conoce cuáles son las leyes que lo protegen al medio ambiente?

Sí _____ No _____

¿Cuáles? _____

3- ¿Considera usted que es importante conservar el medio ambiente?

Sí _____ No _____

¿Por qué? _____

4. ¿Considera importante hacer uso adecuado de los desechos orgánicos?

Si. _____ No _____

¿Por qué? _____

5. ¿Ha recibido capacitaciones de lombricompost?

Sí _____ No _____

¿Dónde? _____

Evidencia de ejecución del proyecto en la Municipalidad de San José, Escuintla.

No. 1



Iniciando la Capacitación del manual de Lombricompost



Durante la Capacitación del Manual de lombricompost

Fotografía No. 3



Los participantes aportan ideas y vivencias durante la presentación del Manual en la Municipalidad San Jose, Escuintla.



Fotografía No. 4

Fotografía No.5



Los participantes dibujan criaderos de lombrices.

Fotografía No. 6



Finalización y entrega de reconocimientos a las personas participantes en la capacitación del Manual de Lombricompost.

6.3 Evidencia Fotográfica del voluntariado

Foto No. 1 Antes



Entrega de Arboles al personal de UGAM para trasladarlos a la playa pública



Área donde se inicia el proceso de reforestación

DURANTE
Plantando árboles de cocoteras



Se inicia el proceso de plantación de árboles de cocoteras



Plantando árboles de Almendro



Plantando un árbol de Almendra.



DESPUES

Finalizando el proceso de reforestación



Se siembra el último árbol con la ayuda de una persona voluntaria de BICITUR



Epesista en el área reforestada

Se finaliza el proceso de reforestación con la ayuda de Epesistas y personal de la UGAM (Unidad de Gestión Ambiental Municipal).



Anexos



USAC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 12 de Mayo 2017

Licenciada
ANA LUISA SALAN HERNANDEZ
Asesora de EPS
Facultad de Humanidades
Presente

Alientamente se le informa que ha sido nombrada como ASESORA que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de EPS (X) que ejecutará la estudiante

MILZETH IDANIA REYNOSO FLORES
201322635

Previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Derechos Humanos.


Licda. Mayra Damaris Solares Salazar
Directora Departamento Extensión





Vo. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano



C.C expediente
Archivo.

San José, Escuintla 01 de Agosto de 2017

Señor:
Julio Cesar Solares Hernández
Alcalde Municipal
San José
Su despacho

Distinguido Señor Alcalde:

Reciba un cordial y afectuoso saludo de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, deseándole éxitos en sus labores administrativas.

Por este medio solicitamos a usted se sirva autorizarnos el Ejercicio Profesional Supervisado EPS, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Derechos Humanos al estudiante **Milzeth Idania Reynoso Flores** registrado con Carné No. **201322635**, para que pueda realizar en la institución municipal el desarrollo de dicho ejercicio, que comprende las fases de Diagnóstico, ejecución y sistematización de experiencias relacionadas al derecho humano, con una duración de 6 meses.

Se agradece atentamente la autorización de dicho epesista.

Julio Cesar Solares Hernández
Autorizado

"Id y enseñad a todos"

Ana Luisa Salan Hernández
Licda. Ana Luisa Salan Hernández
Asesora de EPS





USAC
BICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 05 de Julio 2018

Señores
COMITÉ REVISOR DE EPS
Facultad de Humanidades
Presente

Atentamente se les informa que han sido nombrados como miembros del Comité Revisor que deberá estudiar y dictaminar sobre el trabajo de EPS (X) presentado por la estudiante:

MILZETH IDANIA REYNOSO FLORES
201322635

Previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Derechos Humanos.

Título del trabajo: MANUAL PRÁCTICO DE LOMBRICOMPOST PARA CONTRIBUIR AL MEDIO AMBIENTE DIRIGIDO AL PERSONAL DE LA MUNICIPALIDAD, SAN JOSÉ, ESCUINTLA

Dicho comité deberá rendir su dictamen en un periodo de tiempo que considere conveniente no mayor de tres meses a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por los siguientes profesionales:

Asesor	LICDA	ANA LUISA SALAN HERNANDEZ
Revisor 1	LICDA.	FLOR DE MARIA CRUZ VELIZ
Revisor 2	LICDA	DOMITILA MINERVA SERMEÑO MILIÁN

Recibido
12

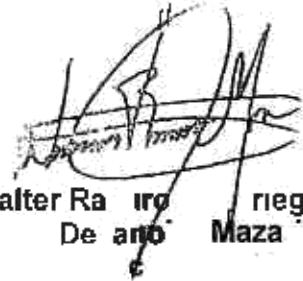
Lic. Sa
D

Dr. Jesús Dávila Acuña
Director Departamento Extensión

C.C expediente
Archivo.



Bo. M.A. Walter Ramírez
De año **Maza**
Regos Biólis





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 04 de Octubre 2018

Licenciado
Santos de Jesús Dávila Aguilar, Director
Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades
Presente

En virtud de haber concluido satisfactoriamente el trabajo de EPS (X), TESIS ()
Titolado: Manual Práctico de Lombricompost para contribuir al Medio Ambiente en
la Municipalidad San José, Escuintla.

Yo, Milzeth Idania Reynoso Flores

CUI 2102415510509

Carné: 201322635

Dirección para recibir notificaciones: Aldea las Pampas, Lote AB1

Teléfono: 58667592

Solicito fecha de **EXAMEN PRIVADO**, previo a optar al grado de licenciada en
Pedagogía y Derechos Humanos.

Atentamente,

Milzeth Idania Reynoso Flores

Reyn

Guatemala, 04 de Octubre 2018

Licenciado
Santos de Jesús Dávila
Director de Extensión
Facultad de Humanidades

Licenciado Santos

Hacemos de su conocimiento que la estudiante: **Milzeth Idania Reynoso Flores**

Cui. **2102415510509**

Con carné No **201322635**


Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de

EPS ()

TESIS ()

Por lo anterior, se dictamina favorablemente para que se le asigne fecha de
EXAMEN PRIVADO

Licda. Ana Lui Salan Hernández
AS SORA DE EPS



Facultad de Humanidades
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Licda. Flor de María Cruz Veliz
REVISORA 1

Licda. Domitila Mil e Sermeño Milán
REVISORA 2



San José, Escuintla 27 de febrero de 2018

Ingeniero Alex Noé Soto
Gerente de UGAM

Distinguido Ingeniero

Por este medio respetuosamente tengo el honor de dirigirme a usted para solicitar su valiosa intervención a efecto que me sea asignada un área peatonal de la playa pública, para poder reforestarla, en vista que se considera de mucha importancia realizar acciones concretas en favor de la protección y conservación del medio ambiente.

Por lo anterior, esperando una respuesta favorable, me es grato suscribirme de usted, como su atenta servidora.

F. _____

Mizeth Idania Reynoso Flores
Epesista de la Facultad de Humanidades
Carné: 201322635

Recibido
27-10-27-2018



San José, Escuintla 20 de Diciembre de 2017

Señor:
Julio Cesar Solares Hernández
Alcalde Municipal
San José
Su despacho

Distinguido Señor Alcalde:

A tiempo de saludarlo y desearle éxitos en sus actividades que desempeña, tengo el honor de dirigirme a su persona para solicitarle el salón de concejos, el cual está a su cargo, para la fecha 27 de diciembre de 2017, en un horario de 2.00 p.m. a 3.00 p.m. para poder hacer la entrega del proyecto en la Municipalidad de San José, Escuintla y a las vez solicitar las hastas y estandarte de la Municipalidad.

Sin otro particular, agradeciéndole de antemano su gentil colaboración, me despido.

Atentamente:

Julio Cesar Solares
Autorizado


P. E. M. Milzeth Idania Reynoso Flores

San José, Escuintla, 21 de diciembre de 2017.

Lic. Hugo Rene Mota Blanco
Intendente Policía Municipal de Tránsito
San José, Escuintla.
Su despacho.

Distinguido Licenciado:

A tiempo de saludarlo y sesearle éxitos en sus actividades que desempeña, tengo el honor de dirigirme a su persona para solicitarle dos astas, el cual están a su cargo, para el día 27 de diciembre del año en curso en un horario de 2:00 a 4:00 pm, el cual me será útil para la presentación de mi proyecto de la Universidad San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular, agradezco de antemano su gentil colaboración, me despido

Atentamente:

P.E.M Milz h Idania Reynoso Flores
Tel: 5866 7592

MUNICIPALIDAD SAN JOSE
SECRETARIA PMT

et

RECIBIDO
1 DIC
FECHA
HORA
FIRMA
Sub-Ofici



Unidad de Gestión Ambiental Municipal

Municipio de San José, Departamento de Escuintla
Guatemala, C. A.



San José, 15 de Marzo del 2018

Milzeth Idania Reynoso Flores
Estudiante de la carrera
Licenciatura en Pedagogía y derechos Humanos
Universidad de San Carlos
Número de Carnè: 201322635
Presente.

Por este medio reciba un cordial y atento saludo de la Unidad de gestión Ambiental Municipal UGAM deseándole éxito en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para felicitarle por el proyecto de reforestación de 150 metros lineales con especies de almendros y cicales en la playa publica, dicho proyecto se realizado el 08-03-2018, la UGAM se compromete al mantenimiento de dichos arbolitos.

Agradeciendo de antemano la fina atención tomada a la presente, me suscribo su servidor.



F 

Alex Soto

Gerente de la UGAM

Unidad de Gestión Ambiental Municipal

Cel: 4622-5877